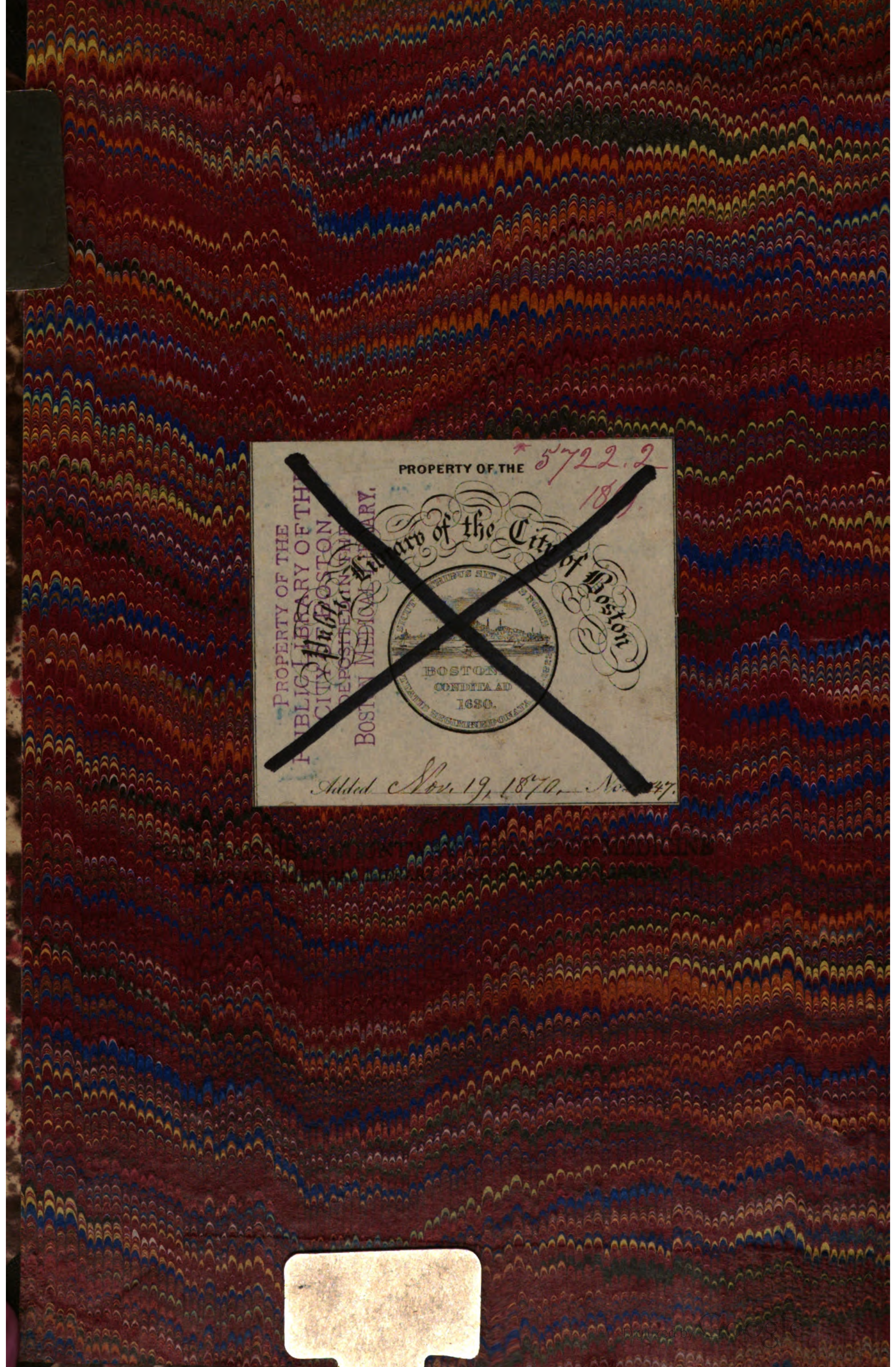
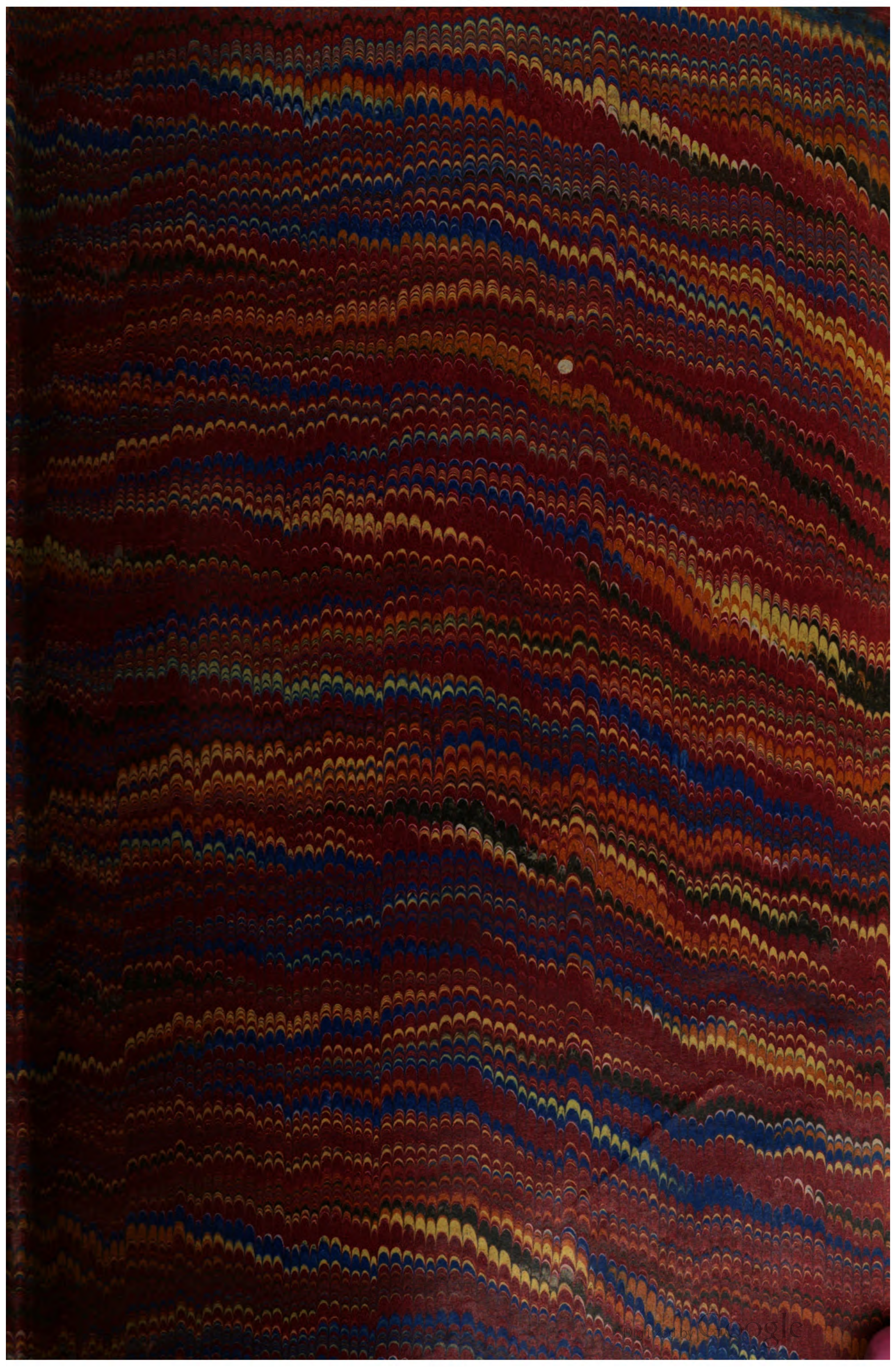




JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMMTEN MEDICIN.

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

RUD. VIRCHOW UND AUG. HIRSCH.

UNTER SPECIAL-REDACTION

VON

DR. E. GURLT UND DR. A. HIRSCH,

PROFESSOREN IN BERLIN.

IV. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1869.

ERSTER BAND.

BERLIN, 1870.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD,

UNTER DEN LINDEN No. 68.



Inhalt des ersten Bandes.

Arzneimittellehre, öffentliche Medicin.

ERSTE ABTHEILUNG.

Anatomie und Physiologie.

Descriptive Anatomie

bearbeitet von

Prof. Dr. HERMANN MEYER in Zürich.

I. Lehrbücher und Kupferwerke.

1) Aeby, Chr., Der Bau des menschlichen Körpers mit besonderer Rücksicht auf seine morphologische und physiologische Bedeutung. Ein Lehrbuch der Anatomie für Aerzte und Studirende. Mit Holzschnitten. Zweite Liefer. Leipzig. — 2) Heitzmann, C., Die descriptive und topographische Anatomie des Menschen in 600 Abbild. in 6 Liefer. Liefer. I u. II. Wien. — 3) Braune, W., Topographisch-anatomischer Atlas. Nach Durchschnitten an gefrornen Cadavern. Nach d. Natur gez. u. lith. von C. Schmiedel. Lief. IV. Mit 5 Taf. — 4) Barkow, H. C. L., Die angiologische Sammlung im anatomischen Museum der königl. Universität zu Breslau. Mit Holzsch. u. 33 Taf. Breslau. — 5) Quain's Lehrbuch der Anatomie. Deutsche Original-Ausgabe nach der 7. Aufl. des engl. Originals bearbeitet von C. E. E. Hoffmann, in 2 Bdn. I. Liefer.: Knochen-, Bänder- u. Muskellehre. Mit Holzschnitten. Erlangen. — 6) Gray, H., Anatomy, descriptive and surgical. V. ed. London. — 7) Ellis, G. V., Demonstrations of anatomy. VI. ed. Illustrated by 146 woodcuts. London. — 8) Heath, Chr., Practical anatomy: a manual of dissections. II. ed. London. — 9) Corbie and Leveillé, The handy book of anatomical plates. Designed under the direction of Prof Masse. With text by E. Bellamy. London. — 10) Holden, L., Human osteology; comprising a description of the bones with delineations of the attachment of the muscles, the general and microscopic structure of bone and its development. IV. ed. Illustrated. London. — 11) Hyrtl, Istituzione di anatomia dell' uomo come base della fisiologia e guida alle pratiche applicazioni. Trad. dal G. Antonelli. — 12) Gegenbaur, C., Grundzüge der vergleichenden Anatomie. II. Aufl. Mit Holzschnitten. Leipzig. — 13) Bradley, S., Manual of comparative anatomy and physiology. London.

Nachtrag.

Bendz, H. C. B., Haandbog i den physiologiske Anatomie af de almindeligste danske Huuspattedyr. 3. Deel. Kjöbenhavn. 433 SS. gr. 8.

Fortsetzung eines grossen Werkes, dessen erster Theil, der bereits 1853 erschien, 845, und dessen zweiter Theil, der 1864 herauskam, 257 Seiten umfasst. Es enthält diese Arbeit viele neue selbstständige Beobachtungen des Verfassers, besonders bezüglich der anatomischen Verhältnisse unserer Haussäugethiere. Obgleich dieselben zum Theil auch für die menschliche Anatomie und Physiologie manches Interessante darbieten, können wir hier doch nicht auf das Detail eingehen.

P. L. Panum.

II. Technik.

14) Bericht über die Leistungen der praktischen Anatomie an der medico-chirurgischen Akademie in St Petersburg in den Jahren 1862—1868 Unter der Leitung von Wenzel Gruber. — 15) Sesemann, Emil, Die Orbitalvenen des Menschen und ihr Zusammenhang mit den oberflächlichen Venen des Kopfes Mit 1 Taf. Reichert und Dubois' Archiv S 154—173. — 16) Gillette, P., Recherches anatomiques sur les veines de la vessie et sur les plexus veineux intra-pelviens. Journal de l'anatomie et de la physiologie Sept. u. Oct p 470—488. Mit einem Holzschn.

W. Gruber's Bericht über die Leistungen der Anatomie der Akademie in Petersburg (14) giebt neben einem Verzeichnisse der literarischen Arbeiten des Verfassers und seiner Prosectoren einige interessante statistische Notizen über das bezeichnete anatomische Institut.

Wir erfahren nämlich aus demselben, dass in den sechs Jahren, über welche der Bericht gegeben ist, 4167 Leichen an die Anatomie abgegeben worden sind, unter welchen 378 von Neugeborenen und Embryonen, und dass diese Zahl in folgender Weise verwendet wurde:

An den Professor für systematische Anatomie und Professoren anderer Fächer wurden abgelassen: 833; — an Doctoren, Aerzte und Mediziner höherer Jahrgänge zu Operations- und Präparir-Uebungen: 684; — für Präparir-Uebungen der Mediziner des zweiten und dritten Jahrganges wurden verwendet: 1337; — für Vorlesun-

gen, Präparate, Untersuchungen und Examina: 1313. — Ordentliche Präparanten waren in den sechs Jahren 1207, unter denselben auch 1 Frau; unter den ausserordentlichen Präparanten waren 11 Frauen.

SESEMANN (15) empfiehlt für Injection der Venen die durch PARTRUBEN (PATRUBAN?) modificirte Weber'sche Masse.

Dieselbe besteht aus gleichen Theilen Venetianischen Terpenthin, Leinölfirniss und Mennige, welche unter länger fortgesetztem allmäligen Erwärmen unter einander gemischt werden. Die fertige Masse untersucht man auf ihre Erstarrungszeit durch einen auf eine Glasplatte gelegten Tropfen; erstarrt dieser zu schnell, so setzt man der Masse Leinöl zu; — erstarrt er aber zu langsam, so mischt man noch Mennige bei. — Vor der Anwendung dieser Masse empfiehlt er zur Beseitigung der deprimirenden Capillarität Terpenthinöl einzuspritzen.

GILLETTE (16) empfiehlt für feine Injectionen eine Suspension von feinem Farbepulver in Wasser.

Chromgelb und Ultramarin bewährten sich am Besten. Gewöhnliche Injectionsmasse von Wachs, Talg etc., in gleicher Farbe muss nachgeschickt werden, um die grösseren Stämme zu füllen und das Zurückweichen der Masse zu hindern. Mennige ist dazu nicht geeignet, weil es sich nicht mit Wasser mengt. — Glycerin statt des Wassers ist auch recht gut, aber Wasser ist vorzuziehen. — Mennige mit Terpenthinöl gab eine schöne rothe Injection, aber die Masse durchdrang in störender Weise das ganze Gewebe.

III. Allgemeines. — Ethnographie.

17) Weisbach, A., Gehirngewicht, Capacität und Umfang des Schädels in ihren gegenseitigen Verhältnissen. Oesterr. med. Jahrb., Heft 3. S. 130—164. — 18) Pommerol, F., Recherches sur la synostose des os du crâne considérée au point de vue normal et pathologique chez les différentes races humaines. Avec 2 planches. Paris, Delahaye. — 19) Kölliker, A., Ueber Schädel der Südseeinsulaner und der Australier. Neue Würzb. Ztg. No. 159. — 20) Smith and Turner, Observations on some negro crania from old Calabar West Africa. Journal of Anatomy and Physiology Vol. III. p. 385—389.

WEISBACH (17) hat wieder sehr umfassende Untersuchungen angestellt, um wo möglich ein bestimmtes Verhältniss zwischen Hirngewicht, Rauminhalt des Schädels und Umfang des letzteren herzustellen, damit eine annähernde Bestimmung für zwei dieser Punkte durch Kenntniss des dritten ermöglicht sei. – Er untersuchte 116 Köpfe für diesen Zweck, indem er das frisch herausgenommene Gehirn ohne Häute und ohne Medulla oblongata wog, und später an dem macerirten Schädel Rauminhalt und horizontalen Umfang bestimmte. Die Sätze, zu welchen er kam, stellt er selbst in folgender Form auf:

1) Die Grösse der Schädelhöhle, des Gehirngewichtes und Umfanges des Schädels müssen in den einzelnen Fällen durchaus nicht Hand in Hand mit einander gehen.

2) Trotz der Incongruenz im Einzelnen nimmt aber doch im Allgemeinen mit der Grösse des Schädel-Innenraumes auch der Umfang und das Gehirngewicht zu; nur ist die Zunahme bei jedem dieser Maasse eine verschiedene.

3) Das gegenseitige Verhalten zwischen Rauminhalt, Gehirngewicht und Umfang ist ebensowohl nach der Grösse des Schädels, als nach Alter, Geschlecht und höchst wahrscheinlich auch nach der Race veränderlich und daher eine für alle Schädel ohne Unterschied giltige Berechnungsweise des wahrscheinlichen Gehirngewichtes aus dem Rauminhalte und noch viel weniger aus dem Umfange nicht zulässig.

4) Zur Berechnung des wahrscheinlichen Gehirngewichtes eines Schädels kann unter Berücksichtigung seiner Grösse, des Alters, Geschlechtes und Race nur der Rauminhalt mit einiger Verlässlichkeit und Annäherung an die Wahrheit verwendet werden, indem der horizontale Umfang zu weit von der Wirklichkeit abweichende Resultate giebt.

Vergleichung seiner direct gewonnenen Resultate mit Welcker's Sätzen über das Verhältniss des horizontalen Schädelumfanges zu dem Rauminhalt des Schädels und zu dem Hirngewichte zeigt, dass mit der Befolgung von Welcker's Anweisungen für einen gemessenen Umfang der Rauminhalt beträchtlich zu klein, das Hirngewicht aber etwas zu hoch bestimmt wird.

KÖLLIKER (19) legte der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg 9 Schädel von Südsee-Insulanern und 3 Schädel von Australiern vor.

Von den Schädeln aus der Südsee stammen 6 von den Viti- oder Fidschi-Inseln, 2 von den Echiquiersinseln und 1 von den Hermitinseln. Von den 6 Schädeln, welche von den Fidschi-Inseln stammen, schienen 2 dem Papua-Typus anzugehören; sie sind lang, schmal und hoch; mit dem durch v. Bär abgebildeten Papuaschädel stimmen sie nicht überein, wohl aber mit den hypsistenokephalen Schädeln, die B. Davis und Andere von den Südsee-Inseln abgebildet und beschrieben haben. — Die übrigen 7 Schädel gehörten dem Malaientypus an, doch waren 2 derselben, einer von den Viti-Inseln und einer von den Hermit-Inseln in der Stirn- und Scheitelgegend auffallend flach und erinnerten an künstlich abgeplattete Schädel, wie sie bei vielen Menschenracen beobachtet sind. Bei 5 von diesen 9 Schädeln waren mehr oder weniger ausgedehnte Nahtverwachsungen zu erkennen und bei 2 von diesen eine theilweise oder gänzliche Verschmelzung der Nasenbeine und der Oberkiefer. — Die Schädel von Australiern stammen von Rockhampton an der Ostküste Australiens; sie zeigen den niedrigsten Typus eines menschlichen Schädels. Sie sind kurz aber ziemlich breit und hoch mit sehr vorstehenden Kiefern; die Stirn ist flach und schmal, die Mittellinie des Scheitels ist zu einem deutlichen Kiel erhoben; die Augenbrauenbogen sind ungemein stark und die äusseren Ecken der Stirnbeine und die Begränzungslinie des Schläfenmuskels stark vorspringend. Zwei von diesen Schädeln zeigten einfache Nasenbeine und ebenso Synostosen der Kranz- und Pfeilnaht, sowie der Gaumennaht zwischen den Oberkiefern, der eine von diesen auch noch Verschmelzungen der Lambda- und Schuppennaht und der linken Sutura zygomatico-temporalis; — indessen war doch zu erkennen, dass diese Nahtverwachsungen keinen Einfluss auf die Gestaltung der Schädel gehabt hatten, deswegen also auch nicht als frühzeitige zu bezeichnen sind.

SMITH und TURNER (20) beschreiben acht Negerschädel, welche ihnen durch den Missionair Alex. Robb aus Old Calabar geschickt wurden. Welchem Negerstamme sie angehörten, liess sich nur vermuthungsweise angeben. Sie waren nämlich Schädel von

Sclaven der dortigen Einwohner, welche im Walde gefunden wurden. Die Eingeborenen pflegen nämlich, während sie ihren Angehörigen ordentliche Gräber gönnen und deren Lage geheim halten, die Leichen ihrer Sclaven in dem Walde auszusetzen. Da nun die meisten Sclaven in Old Calabar dem in dem Quorra-Delta wohnenden Stamme der Ibos angehören, so sind die betreffenden acht Schädel ohne Zweifel Schädel solcher Ibos-Neger; indessen machen doch zwei (ein weiblicher und ein Knaben-Schädel) den Eindruck, dass sie einem anderen Stamme angehören, indem sie einen sub-brachy-kephalen Charakter haben, während alle anderen entschieden dolicho-kephal sind.

Zwei männliche Schädel (A und B), welche einander sehr ähnlich sind, haben folgende Gestalt: sie sind lang-oval mit abgeflachten Seiten; die Stirn ist zurückweichend und der Ober-Augenhöhlenbogen und die Glabella sind gut ausgesprochen, aber nicht stark vortretend (well but not excessively marked); — die obere Stirn- und vordere Scheitelgegend sind dachförmig gestaltet; — die Muskelleisten und -Fortsätze sind gut ausgebildet; — die Nasenbeine sind in der Mittellinie als ein vorspringender Rücken (ridge) erhoben; — Gesichtsknochen prognathisch; — Unterkiefer stark mit stark ausgesprochenem Winkel und Kinn. — Das Gaumengewölbe ist bei A tiefer und vorne mehr gerundet als bei B.

Ein anderer männlicher Schädel (H) ist unsymmetrisch; — die Stirn sehr zurückweichend; — die Glabella vortretend; — das Hinterhaupt weit nach hinten über das Foramen occipitale magnum hinausragend; — die rechte hintere Scheitelgegend (parieto-occipital region) ist abgeflacht. Es sieht beinahe aus, als ob der Schädel in frühestem Alter durch Druck auf die Stirn und die hintere Scheitelgegend missbildet worden wäre. — Prognathismus ist entschieden ausgesprochen.

Der Schädel eines Knaben von 8 bis 10 Jahren (F) ist noch nicht vollständig ausgebildet; — die bleibenden Schneidezähne und der erste mehrkronige Backzahn sind zwar vorhanden, aber die Gesichts- und eigentlichen Schädelknochen sind noch nicht voll entwickelt, auch sind die Ossificationspunkte der flachen Schädelknochen noch sehr sichtbar. Indessen ist doch zu erkennen, dass dieser Schädel nicht den entschieden ovalen Typus besitzt wie die vorher erwähnten Schädel. Bemerkenswerth ist, dass die Capacität dieses Schädels dieselbe ist, wie diejenige des Schädels B und dass sie diejenige des Schädels A noch um 3 Kubikzoll übertrifft. In folgender Tabelle sind die Maasse dieser vier Schädel vergleichend zusammengestellt.

		A	B	H	F
Grösste Länge	in Zollen	7	7,1	7,1	6,8
- Breite	in Zollen	5,1	5	5,3	5,3
- Höhe	in Zollen	5,3	5,6	5,3	5
Horizontaler Umfang	in Zollen	20	20	20,1	19,2
Capacität in Cubikzollen		84	87	93	87
Breite	Länge = 100	73	70	75	78
Höhe	Länge = 100	76	79	75	73

Von den weiblicheu Schädeln zeigen drei (C, D und G) eine entschieden ovale Gestalt und haben denselben Hauptcharakter, so dass sie als zu demselben Stamme gehörig angesehen werden müssen, wie die männlichen Schädel A und B. Ihre Stirn ist glatt und nicht zurückweichend. — Der Schädel D zeigt in der rechten hinteren Scheitelgegend (parieto-occipital region) eine Abflachung, wohl Folge vom Druck auf diese Stelle in der ersten Zeit des Lebens.

Der vierte Schädel E ist ähnlich dem Knabenschädel F, nicht so entschieden oval und hat grössere frontale und parietale Durchmesser. Die Tubera frontalia und parietalia stehen stark vor; der Gaumen ist breit und gewölbt (rounded), Prognathismus stark ausgesprochen. Es ist nicht ein jugendlicher Schädel, denn die Zähne sind stark abgenutzt. — Er scheint mit dem erwähnten Knabenschädel demselben Stamme anzugehören.

In folgender Tabelle sind die Maasse dieser Schädel übersichtlich zusammengestellt:

		C	D	G	E
Grösste Länge	in Zollen	6,7	6,3	6,8	6,9
- Breite	in Zollen	4,7	4,6	4,9	5,4
- Höhe	in Zollen	5,1	4,8	5	5,2
Horizontaler Umfang	in Zollen	19	18	19	20
Capacität in Cubikzollen		68	65	73	87
Breite	Länge = 100	70	73	72	78
Höhe	Länge = 100	76	76	73	75

Als gemeinsamen Charakter zeigen sämmtliche acht Schädel Folgendes: die Nähte haben nur unbedeutende Verzahnungen; bei zwei Schädeln (A und G) finden sich Nahtknochen in der Sutura lambdoides; bei einem Schädel (H) sind solche in der Sutura squamoso-parietalis. An allen Schädeln verbindet sich der grosse Flügel des Keilbeins mit dem Scheitelbeine; an allen sind ferner die Nasenbeine gut ausgebildet und die Nasengegend überhaupt nicht so abgeplattet, wie man dieses sonst häufig an Negerschädeln findet. Die Spinae nasales anteriores sind bei allen vorhanden, indessen ist bei mehreren (A, G, D, F) die Apertura pyriformis mehr oval wegen Rundung der unteren Winkel derselben. — Um den Prognathismus der Schädel zu bestimmen, wurden nach der Angabe von Busk die Entfernungen (Radius) gemessen von dem äusseren Gehörgang 1) zu dem vorspringenden Theile des Oberkiefers und 2) zu der Naht zwischen Stirnbeinen und Nasenbeinen. Diese Entfernungen betrugen in Zollen:

für	A	B	C	D	E	F	H
Maxillar-Radius	4,3	4,2	3,8	3,8	4,2	3,5	4,1
Fronto-Nasal-Radius . .	3,8	3,9	3,4	3,5	3,6	3,4	3,7
Gesichtsbreite	4,9	5,4	4,5	4,6	4,9	4,3	5,3

Die zuletzt angegebene Gesichtsbreite ist durch die Jochbeine bestimmt.

IV. Osteologie und Syndesmologie.

a. Osteologie.

21) Jäger, Gustav, Ueber das Längenwachsthum der Knochen. Jenaische Zeitschr. Bd. 5. Heft I. — 22) Gruber, Wenzel, Beiträge zur Anatomie des Schädelgrundes. Erste Abtheil. Mit 3 Taf. Mémoires de l'académie impériale des sciences de St.-Petersbourg. VII. Série. T. XIII. No. 7. — 23) v. Luschka, H, Der processus marginalis des menschlichen Jochbeins. Mit Abbildungen. Reichert und Dubois' Archiv. S. 326—330. — 24) Magnus, H., Die Sutura zygomatico-sphenoidalis. — Mit 1 Abbildung. Virchow's Archiv Bd. XLVII. S. 214—218. — 25) Hasse, C. und Schwarck, W., Studien zur vergleichenden Anatomie der Wirbelsäule insbesondere der Menschen und der Säugethiere. Anatomische Studien herausgegeben von C. Hasse. Leipzig. S. 21—171. Mit 4 Tafeln. — 26) Gruber, Wenzel, Ueber die Halsrippen des Menschen mit vergleichenden anatomischen Bemerkungen. Mit 2 Taf. Mémoires de l'académie impériale des sciences de St. Pétersbourg. VII. Série. Tome XIII. No. 2. — 27) Zaaijer, T., Ontleedkundige Waarnemingen. Mit 1 Tafeln. Nederl. Tijdschr. v. Geneeskunde. S. 159—164. IV. Anomalie der eerste en tweede rib. Mit Abbildung. — 28) Gruber, Wenzel, Ueber ein dem Os intermedium s. centrale gewisser Säugethiere analoges, neuntes Handwurzelknöchelchen beim Menschen. Mit einer Tafel. Reichert u Dubois' Arch. S. 331—341. — 29) Derselbe, Vorkommen des Processus styloideus des Metacarpale III. als persistirende und ein neuntes Handwurzelknöchelchen repräsentirende Epiphyse. Mit Abbild. Ibidem S. 361—366. — 30) Derselbe, Ueber ein neuntes Handwurzelknöchelchen des Menschen mit der Bedeutung einer persistirenden Epiphyse des zum Ersatze des mangelnden Processus styloideus des Metacarpale III. anomal vergrösserten Multangulum minus. Mit Abbildung. Ibidem S. 342—360. — 31) Struthers, John, Case of additional bone in the hu-



man carpus. Journal of anatomy and physiology. Vol. III. P. 354—456. — 32) Stieda, Ludwig, Ueber secundäre Fusswurzelknochen. Reichert u. Dubois' Arch. 8 108—111.

JÄGER (21) hat zahlreiche Messungen angestellt an den Wirbeln und Extremitätenknochen von vielen Thieren, namentlich von den verschiedensten Typen von Säugethieren und zwar so weit möglich vergleichend an Neugeborenen und Erwachsenen. Ferner hat er entsprechende Messungen an lebenden Menschen verschiedener Alter angestellt. Vergleiche dieser Messungen, zusammengehalten mit der Lebensweise der gemessenen Thiere, beziehungsweise des Menschen lassen ihn dann zu den Schlusssätzen kommen:

1) Unter sonst gleichen Umständen steht das Längenwachsthum eines Knochens in geradem Verhältniss zu seiner mechanischen Leistung, d. h. a) zur Höhe seiner Belastung durch das Körpergewicht und b) zur Stärke und Häufigkeit des in der Längenaxe geübten Muskeldruckes.

2) Das Totalwachsthum des Skeletes steht in geradem Verhältniss zur Höhe der Muskelarbeit.

3) Die fötalen Bewegungen sind derartig, dass sie das Längenverhältniss von Rumpf und Gliedmaassen zu Gunsten des letzteren verändern, deshalb steht bei gleich langer Trächtigkeitsdauer die Hochbeinigkeit des Neugeborenen in geradem Verhältniss zur fötalen Muskelarbeit, und bei sonst gleichem Tempo der Fötalbewegungen steht die Hochbeinigkeit des Neugeborenen in geradem Verhältniss zur Trächtigkeitsdauer.

WENZEL GRUBER (22) behandelt in der bezeichneten Abhandlung einige Punkte aus dem Bau der Schädelbasis, nämlich das vordere und das hintere Foramen lacerum und die Fissura petro-basilaris. — Er beginnt mit genauer Angabe über die Verwendung des Namens „Foramen lacerum" und berichtet, dass diese Bezeichnung angewendet wird auf vier verschiedene Lücken in der Schädelbasis, nämlich:

1) die Fissura orbitalis superior;

2) die Knochenlücke in der oberen Wand des Canalis caroticus;

3) die Knochenlücke in der unteren Wand des Canalis caroticus;

4) das Foramen jugulare.

Er giebt sodann eine grössere Zusammenstellung von der Art, wie verschiedene Autoren den bezeichneten Namen für die bezeichneten Löcher verwenden und erwähnt dabei namentlich auch des Zusammenfassens von 2) und 3) als ein einziges Foramen lacerum anterius. Für seine Person entscheidet er sich für Aufstellung von drei Foramina lacera, nämlich:

1) Foramen lacerum anterius internum, Nr. 2 obenstehender Zusammenstellung.

2) Foramen lacerum anterius externum, Nr. 3 s. oben.

3) Foramen lacerum posterius s. jugulare, Nr. 4 s. oben.

Er beschreibt diese drei Oeffnungen mit grosser Genauigkeit und giebt auch deren Maassverhältnisse und die Schwankungen in diesen letzteren sorgfältig an. Gelegentlich giebt er an, dass er öfters die Lingula des Keilbeines mit dem Felsenbeine durch Naht verbunden oder verwachsen gefunden habe. Genauere Aufmerksamkeit widmet er auch dem inneren Abschnitte des Foramen jugulare, welches dem Durchtritte des Sinus petrosus inferior bestimmt ist und nicht selten als eine abgeschlossene Oeffnung (Foramen anomalum suturae petro-basilaris) erscheint. Er findet, dass es bisweilen auch in der in dem Namen bezeichneten Sutur ziemlich weit von dem Foramen jugulare entfernt, als selbstständige Oeffnung auftreten kann. Er giebt als Ergebniss zahlreicher Untersuchungen die Mittheilung, dass nur in seltenen Fällen der Sinus petrosus inferior ganz durch dieses Loch gehe, um sich an der Aussenfläche der Schädelbasis in die Vena jugularis einzusenken, gewöhnlich finde auch bei Vorkommen eines abgeschlossenen Foramen anomalum noch eine Verbindung mit dem Ende des Sinus transversus oder dem Anfange der Vena jugularis innerhalb der Schädelhöhle statt.

Die Fissura petro-basilaris, welche er lieber Sutura petro-spheno-basilaris genannt wissen will, beschreibt er ebenfalls sehr genau und verweilt dabei namentlich bei den in dieser Verbindung vorkommenden Nachtknöchelchen. An 100 Schädeln beziehungsweise 200 Suturen fand er solche Knöchelchen 119 Mal (an 73 Schädeln). Es kommen ihrer bis zu vier in derselben Sutur vor; sie sind spongiös oder compact; ihre Länge wechselt zwischen 2 und 26 Mm. ihre Breite zwischen 1 und 9 Mm. und ihre Dicke von Papierdicke bis zu 5 Mm.; 26 verschiedene Gestalten derselben führt er an und bildet sehr viele derselben ab. Nach Angabe dieser Thatsachen findet er Veranlassung, auf die Mittheilungen von ANDREAS VERGA einzugehen, welcher das Vorkommen solcher Nachtknöchelchen als etwas Specifisches für Geisteskranke bezeichne, dabei aber in einem grossen Irrthume befangen sei. — Ferner weist er nach, dass die Bezeichnung: Ossicula sesamoidea Riolani s. Cartesii, welche man häufig diesen Knöchelchen gegeben finde, nicht zutreffend sei, indem die von den beiden (in den Namen bezeichneten) Autoren beschriebenen Plättchen nichts seien als verkalkte Atherome der Carotis, wie bereits MORGAGNI und PORTAL richtig erkannt hätten.

Der hintere Rand des gewöhnlich als Processus frontalis bezeichneten Theiles des Jochbeines ist entweder mehr gerade, oder er tritt convex nach hinten hervor, oder er kann auch als ein ziemlich beträchtlicher nach hinten gerichteter Fortsatz (Processus marginalis LUSCHKA) erscheinen. In dem Aufsatze (23) tritt LUSCHKA der namentlich von G. J. SCHULTZ aufgestellten Meinung entgegen, als ob das Vorkommen dieses Fortsatzes eine Raceneigenthümlichkeit für gewisse Völkerstämme sei. Er weist durch Vergleichung von 130 Schädeln nach, dass derselbe ohne Unterschied an Schädeln von allen Gestalten und von den verschiedensten Racen beobachtet wird, dass er somit da, wo er gefunden wird, nur als eine individuelle Bildung anzusehen ist. Wenn er nicht auf bei-

den Seiten vorhanden ist, so findet er sich häufiger rechts als links. – L. erklärt ihn als Verknöcherung des Anfanges eines stärkeren an dieser Stelle angehefteten Faserzuges der Fascia temporalis.

H. MAGNUS (24) untersuchte an 72 Schädeln die Sutura zygomatico-sphenoidalis. Als constant erwähnt er das Hervortreten des untersten Theiles des Margo zygomaticus des grossen Keilbeinflügels in Gestalt eines kleinen Fortsatzes, den er Processus spheno-maxillaris nennt. – Er fand dabei auch in mehreren Fällen das Vorkommen, dass ein Fortsatz des Processus zygomaticus des Oberkiefers (Spina zygomatica) sich in dem untersten Theile der fraglichen Nacht zwischen Jochbein und grossen Keilbeinflügel einschob; in mehreren Fällen fand er auch statt einer solchen Spina ein Nahtknöchelchen. – Kleine Nahtknochen bemerkte er überhaupt wiederholt in der bezeichneten Naht. – In einem Falle fand er eine geheilte Fractur des Processus zygomaticus des Oberkiefers, wobei das nach aussen dislocirte äussere Stück dieses Fortsatzes in ungestörter Verbindung mit dem Jochbeine war, welches letztere dagegen aus allen seinen übrigen Nahtverbindungen herausgerissen war. – Zwei Mal fand er statt der Sutura zygomatico-sphenoidalis eine durchgehende Spalte von 3–4 Linien Weite; sie war in beiden Fällen sowohl rechtsseitig als linksseitig zu sehen. In dem einen Falle war dieselbe durchgehend bis in die Fissura orbitalis inferior (dieses der abgebildete Fall), – in dem anderen Falle dagegen war sie nur eine ovale Oeffnung, welche durch eine schmale Knochenbrücke von der Fissura orbitalis inferior getrennt wurde. – Mehrere kleinere Oeffnungen in der Naht als Andeutung einer solchen Spalte fand er in einem anderen Falle; – und in einem weiteren Falle fand er eine Andeutung von einer Spalte dadurch gegeben, dass der unterste Theil der Naht die Gestalt einer Incisur hatte. – Er spricht die Meinung aus, dass Vorkommen einer solchen Spalte gelegentlich ein chirurgisches Interesse gewinnen können, weil sie stechenden Instrumenten und Abscessen Durchgang gewähren könne.

Die Arbeit von HASSE und SCHWARCK (25) ist für einen Auszug nicht geeignet, weil es unmöglich ist, in der hierfür nöthigen Kürze die Entwickelungen und Deductionen wiederzugeben, ohne dabei an Klarheit einzubüssen. – Es muss daher genügen, anzugeben, dass die Verfasser mit vieler Gründlichkeit und Umsicht sich bemühen, die Theile des Wirbels zu deuten, indem sie sich dabei theilweise auf die embryologische Genese der Wirbelsäule stützen, theilweise die verschiedenen Formen der Wirbelsäule und der einzelnen Wirbel in der Thierreihe für ihre Zwecke benutzen. Zur Durchführung der gewonnenen Sätze wird schliesslich noch eine beträchtliche Anzahl von Mammalien-Wirbelsäulen in der angegebenen Beziehung analysirt.

In (30) beschreibt W. GRUBER gelegentlich eine eigenthümliche von ihm gefundene Beschaffenheit des letzten Lendenwirbels eines 43jährigen Mannes. Derselbe bestand nämlich aus 2 Knochenstücken; das hintere derselben stellte den hinteren Abschnitt des Bogens und die Processus obliqui inferiores dar, und articulirte sowohl mit dem vorderen Stücke als auch mit dem Kreuzbeine.

WENZEL GRUBER (26) beschreibt drei neue Fälle von Halsrippen, darunter einen, in welchem die Halsrippe mit dem Brustbeine eine Verbindung einging.

In einem dieser Fälle fand er nebenbei eine interessante Bildung des Zahnes des Epistropheus, indem dieser aus zwei über einander liegenden Theilen besteht, von welchen der obere ein freies mit dem unteren beweglich verbundenes Stück war; — beide Stücke betheiligten sich gleichmässig an der Articulation mit dem vorderen Bogen des Atlas und diese Articulation besass dadurch zwei getrennte Gelenkhöhlen, eine obere für das obere Stück und eine untere für das untere Stück; — zwischen beide sprang eine Querleiste in der Gelenkfläche des Atlas hervor.

GR. stellt die Ansicht auf, dass dieses Verhältniss als Pseudarthrose nach einem Bruche des Zahnes zu deuten sei.

Die Zusammenstellung und Vergleichung der verschiedenen genauer bekannten Fälle von Halsrippen giebt ihm sodann Gelegenheit, allgemeine Gesetze über diese Bildung aufzustellen, von welchen die folgenden als diejenigen zu bezeichnen sind, welche das Wichtigste über die constanten oder die wechselnden Beziehungen der Halsrippen darlegen:

1) Halsrippen sind bis jetzt mit Sicherheit nur an dem siebenten Halswirbel gefunden worden.

2) Sie kommen vor bei 12 regelmässigen Brustrippen, ausnahmsweise auch wohl bei nur 11 Brustrippen.

3) Sie sind entweder durch Articulation oder durch Synostose mit dem siebenten Halswirbel verbunden.

4) Sie scheinen alle mit einem Rippenknorpel versehen zu sein.

5) In dem durch ihre Anwesenheit bedingten accessorischen Intercostalraum scheinen nur Musculi intercostales externi vorzukommen.

6) Ungleich häufiger werden sie beiderseitig als nur einseitig gefunden (32 Fälle beiderseitigen Vorkommens gegen 13 Fälle einseitigen Vorkommens).

7) In genetischer Beziehung sind zweierlei Halsrippen zu unterscheiden, nämlich:

a. ächte, d. h. entwickelte Rippenrudimente;

b. unächte, d. h. getrennte Epiphysen.

8) Während die unächten nur als ein beweglicher Fortsatz dem Processus transversus des siebenten Halswirbels eingepflanzt sind; – haben die ächten eine den wirklichen Rippen durchaus analoge Gestaltung ihres vertebralen Endes und eine entsprechende Verbindung mit der Wirbelsäule, sowie dieselben Gelenkbänder und Haltebänder.

9) In Bezug auf den Grad ihrer Ausbildung sind vier verschiedene Formen zu unterscheiden, nämlich:

a. Sie ist nicht länger als der Querfortsatz und stellt gewissermassen nur das vertebrale Ende einer Rippe dar;

b. Sie ist länger als der Querfortsatz und endet frei oder durch Vereinigung mit der ersten Rippe;
c. Sie reicht bis zu dem Knorpel der ersten Rippe und ist mit diesem direct oder durch ein Ligament verbunden;
d. Sie erreicht mit ihrem Knorpel das Brustbein und ist dabei mehr oder weniger mit dem Knorpel der ersten Rippe verschmolzen.

10) Das Köpfchen einer Halsrippe articulirt an dem Körper des siebenten Halswirbels gewöhnlich mit einem kleinen Fortsatze des letzteren. – Der seitliche Fortsatz der oberen Fläche des Wirbelkörpers ist dabei ungestört vorhanden und ist deshalb nicht als Rippenköpfchen zu deuten.

11) Das Verhältniss einer Halsrippe zur Art. subclavia wird nur durch ihre Länge bestimmt, aber nicht durch ihre absolute Länge, sondern nur durch die relative. Es kommt nämlich nur darauf an, ob sie so weit nach vorne reicht, dass sie sich unter die Art. subclavia schieben kann; ist dieses der Fall, dann wird sie auch von der Art. subclavia überbrückt. Ihre absolute Länge mag dabei sein, wie sie will.

Zaaijer (26) fand bei einem Manne von 43 Jahren eine rudimentäre Beschaffenheit der ersten Rippe der rechten Seite.

Der Knochen derselben hatte nämlich eine Länge von nur 6 Cm. (an dem inneren Rande gemessen) und setzte sich dann in einen 3,5 Cm. langen und 3–4 Mm. dicken fibrösen Strang fort, welcher in den an dem Sternum angehefteten, theilweise verknöcherten, sehr schmalen Rippenknorpel überging. Das Ende des Rippenknochens war mit einem nach oben gerichteten Auswuchse der zweiten Rippe durch Synchondrose verbunden. — Das Manubrium sterni war auf der rechten Seite, dem rudimentären Zustande des Rippenknorpels entsprechend, etwas kürzer als auf der linken Seite.

Z. vergleicht diesen Fall sodann noch mit einigen ähnlichen von Anderen früher beschriebenen Fällen.

Wenzel Gruber*) (28, 29 und 30) beschreibt drei Fälle von supernumerären Handwurzelknochen unter Bezugnahme darauf, dass er 1866 bereits einen solchen Fall beschrieben habe, in welchem das Os naviculare in zwei Stücke getheilt erschien (vgl. Jahresbericht für 1866. S. 6).

In (28) beschreibt er als supernumerären Handwurzelknochen ein Knöchelchen, welches als ein losgetrenntes Stück des Os naviculare erscheint. Das losgetrennte Stück ist ein Theil der Kante; welche sich zwischen den beiden Gelenkflächen findet, von welchen die eine dem Os capitatum und die andere den Ossa multangula zugewendet ist. Das so getrennte Stückchen ist mit dem übrigen Theile des Os naviculare theils durch Gelenkverbindung, theils durch Syndesmose vereinigt und artikulirt mit einem Theile des Os multangulum minus und einem Theile des Os capitatum. Die drei Durchmesser des Knöchelchens sind: 4, 6 und 7 Mm. — Gruber erkennt in diesem Knöchelchen eine selbstständige Bildung, welche er für ein Analogon des Os intermedium s. centrale einiger Säugethier-Abtheilungen erklärt.

In (29) beschreibt G. einen Processus styloides ossis metacarpi III., welcher bei einem 43jährigen Manne nach Art der Epiphysen getrennt (d. h. durch Synchondrose mit dem Metacarpusknochen vereinigt) angetroffen wurde. In seinen Articulationen zeigte dieser Processus styloides nichts Besonderes gegenüber einem normalen. Jedoch ist es bemerkenswerth, dass der vierte Metacarpusknochen derselben Hand nicht seine gewohnte Articulation gegen den dritten Metacarpusknochen zeigte, sondern mit der dorsalen Abtheilung seiner Basis mit dem dritten Metacarpusknochen und dem Os capitatum articulirte, während die der volaren Seite nähere Verbindungsfläche beider Metacarpusknochen fehlte.

In (30) beschreibt er ein ähnliches Verhältniss. Indessen ist hier der Processus styloides von dem Os metacarpi III. vollständig getrennt, so dass er mit demselben in Gelenkverbindung steht. Dagegen ist er mit dem ulnaren Theile der dorsalen Abtheilung des Os multangulum minus nach Art einer Epiphyse verbunden. — Gruber beschreibt als Seitenstück ein vereinzelt von ihm gefundenes Os multangulum minus, welches am ulnaren Theile seiner dorsalen Fläche einen Fortsatz zeigt, welcher offenbar ein solcher von dem dritten Metacarpusknochen auf das Os multangulum minus übergewanderter Processus styloides ist, der aber in diesem Falle fest mit dem Os multangulum minus verbunden ist.

Struthers (31) fand an beiden Händen eines musculösen 29jährigen Mannes eine Bildung, welche mit der oben von W. Gruber beschriebenen sehr übereinstimmt.

Der Processus styloides des dritten Metacarpusknochens fehlte und an seiner Stelle befand sich ein nicht bis zur Volarseite durchdringendes Knöchelchen, welches mit dem Os multangulum minus, dem Os capitatum, dem zweiten und dem dritten Metacarpusknochen articulirte und dieser Verbindung entsprechend eine vierseitig prismatische Gestalt besass mit einem stumpfen Spitzenwinkel. Das Os capitatum ist dabei so weit ulnarwärts verschoben, dass es eine beträchtliche Articulation mit der Basis des vierten Metacarpusknochens zeigt. — Str. glaubt hierin eine Herstellung des typischen Verhältnisses zu erkennen, dass jeder Metacarpusknochen seinen entsprechenden Carpusknochen besitze, wenn auch dabei noch das Os hamatum den grössten Theil des vierten und das Os capitatum den grössten Theil des dritten Metacarpusknochens trage. — Die Sehne des M. extensor carpi radialis brevis setzte sich nicht an dieses Knöchelchen sondern an das Os metacarpi III. an.

L. Stieda (32) beachtete an 60 Leichen das Verhalten der Fusswurzelknochen in Bezug auf Trennung der einzelnen Knochen in zwei Theile und dadurch hervorgebrachte Bildung „secundärer Fusswurzelknochen". Er fand:

1) einen Talus secundarius; als solcher trat das laterale Höckerchen neben der Rinne für den M. flexor longus hallucis auf. Das durch selbstständige Entwickelung dieses Höckerchens gebildete Knöchelchen hatte in der Richtung von vorne nach hinten einen Durchmesser von 10 Mm., in querer Richtung einen solchen von 14 Mm., seine Dicke betrug 8 Mm. — Mit dem Haupttheile des Talus war es durch Syndesmose vereinigt. — Seiner Articulation mit dem Calcaneus entsprach auf der oberen Gelenkfläche dieses letzteren eine kleine dreieckige Facette. (Linker Fuss eines Mannes.)

2) eine Zerspaltung des Os cuneiforme primum in einen oberen und einen unteren Theil (Os cuneif. I. secundarium dorsale und plantare). Wie in früher beobachteteten Fällen (Gruber, Smith) fand auch hier die Zerspaltung in horizontaler Richtung statt; die beiden Theilstücke haben in dem medialen Theile ihrer Berührungsflächen eine Gelenkverbindung, in dem lateralen Theile dagegen eine straffe Syndesmose; über

*) In der Hinweisung auf die Tafeln unter den Ueberschriften hat sich der Fehler eingeschlichen, dass bezeichnet sind als zu 28 gehörig Tafel IX. statt X. A., und als zu 29 gehörig Tafel X. A. statt IX.

die Gelenkspalte hin geht auf der freien medialen Oberfläche beider Stücke ein straffes und starkes Band. — Beide Stücke sind auf diese Weise so fest mit einander vereinigt, dass sie eine gegenseitige Verschiebung nicht gestatten. — In dieser Vereinigung stellen dann beide zusammen in jeder Beziehung ein einfaches Os cuneiforme primum dar, nur ist die Rückenfläche etwas breiter, als sie in diesem Knochen zu sein pflegt. — Die entsprechenden Gelenkflächen des Os naviculare und des Os metatarsi primum sind in Uebereinstimmung mit der Theilung des Os cuneiforme primum in zwei Facetten getheilt. — Die gegen das Os cuneiforme secundum gewendete Fläche beider vereinigten Knochen verhält sich nach der Beschreibung wie die entsprechende Fläche des ungetheilten Knochens; die Trennung befindet sich etwas unter dem oberen (horizontalen) Theile der Gelenkfläche, so dass das untere Theilstück nur eine kleine hintere Gelenkfläche gegen das Os cuneiforme secundum besitzt. (Linker Fuss eines Mannes); *)

3) einen Calcaneus secundarius; dasjenige Stück des Calcaneus, welches als selbstständiger Knochen auftrat, war dasjenige des Processus anterior calcanei, welches die kleine Gelenkfläche für eine Facette des Caput astragali trägt. Dieses Stück war 17 Mm. lang, 10 Mm. breit und an beiden Enden zugespitzt. Dieses Stück war nur locker, bindegewebig mit dem Haupttheile des Calcaneus verbunden, dagegen durch äusserst kräftige Faserzüge eng dem Os naviculare angeschlossen.

b. Mechanik.

33) Meyer, Hermann, Ueber die Kniebeugung in dem abstossenden Beine und über die Pendelung des schwingenden Beines im gewöhnlichen Gange. (Elfter Beitrag zur Mechanik des menschlichen Knochengerüstes). Mit 1 Taf Abbildungen. Reichert und Dubois' Archiv S. 1—29. — 34) Synnestvedt, A. S. D., En anatomisk Beskrivelse af de paa Oever- og Under-extremiteterne forekommende bursae mucosae. Udgivet ved J. Voss. Christiania. 488 SS. m. 4 Taff.

Hermann Meyer (33) unterzieht die mit der Weber'schen Auffassung vom Gange in Widerspruch stehende Thatsache, dass das abstossende Bein im Augenblicke des Abstossens eine nicht unbeträchtliche Kniebeugung zu erfahren pflegt, einer einlässlichen Untersuchung, als deren Ergebniss folgende Sätze sich herausstellen:

1) In dem Schritte erfährt das Becken eine Neigung nach vorne, welche entsprechend ist der Neigung des hinteren Femur gegen die Senkrechte. — Ihr Maximum erreicht diese Neigung in dem Augenblicke der Ablösung des abstossenden (hinteren) Beines von dem Boden.

2) Die dadurch gestörte aufrechte Haltung des Rumpfes muss durch Lendeneinknickung corrigirt werden.

3) Die Correctionsmöglichkeit ist jedoch über ein bestimmtes Maass der Beckenneigung hinaus nicht mehr vollständig vorhanden.

4) Je geringer der Winkel des hinteren Femur gegen die Senkrechte, um so geringer ist auch die Correctionsarbeit der Lendenmuskulatur, und daher um so zwangloser die Gehbewegung.

5) Durch eine Action des abstossenden Beines, in welcher Kniebeugung und Fussstreckung sich vereinigen, wird dieser Winkel möglichst klein, ohne Störung der Länge des Schrittes und ohne zu beträchtliche Höhenschwankung im Gehen.

6) An der Kniebeugung nimmt allerdings Muskelaction in Etwas Antheil; der Hauptsache nach kommt sie aber durch die Schwerewirkung des Rumpfes während der Fallbewegung in dem vorderen Ergänzungsbogen zu Stande.

7) Kniestreckung findet nur während der Ausführung des Hauptbogens statt und ist die Wirkung der Muskelaction, welche das geneigte Becken auf dem ruhenden Beine wieder aufrichtet.

8) Diese Aufrichtung des Beckens hat auch einen beträchtlichen Einfluss auf die „Pendelung" des schwingenden Beines, indem sie dieser einen befördernden Impuls giebt, und sie gleichzeitig direct vergrössert.

9) Die Gangart mit Kniebeugung in dem abstossenden und Kniestreckung in dem ruhenden Beine ist in dem Mechanismus des Knochengerüstes und der Muskeln als die bequemste und leichteste und damit auch als die naturgemässeste begründet und ist deshalb auch die allgemein angenommene, ohne die Möglichkeit des Auftretens von Individualitäten in den verschiedensten Mittelformen zwischen gravitätischem und flüchtigem Schritte irgendwie zu beschränken.

Eine bemerkenswerthe Notiz geben Bankart, Pye-Smith und Philipps (vgl. unter X. Topographie). Bei einer alten Frau, welche eine vollständige Transpositio viscerum hatte, war nämlich die als normal angesehene leichte Skoliose der Brustwirbelsäule mit ihrer Convexität nach links gerichtet. „Links" war die betreffende Person nicht gewesen.

Nachtrag.

Synnestvedt's (34) gekrönte Beantwortung einer an der Universität zu Christiania ausgesetzten Preisfrage und als Universitätsprogramm ausgegeben, enthält, nach einer allgemein-anatomischen Einleitung, eine auf eigene Untersuchung gegründete ausführliche Beschreibung der an den Extremitäten des Menschen vorkommenden „normalen" — (nicht „accidentellen", d. h. in Folge der Profession oder pathologischer Zustände entstandenen) — Schleimbeutel, zum Theil auch mit Rücksicht auf das Verhalten derselben beim reiferen Fötus.

Vf. spricht die Ansicht aus, dass die Bedeutung der tiefen, subtendinösen Schleimbeutel nicht nur darin bestehe, eine schädliche Friction zu verhindern, sondern dass es viel mehr, was von den Anatomen fast gar nicht oder zu wenig beachtet, ihre Hauptfunction sei, „den Sehnen als Hypomochlia zu dienen" und solcherweise die Wirkung der Muskeln zu verstärken; eben deshalb kommen sie unter den am ungünstigten situirten Muskeln vor, wie denn auch ihre, den subcutanen Schleimbeutel gegenüber, sehr frühzeitige, zum Theil noch während des intrauterinen Lebens ganz

*) Letztes Wort S. 110 dieser Abhandlung soll wohl heissen „oberen" statt „unteren".

vollständige Ausbildung dafür spreche; durch die reichliche Füllung mit einem mehr dickflüssigen Secrete seien sie für die genannte Function besonders geeignet. – An der rechten oberen Extremität kommen Schleimbeutel, wahrscheinlich in Folge des stärkeren Gebrauches, in grösserer Zahl vor als an der linken; an den unteren Extremitäten hat Vf. einen solchen Unterschied nicht bemerkt.

Folgende Schleimbeutel hat der Vf. in der bisherigen Literatur nicht erwähnt gefunden:

1) An der oberen Extremität: Bursa muc. intramuscularis musc. pectoralis maj., nur ein Mal gesehen zwischen der Port. clavicul. und thoracica des Muskels belegen, in der durch die Verwachsung der unteren Ränder derselben gebildeten, nach oben offenen Tasche. — B. m. volares subcutan. phalangis primae, sehr selten, unter zwölf Observationen ein Mal allein am dritten, ein Mal am zweiten und dritten Finger gefunden, zwischen der Haut und der fibrösen Scheide der Beugesehnen in einer der Diaphyse der Phalange entsprechenden Ausdehnung. — B. m. subcut. interna capit. ossis metac. quinti, kommt häufig vor (8 Mal von 15), an der ulnaren Seite des Metacarpo-Phalangealgelenkes, von der in drei Fällen zugleich anwesenden B. m. subcut. dorsalis desselben Gelenkes völlig getrennt.

2) An der unteren Extremität: B. m. submusc. gemellor. (1 M. v. 18), mandelgross, zwischen der Gelenkkapsel und den beiden Muskeln, mit der B. m. ischiadica (tuberoso-ischiad. Monro) communicirend. – B. m. musc. obturat. ext., nur ein Mal und zwar bei einen Individuum an beiden Seiten gefunden, haselnussgross, zwischen der Hüftkapsel und dem Muskel gelegen. — B. m. patellaris lateralis int. superfic. s. subfascialis. Die unter dem Lig. patellae ext. und int. belegenen, von Gruber als B. pat. lat. accidentales bezeichneten Schleimbeutel kann Verf. nicht als „accidentell" ansehen; er hat sowohl den äusseren als den inneren angetroffen, fand aber an der inneren Seite nicht nur diesen tieferen „profunda s. subligament.", sondern ein Mal einen mehr oberflächlichen, zwischen Ligament und Fascie belegenen kirschengrossen Beutel. — B. m. genualis lat. int. media: An der medialen Seite des Kniees beschreibt Verf. drei Schleimbeutel, einen unteren (der allgemein bekannte unter den Sehnen der Mm. sart., grac. und semitend. belegene) einen oberen (von Jamain erwähnt) zwischen dem Condyl. int. fem. und dem Musc. sart. nur selten vorkommenden, und einen mittleren, welcher zwischen der Kniekapsel und dem Lig. lat. int. seine Lage hat; derselbe kommt häufig vor (11 v. 21), stand ein Mal oberhalb der Cartil. semilun. int. mit der Gelenkhöhle in Communication. — B. m. gen. lat. ext. ant. s. musc. tens. fasciae latae: An der lateralen Seite kommen ebenfalls drei Schleimbeutel vor, von welchen der genannte vordere zwischen der Kapsel und der durch die Sehne des Musc. tens. fasc. latae verdickten Portion der Fascie liegt, ist aber ziemlich selten (3 v. 19), ein Mal mit der Kapsel communicirend. Der untere ist der zwischen der Sehne des Musc. biceps und dem Lig. lat. ext. belegene; der obere endlich (Hyrtl) liegt zwischen dem Lig. lat. ext. und der Sehne des Musc poplit. und scheint ziemlich häufig vorzukommen (5 v. 16), zwei Mal mit der Kapsel in Communication. — B. m. submusc. pediaea, zwei an Zahl, nussgross, der eine unter dem Musc. ext. hall. br., der andere unter dem Musc. ext. dig. comm. br., beide am Tarso-Metatarsalgelenke liegend, doch nur selten vorkommend. — B. m. post calcanea subcut.: hinter der Insertion der Tendo Achillis nussgross, selten (2 v. 15). — B. m. intermusc. abduct. dig. min. et tend. musc. peron. longi., nur ein Mal gefunden, zwischen dem genannten Muskel und dem Sesamknorpel der Peroneussehne, mit der Schleimscheide der letzteren communicirend. — B. m. musc. abduct dig. min. in tuberositate ossis metat. quinti, selten, (2 v. 14). Der unter dem nämlichen Muskel am Köpfchen des Mittelfussknochens belegene Schleimbeutel (Gruber) war nur ein Mal zugegen. — B. m dorsales subtend articul. metatarso-phalang. An der Rückenseite der entsprechenden Gelenke der Hand hat schon Theile kleine unter den Sehnen der Fingerstrecker belegene Schleimbeutel erwähnt, welche auch vom Verf. häufig gesehen wurden, etwa in der Hälfte der Fälle (am Daumen doch seltener) mit der Gelenkkapsel communicirend; ganz ähnliche Beutel kommen auch am Fusse, doch viel seltener, vor.

Schleimbeutel, die zwar von einzelnen Anatomen erwähnt, aber im Allgemeinen doch wenig beachtet werden, sind in der Abhandlung mehrere beschrieben; so u. a.: die an den Fingern und Zehen vorkommenden subcutanen Beutel. An der Rückenseite der Metacarpo-Phalangalgelenke sind solche häufig, besonders am dritten und vierten Finger, in einem Falle am Daumengelenke, mit der Kapsel in Communication; in den Metatarso-Phalangealgelenken finden sich bisweilen ähnliche Beutel, nicht selten namentlich am Hallux. Am ersten Phalangealgelenke besitzen die Finger fast constant dorsale subcutane Beutel, nie aber mit der Kapsel communicirend, am zweiten Gelenke kommen sie nur ausnahmsweise vor; an den Zehen hat Vf. dergleichen nur am ersten Gelenke und minder constant angetroffen. An der volaren Fläche der Metacarpo-Phalangalgelenke finden sich subcutane Beutel mitunter, an den entsprechenden Zehengelenken nur ausnahmsweise. Fast constant ist dagegen der unter dem Köpfchen des ersten Mittelfussknochens belegene, 6–9''' grosse Schleimbeutel, und unter dem fünften Mittelfussköpfchen findet sich ein ähnlicher in der Hälfte der Fälle.

Prof. **F. Schmidt** (Kopenhagen).

V. Myologie.

35) Albert, Ed., Neue Befunde an den Sehnenscheiden. Wochenbl. der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Nr. 23. S. 257—260 und 264—265 — 36) Humphry, The myology of the limbs of pteropus. Journal of anatomy and physiology. p. 294–319. Mit 2 Taf. — 37) Derselbe, On the disposition and homologies of the extensor and flexor muscles of the leg and forearm. Journal of anatomy and physiology May. p. 320—334. — 38) Gruber, W., Anatomische Miscellen. XIV. Duplicität der V. jugularis externa (posterior). Verlauf der einen — normalen Vene auf gewöhnlichem Wege und der anderen — supernumerären — Vene, welche die Vena cephalica aufnimmt, auf einem Umwege durch den anomalen Infraclavicularkanal zur Vena subclavia. Mangel der Portio clavicularis des Musculus pectoralis m jor. Accidentelle bursa mucosa subdeltoidea. Oesterreichische Zeitschr. für praktische Heilkunde. Nr. 22. 28. Mai. S. 385–388. — 39) Fritzsch, G., Abnorme Muskelbündel der Achselhöhle. Mit Abbildung. Reichert u. Dubois' Arch. S. 367–371. — 40) Macalister, Alexander, On the arrangement of the pronator muscles in the limbs of vertebrate animals. Journal of anatomy and physiology. May. P. 335–340 — 41) S. No. 27. III. Musculus radio-carpo-metacarpeus (m. flexor manus radialis brevis). Mit Abbildung. — 42) Kuläwsky, M., Musculi subcruales u. subanconaei. Reichert u. Dubois' Arch. S. 410—421. — 43) Bankart, J., P. H. Pye-Smith and J. J. Philipps, Notes of abnormalities observed in the dissecting room during the winter sessions of 1866–67 and 1867–68. Guy's Hospital Reports. Vol. XIV. p. 436–455.

Albert (35) stellt in Abrede, dass die in synovialen Sehnenscheiden verlaufenden Sehnen einen Ueberzug von einer getrennt darstellbaren serösen Membran erhalten. Er erklärt diese Synovialscheiden nur für Lücken zwischen dem die Sehnen umgebenden Bindegewebe und der Sehne selbst, durch die Bewegungen der letzteren entstanden; die Habenulae sind Reste dieses Bindegewebes, welche die zu den Sehnen gehenden Gefässe enthalten und deshalb nicht zu Grunde gegangen sind. Als Hinweisung darauf, dass diese Synovialscheiden nicht selbstständige Bildungen sind, sondern nur Lücken in dem Bindegewebe, dient die Beobachtung, dass alle Synovialscheiden der Sehnen in ihrer „parietalen“ Wand Spalten zeigen, welche in Taschen führen, die mit der Höhle der Synovialscheide communiciren.

Humphry (36) giebt eine Beschreibung der Gliedermuskeln von Pteropus Edwardsii, worin viel werthvolles Material für allgemeinere Auffassung der gesammten Anordnung der Muskulatur gegeben ist. Da H. indessen selbst keine weiteren Schlüsse in diesem Sinne, namentlich auch nicht mit Bezug auf die menschliche Musculatur giebt, so bietet der Aufsatz auch kein Material, welches eine directe Verwendung für diesen Bericht gestatten könnte.

Humphry (37) macht einen Versuch, die Muskeln des Oberarms und diejenigen des Oberschenkels zu parallelisiren und stellt seine Auffassungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Das Anordnungsgesetz der Extensoren und der Flexoren ist sehr einfach an den Extensoren zu erkennen. Bei diesen findet man eine lange mittlere Portion (M. rectus femoris und langer Kopf des M. triceps brachii) und eine kürzere, tiefere, mehr seitlich liegende Portion (MM. vasti und cruralis – Humerusköpfe des M. triceps brachii).

2) Der kurze Kopf des M. biceps femoris und der M. brachialis internus sind homolog und entsprechen antithetisch den tieferen (femoralen und humeralen) Portionen der Extensoren.

3) Der M. gleno-radialis, der coraco-radialis und der M. coraco-fascialis (die drei Theile, in welche der M. biceps brachii zerlegt werden kann) sind homolog dem M. semimembranosus, dem M. semitendinosus und der Portio ischio-fascialis des M. biceps femoris, und diese Muskeln beider Extremitäten entsprechen antithetisch den langen Köpfen (M. rectus und anconeus primus) der Extensoren.

Wenzel Gruber (38) fand im Vereine mit dem Vorkommen eines anomalen Infraclavicularkanales und einiger Venenvarietäten an dem Halse ein vollständiges Fehlen der Portio clavicularis des M. pectoralis major an der rechten Seite eines Mannes (vergl. Angiologie und Topographie).

Fritzsch (39) fand bei einem 25jährigen musculösen Manne ein besonderes Verhalten der aberrirenden Muskelbündel, welche in der Achselhöhle nicht selten beobachtet werden.

Es fanden sich nämlich in der rechten Achselhöhle des bezeichneten Individuums drei solcher Bündel. Zwei derselben setzten sich vereint an die Armfascie zwischen dem kurzen Kopfe des M. biceps und dem M. coracobrachialis an; das eine derselben löste sich von dem Rande des M. latissimus dorsi ab und das andere entsprang mit zwei Zipfeln aus der Fascie auf der fünften Zacke des M. serratus magnus. Das dritte Bündel löste sich an derselben Stelle, wie das erstere von dem Rande des M. latissimus dorsi ab, verlief quer in horizontaler Richtung nach vorn, um sich unterhalb des Randes des M. pectoralis in das oberflächliche Blatt der Fascia axillaris zu inseriren. Die Richtung dieses Bündels durchkreuzte diejenige des Bündels, welches von dem M. serratus magnus kam, und an der Kreuzungsstelle waren beide Bündel durch straffes Bindegewebe an einander geheftet.

Macalister (40) giebt vergleichende Studien über den M. pronator teres und den M. pronator quadratus, welche Muskeln er an vielen Thieren aus der Classe der Mammalien, der Vögel und der Amphibien untersucht hat.

In Bezug auf den M. pronator teres findet er, dass bei solchen Thieren, bei welchen die Pronation ausser Möglichkeit ist, dieser Muskel dennoch vorhanden ist und zwar in seiner Bedeutung als Beuger des Ellenbogengelenkes; daher er denn auch z. B. von Ecker bei dem Frosche als M. flexor antibrachii medialis beschrieben wird. – Bei vielen Vögeln ist er seiner ganzen Länge nach in zwei Theile getrennt.

Als Urtypus des M. pronator quadratus erkennt er eine über die ganze Länge des Unterarmes sich erstreckende Schichte transversaler Bündel, welche von der Ulna zum Radius gehen z. B. bei dem Hunde. Dieser Urtypus kann rudimentär werden, indem der Muskel entweder in zwei getrennte Theile zerfällt, deren einer dem Ellenbogen und deren zweiter der Hand näher gelegen ist, – oder indem er sich auf eine verschieden grosse Portion in der Nähe des Handgelenkes beschränkt. – Bei dem Menschen findet sich die erste Form; der untere Theil dieses Muskels ist nämlich der M. pronator quadratus, der obere aber der von dem Processus coronoides der Ulna kommende Kopf des M. pronator teres; deshalb liegt auch dieser Kopf, wenn er vorhanden ist, immer tiefer als der Nervus medianus. – Bei den Vögeln, welche einen verdoppelten M. pronator teres haben, liegen beide Theile desselben oberflächlicher als der Nervus medianus. Diese Bildung ist deshalb nur eine Modification des M. pronator teres und nicht als gleichbedeutend zu erachten mit den beiden Köpfen dieses Muskels bei dem Menschen, welche eine ganz verschiedene genetische Bedeutung haben und dieser entsprechend auch das erwähnte Verhalten dem Nervus medianus gegenüber zeigen.

Zaaijer (41) beobachtete einen überzähligen Muskel an der Beugeseite des Handgelenkes.

Derselbe entsprang von der Beugeseite des Radius von einer Strecke, welche 2 Cm. oberhalb des unteren Endes dieses Knochens begann und 7 Cm. oberhalb desselben endete; der Bauch des Muskels war deutlich gefiedert und war auf eine Länge von 1 Cm. mit dem M. pronator quadratus verbunden. An der Handwurzel theilte sich die Sehne dieses Muskels in drei Theile; der eine dieser Theile ging in das Ligamentum transversum carpi über, — der zweite inserirte sich an das Os multangulum majus, — der dritte ging mit der Sehne des M. flexor carpi

radialis zwischen diesen beiden Theilen hindurch, lag neben derselben in der Rinne des Os multangulum majus und setzte sich, zu einer Platte verbreitert, an der Basis des Metacarpusknochens des zweiten, dritten und vierten Fingers an. — Diese Varietät wurde an dem linken Arme einer erwachsenen Frau gefunden; ob auch an dem rechten Arme dieselbe Varität sich vorfand, konnte nicht herausgestellt werden.

Nach historischen Bemerkungen über frühere Erwähnungen ähnlicher Muskeln, erkennt Z. diesen Muskel als einen M. radio-carpo-metacarpeus (GRUBER) (vgl. Jahresbericht über 1867. S. 14.)

KULÄWSKY (42) bespricht ausführlicher die als M. subcruralis und als M. subanconaeus beschriebenen Muskelbündel. Er widmet den ersteren eine genauere Untersuchung und erklärt dann die für diese gewonnenen Sätze auch als gültig für den M. subanconaeus. Auf dem Wege des Versuches zeigt er nämlich zuerst, dass eine angeblich durch den M. subcruralis zu verhindernde Einklemmung der Kniekapsel zwischen die Patella und die dieser entsprechende Rolle an dem Femur unmöglich sei, und dass deshalb ein Schutz gegen ein solches Ereigniss nicht nothwendig erscheine. Für diesen Nachweis öffnet er durch Entfernung des M. vastus internus die Gelenkhöhle und findet nun, dass bei abwechselnder Beugung und Streckung (mit Zug an dem M. rectus) die Synovialkapsel immer eine gewisse Strecke weit oberhalb der Kniescheibe mit der inneren (hinteren) Fläche der Streckmuskeln vereinigt bleibt und in ihrem übrigen Theile bei Beugung sich vom Femur nach unten abwickelt, bei Streckung aber wieder hinaufgezogen wird. – Er untersucht hierauf das genauere Verhalten der betreffenden Muskelbündel und findet bei verschiedenen Individuen theils solche, welche an die Kniescheibe gehen, theils solche, welche sich an die Synovialkapsel anheften und zwar entweder an die vordere Wand derselben, oder an den oberen Rand oder an die hintere Wand. – Die an die vordere Wand angehefteten findet er fester mit der Kapsel verbunden und dicker, als die an die hintere Wand gehenden. – Ferner findet er bei Neugeborenen den über der Kniescheibe liegenden Theil des M. cruralis fleischig und locker mit der Kapsel verbunden, bei Erwachsenen dagegen sehnig und fest mit der Kapsel verbunden. Bei minder entwickelter Kapsel findet er mehr vordere, bei stärker entwickelter Kapsel mehr hintere Bündel. – Aus allen diesen Untersuchungen zieht er den Schluss, dass der M. subcruralis ein typischer Muskel nicht sei, sondern dass die ihn bildenden Bündel nur Theile seien des M. cruralis, welche durch die Entwickelung und Vergrösserung der Kapsel von diesem abgelöst werden und einer Atrophie anheimfallend allmälig weiter nach hinten rücken. – Vordere, obere und hintere Bündel zugleich seien ein Zeugniss für lebhaftes Fortschreiten dieses Processes.

J. BANKART, P. H. PYE-SMITH und J. J. PHILIPPS (43) veröffentlichen die Muskelvarietäten, welche von ihnen in den zwei Wintern 1866–68 auf dem anatomischen Präparirsaale beobachtet worden sind. Neben manchen schon vielfach auch schon früher beobachteten oder häufiger vorkommenden Varietäten sind auch manche, welche Interesse gewähren. Von diesen letzteren seien hier die folgenden hervorgehoben:

1. ein Bündel des M. cleido-mastoideus schliesst sich aufwärts und nach aussen verlaufend dem Platysma myoides an;

2. ein Muskelbündel enspringt sehnig von dem Schlüsselbeine hinter dem M. cleido-mastoideus und verläuft in horizotaler Richtung nach hinten, um sich sehnig mit der „Clavicular-Insertion" des M. cucullaris zu verbinden.

3. Der M. cleido-mastoideus wurde mehrmals in zwei Portionen getheilt gefunden und einmal war auch ein M. „cleido-occipitalis" vorhanden. Letztere Bildung ist jedoch nicht genauer beschrieben, sondern nur genannt.

4. Einmal fehlte der M. stylo hyoideus.

5. Ein von dem unteren Theil des M. levator scapulae abgehendes Bündel verbindet sich mit dem M. subclavius nahe der Insertion desselben.

6. Bei einem Neger wurde jederseits ein M. sternalis von der Breite eines Zolles gefunden. Derselbe entsprang fleischig an dem vierten Rippenknorpel und verlief in den oberen Theil der Scheide des M. rectus abdominis

7. Ein zu dem M. brachialis internus gehöriges Bündel liegt vor der Art. brachialis und dem N. medianus.

8. Zwei Mal finden sich accessorische obere Ursprungsbündel des M. pronator teres, welche den N. medianus überbrücken; in dem einen Falle kommt es von der Fascie des M. biceps, in dem anderen Falle von der tiefen Oberarmfascie.

9. Der M. flexor carpi radialis hat einen accessorischen Kopf von den Radius ähnlich dem Radiuskopfe des M. flexor communis superficialis.

10. Fehlen des M. palmaris longus wurde am häufigsten nur links, am seltensten beiderseitig beobachtet.

11. Ein accessorischer Kopf des M. flexor pollicis brevis kommt von der tiefen Fascie am unteren Ende des Radius.

12. Ein accessorischer Kopf zu der Zeigefingersehne des M. flexor communis superficialis kommt von dem Lig. carpi commune volare.

13. Drei Mal inserirte sich der M. psoas minor an der Spina trochanterica minor.

14. Der M. soleus hat eine eigene fleischige Anheftung am Fersenbeine vor der Achillessehne.

Nachtrag.

Clason, Eduard, Muskelanomalien. Upsala läkareföreningens förhandlingar. Bd. IV. 3 Hefte. p 244.

1. An den beiden Seiten einer weiblichen Leiche fand sich ein M. tensor apicis pleurae, als eine von M. scalenus anticus getrennte Portion. Diese entsprang vom vorderen Bogen des Proc. transversus des 6. Halswirbels wie ein 4 Mm. breiter, ein Paar Mm. dicker, 3½ Cm. langer Muskelbauch, welcher sich durch eine dünne ausgedehnte Sehne an der vorderen Seite des Apex pleurae anheftete.

2. Ein vierköpfiger M. biceps brachii fand sich am rechten Arme einer weiblichen Leiche. Der gewöhnliche dritte Kopf entsprang an der äusseren Seite des Ansatzpunktes des M. coracobrachialis. Dieser Muskel hatte eine eigene, vom Proc. coracoideus entspringende Sehne, von welcher ein wenig oberhalb der Mitte des Muskels, der abnorme vierte Bicepskopf ausging. Dieser war ½ Cm. breit, dünn, aber 9 Cm. lang, lag an der hinteren Seite des Caput breve, von ihm durch den Nervus

cutaneus externus getrennt, und ging in die hintere mediale Seite des unteren Theils, des Caput breve über.

3. Ein M. extensor digiti quarti proprius fand sich am rechten Arme einer weiblichen Leiche. Der Muskel lag in derselben fibrösen Scheide, in welcher M. extensor digiti minimi liegt. Er entsprang ungefähr in der Mitte des Antibrachium von der radialen Seite der fibrösen Scheidewand zwischen M. extensor digiti minimi und extensor carpi ulnaris, in einer Strecke von 4 Cm. Am Ursprunge seitlich abgeplattet und mit dem Extensor digiti minimi theilweise verwachsen, ward er ein Bischen weiter nach unten, frei, völlig isolirt, 7 Mm. dick und rund; noch weiter nach unten ward er dünner, und 1½ Cm. oberhalb des Lig. carpi dorsale ging er in eine runde Sehne über. Diese passirte die vierte Coulisse zusammen mit den Sehnen des Extensor digitorum communis und lief dann am Handrücken an der ulnaren Seite der Extensorsehne des vierten Fingers, mit welcher sie sich an der Basis der ersten Phalanx vereinigte.

Chr. Fenger (Kopenhagen).

VI. Neurologie.

44) Sapolini, G., Studii anatomici sul nervo dentario inferiore, d'onde la sua divisione in piccolo e grande dentario. Annal. univ. di Medicina. Agosto. p. 346—355. Mit 6 eingedruckten Holzschn. — 45) Luschka, H. v, Die Nerven des menschlichen Stimmorgans. Prager Vierteljahrschr. III. S. 36-45. Mit zwei Holzschn. — 46) Türk, L., Ueber die Hautsensibilitätsbezirke der einzelnen Rückenmarksnervenpaare. Oesterreich. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde, Nr. 1. (Aus der k. k. Akademie d. Wissensch. Sitzung am 23. Juli.) — 47) Rieländer, Carl, Untersuchungen über die Nerven der Mm. serrati postici. Anatomische Studien herausgeg. von C. Hasse. Leipzig. S. 9—13. Mit 1 Taf. — 48) Gruber, Wenzel, Geschichtliches über den an den nervus ulnaris angeschlossenen Ast des nervus radialis zum Musculus anconaeus internus. J. Cruveilhier. 1837. (Ramus collateralis ulnaris Nervi radialis. W. Krause. 1864). Reichert u. Dubois' Arch. S. 30—37. — 49) Krause, W., Noch einmal der Ramus collateralis ulnaris nervi radialis. Ibidem. S. 422—423. — 50) Gruber, W., Anatomische Miscellen. XV. Abgang des Ram. volaris digitorum commun. III des nerv. medianus hoch am Unterarm. Oesterr. Zeitschr. f. praktische Heilkunde Nr. 24. — 51) Rauber, A. Ueber die Nerven des M. cruralis des Menschen. Bayerisch. ärztlich. Intelligenzbl. Nr. 4. S. 31. — 52) Derselbe, Ueber die Nerven der Knochenhaut und Knochen des Vorderarmes und Unterschenkels. München. — 53) S. Nr. 43. — 54) Krause, W., et J. Telgmann, Les anomalies dans le parcours des nerfs chez l'homme. Trad. par S. de la Harpe. Paris.

Sapolini (44) giebt eine sehr genaue und umfassende Beschreibung des N. mandibularis, und wendet dabei seine Aufmerksamkeit hauptsächlich einem durch seinen Verlauf ausgezeichneten Theile desselben zu, welchen er piccolo dentario nennt, gegenüber dem übrigen Theile, den er als grande dentario bezeichnet (nach unserer geläufigen lateinischen Terminologie würden diese Bezeichnungen durch Ramus dentalis major und minor des N. mandibularis wiederzugeben sein.) — Nach ihm besteht der N. mandibularis in dem horizontalen Theile seines Verlaufes aus drei einzelnen Abtheilungen; diese sind:

1) Die obere (R. dentalis minor), welche an alle Zähne Zweige abgiebt, oder, wie er sich ausdrückt, von allen Zähnen Zweige aufnimmt und dadurch allmälig dicker wird.

2) Die mittlere („obere Portion des R. dentalis major"), welche sehr starke (robusti) Zweige aufnimmt aus den Schneidezähnen und den Eckzähnen, und Anastomosen über die Mittellinie hinaus mit demselben Aste der anderen Seite hat; — die auf die andere Seite hinüberreichenden Aeste will er Rami incisivo-incisivi genannt wissen. — Mit dem R. dentalis minor hat dieser Ast in der Gegend des ersten oder zweiten Backenzahnes eine Anastomose.

3) Die untere („untere Portion des R. dentalis major") geht durch das Foramen mentale hinaus, ist also unser Ramus mentalis. — Dieser Ast hat viele Anastomosen, mit dem unter 2 genannten aber nur eine in der Nähe des Foramen mentale mit dem R. dentalis minor.

Er findet nun, dass R. dentalis minor einen vollkommen isolirten Verlauf hat, welchen er rückwärts verfolgt. Während er in dem horizontalen Theile des Kanales zu oberst liegt, liegt er in dem absteigenden Theile desselben an der Aussenseite und nach hinten von dem R. dentalis major. Oberhalb des Foramen alveolare posterius ist er in seinem Verlaufe meistens so isolirt, dass zwischen ihm und dem R. dentalis major sogar bisweilen Gefässe hindurchgehen. Die Ausstrahlungsstelle des Ramus III Trigemini unter dem Foramen ovale erreicht er dann entweder an der Innenseite, oder an der Aussenseite des M. pterygoideus externus verlaufend, oder durch diesen Muskel hindurch, und schliesst sich dann mit zwei Wurzeln an den sensorischen Theil des Ramus III Trigemini an. — S. will in drei Fällen auch „colla pazienza d'un chinese" diese beiden Wurzeln durch den Ausstrahlungsknoten unter dem Foramen ovale und durch das Ganglion Gasseri hindurch in die grosse Wurzel des N. trigeminus verfolgt und sich überzeugt haben, dass diese Wurzelbündel noch in der letzteren und in dem Ganglion Gasseri die vordere Gränze des Ramus III gegen den Ramus II bezeichnen.

Luschka (45) findet, dass der von Bach beschriebene Zweig des R. externus des N. laryngeus superior, welcher zwischen Ringknorpel und Schildknorpel nach innen dringt, nicht, wie B. glaubt, in dem M. thyreo-arytaenoideus endet, sondern in der Schleimhaut der Stimmbänder. — Die Aeste des N. laryngeus superior zu der Pharynxplatte der Plica ary-epiglottica verfolgte er in die ganze hinter dem Larynx gelegene Pharynxschleimhaut auch an der Dorsalwand des Pharynx. — Für die Kehlkopfäste des N. laryngeus superior giebt er die Namen: Rami epiglottici, R. ary-epiglottici und R. arytaenoidei perforantes und versteht unter den ersten die zur Epiglottis aufsteigenden, unter den zweiten die gegen das untere Ende des Ostium pharyngeum des Larynx absteigenden, und unter den dritten diejenigen an die Schleimhautplatte zwischen den Giesskannenknorpeln.

Wedl (46) übergab der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien am 23. Juli eine Abhandlung des verstorbenen Prof. Dr. L. Türk, in welcher dieser seine Versuche über die Sensibilitätsbezirke der Rückenmarksnerven bei Hunden niedergelegt hat. — Nach dem kurzen in dem angeführten Protocollauszug gegebenen Berichte fand T., dass gewisse Nerven ihren Verbreitungsbezirk für sich allein

haben, andere dagegen denselben mit anderen Nerven theilen. Das erste Halsnervenpaar giebt keine Hautnerven ab. Ausschliessende Hautbezirke haben das zweite, dritte, vierte und fünfte Halsnervenpaar; nur mit anderen gemeinschaftlich gehen in die entsprechenden Hautbezirke das siebente und achte Halsnervenpaar und das sechste und siebente Lendennervenpaar; einen ausschliessenden und einen mit anderen gemeinschaftlichen Bezirk haben das sechste Halsnervenpaar, das erste Brustnervenpaar, das vierte Lendennervenpaar und das erste Sacralnervenpaar. – Die Verbreitungsbezirke an Hals und Rumpf bilden bandähnliche Streifen, welche von den Dornfortsätzen bis zur vorderen Mittellinie des Körpers in einer auf die Längenaxe des Körpers beinahe senkrechten Richtung ringsum verlaufen. Die Hautnervenbezirke der Extremitäten bilden im Allgemeinen ebenfalls Gürtel, ähnlich wie die Schienen einer Rüstung. Jeder Gürtel an einer Extremität ist in seiner Mitte breiter, an den Enden spitzer, und schaltet sich mit seinen spitzen Enden zwischen einem höheren und einem tieferen Bezirk ein. Die Bezirke der Extremitäten liegen aneinander nach der Reihenfolge des Ursprungs der entsprechenden Nerven. – Bei verschiedenen Individuen zeigen sich in Bezug auf die Begrenzung der einzelnen Bezirke viele Variationen, indessen ist eine grosse Gesetzmässigkeit in der Anordnung derselben nicht zu verkennen.

Rieländer (47) hat die Musculi serrati posteriores in Bezug auf die Abstammung ihrer Nerven untersucht und gefunden:

1) dass der R. descendens N. accessorii nur dem M. cucullaris angehört, und

2) ebenso der N. dorsalis scapulae nur dem M. rhomboides.

3) Beide Mm. serrati erhalten ihre Nerven nicht von den hinteren perforirenden Aesten der Intercostalnerven, sondern von dem oberen Zweige des grossen vorderen Astes, – und zwar erhält jede Zacke ihren Nerven aus dem Intercostalraume, welchen sie vor ihrer Anheftung bedeckt. – Die betreffenden Zweige haben nach Durchbohrung der Intercostalmuskeln nach aussen von dem Systeme des M. sacrospinalis einen kurzen Verlauf nach aussen unter der Zacke, in welche sie sich einsenken.

4) Die oberste Zacke des M. serratus posterior superior erhält auch nicht selten einen Zweig von dem Plexus cervicalis.

5) Die beste Darstellungsmethode dieser Nerven ist, den Muskel in seiner Anheftungsaponeurose an die Processus spinosi zu durchschneiden und ihn dann mit nöthiger Vorsicht nach aussen zurückzuschlagen, so dass man die Ansicht seiner inneren Fläche erhält.

Wenzel Gruber (48) vertheidigt mit sachbezüglichen Citaten Cruveilhier's Priorität in Bezug auf den N. collateralis ulnaris nervi radialis gegen W. Krause und rechtfertigt die gelegentliche Bedeutung von Aesten dieses Nerven als Gelenksnerven des Ellenbogengelenkes (vgl. Jahresbericht für 1868, S. 9, und für 1867, S. 17).

W. Krause (49) reclamirt die Priorität in Bezug auf diesen Nerven für Berettinus und Petrioli (1741) und freut sich, dass Gruber in dem oben angeführten Aufsatze ihm endlich doch Recht gegeben habe.

W. Gruber (50) beschreibt unter Bezugnahme auf einen 1865 von ihm beschriebenen ähnlichen Fall einen hohen Abgang des R. volaris digitorum communis III. des N. medianus.

Der bezeichnete Ast ging nämlich schon 8 Cm. unterhalb des Epitrochleus von dem Stamme des N. medianus ab, – drang dann nach einem 1,3 Cm. langen Verlaufe in den M. flexor digitorum communis superficialis ein, – durchbohrte diesen Muskel in einem 5,5 Cm. langen Verlaufe und trat etwa in der Mitte der Länge des Unterarmes unter die Unterarmfascie. Er verlief sodann auf der Aussenfläche des genannten Muskels an der ulnaren Seite des M. palmaris longus hinab und trat dann mit dem N. medianus unter dem Lig. carpi volare in die Hohlhand, um hier die diesem Aste gewöhnliche Verbindung mit dem N. ulnaris und die übrige bekannte Vertheilung des N. volaris communis III. zu finden.

Rauber (51) findet, dass die beiden grossen Nervenäste, welche als ein innerer und ein äusserer in den M. cruralis eintreten, nicht diesem Muskel allein angehören, sondern als „nicht unansehnliche Aeste" über den Muskel hinausreichen. Den Muskel verlassend, liegen sie auf dem Periost der sich verbreiternden unteren Epiphyse des Oberschenkelknochens und spalten sich hier in eine Reihe von Zweigen. Diese versorgen die MM. subcrurales, verbreiten sich auf der Vorder- und den entsprechenden Seitenflächen der Epiphyse, in welche zahlreiche feine Zweige eindringen, bis zum Rande des Gelenkknorpels herab und greifen mit feinen Reisern auf die Gelenkkapsel über, deren obere und seitliche Ursprungstheile durch sie versorgt werden. An den Periostzweigen beider Nerven konnte er einige Vater'sche Körperchen wahrnehmen. Er schlägt für diese den Muskel überschreitenden Nervenenden den Namen Condylennerven des Femur vor. – Vater'sche Körperchen fand er auch an feinen Periostzweigen des oberen und des unteren Diaphysennerven des Femur und an einem Periostzweige des Diaphysennerven des Humerus.

Rauber's Abhandlung No. 52. ist wohl nicht in den Buchhandel gekommen. Es ist wenigstens derjenigen Buchhandlung, mit welcher Ref. in Geschäftsbeziehung steht, trotz wiederholter Bestellung nicht möglich gewesen, das Werk zu erhalten.

J. Bankart, P. H. Pye-Smith und J. J. Philipps (53) berichten über die von ihnen in zwei Wintern gefundenen Nervenvarietäten, von welchen die folgenden ein Interesse gewähren:

1) Der vordere Bauch des M. digastricus und der M. mylohyoideus erhalten einen Ast des N. glossopharyngeus; – der R. mylohyoideus des R. III. trigemini fehlt dagegen

2) Der N. descendens hypoglossi entspringt von dem N. vagus.

3) Der N. laryngeus inferior n. vagi entstand in einem Falle auf der Höhe des Ringknorpels und ging direct in den Kehlkopf.

4) In zwei Fällen erhielt der N. thoracicus longus eine accessorische Wurzel aus dem siebenten Intercostalnerven.

5) In elf Fällen lag der N. medianus hinter der Art. brachialis.

6) Einmal wurden zwei Zoll über dem Ellenbogen mehrere Aeste des N. ulnaris zu dem M. triceps beobachtet.

Nachträge.

Nordenson, E. (Stockholm), Abnormer Ursprung und Verlauf des Nervus laryngeus super. Nordiskt medicinskt Arkiv. Bd. I. 2. Heft.

Der abnorme Nervus laryngeus super. ging von dem N. vagus hinter dem Proc. styloideus aus, verlief nach unten und vorn zum Zwischenraume zwischen Os hyoideum und Cartilago thyreoidea, wo er die Membrana thyreoidea durchbohrte, um sich im Larynx zu verästeln. Vier Linien unterhalb seines Ursprunges von dem N. vagus anastomosirte der N. laryngeus superior mit dem N. vagus und ehe er in den Larynx eintritt, giebt er einen kleinen absteigenden Zweig ab, welcher die Mm. thyreohyoideus, sternothyreoideus und Constrictor pharyngis inferior mit Nervenzweigen versieht, und nachdem er den letzteren Muskel durchbohrt hat, geht er herab zum M. cricothyreoideus, in dem er sich verliert. Unterwegs hat er Zweige abgegeben, die mit dem Nervus laryngeus super. externus anastomosiren. Nach dem Eintritte in den Larynx verhält sich der Nerv auf gewöhnliche Weise.

Der N. laryngeus super. externus geht vom Ganglion cervicale supremum aus, geht hinter der Carotis herab zu dem Constrictor pharyngis infer., wo dieser sich an die Cartilago thyreoidea heftet. Hier theilt er sich in mehrere Zweige, von denen einer aufwärts und nach hinten zwischen Constrictor pharyngis infer. und M. palatopharyngeus geht, in denen er sich verliert. Von den übrigen Zweigen verlieren einige sich im M. cricothyreoideus, andere durchbohren ihn, um an der hinteren Fläche des Muskels mit dem N. recurrens zu anastomosiren. Andere gehen ferner aufwärts nach der Protuberantia laryngea, wo sie im Lobus medius glandulae thyreoideae enden. M. cricothyreoideus wird mit Nerven vom N. laryngeus superior externus und einem Zweige des N. laryngeus superior versehen. Der M. arytaenoideus erhält seine Nerven von dem N. laryngeus super. internus. Alle übrigen Muskeln erhalten Nerven von dem N. recurrens.

Der Ramus descendens noni geht von dem N. vagus, wo dieser den Atlas passirt, aus und geht an der vorderen Seite der Carotisscheide herab. Da, wo er den N. hypoglossus passirt, an dessen Biegung nach vorn, erhält er einige Nervenfäden vom Hypoglossus.

Chr. Fenger (Kopenhagen).

Clason, Edw., Om Menniskohjernas vindlar och fåror Upsala Universitets Årsskrift 1868. 55 pp. m. 2 Taf.

Die dem Gebrauch der schwedischen Aerzte gewidmete Abhandlung bezeichnet sich als „eine Frucht zusammenstellender Studien der im Auslande erschienenen Specialabhandlungen nebst Untersuchung einer ziemlich bedeutenden Zahl von Menschen-Gehirnen.“ Die Figuren sind nach Bischoff's Fig. I. bis IV. copirt, die Fig. II. jedoch in Betreff der unteren Parietalwindung nach einem dem Vf. vorliegenden Gehirne etwas geändert, wie denn auch die Grenzenbezeichnungen der einzelnen Abtheilungen und Windungen nach den Ansichten des Vf.'s umgelegt sind. – Von Einzelheiten der Abhandlung sollen hier folgende mitgetheilt werden.

Ausser den fünf bekannten Hirnlappen wird noch der Gyrus cinguli als sechste selbstständige Abtheilung aufgestellt, die zu keinem der Lappen gerechnet werden kann. Demgemäss wird dann auch die Fiss. calloso-marginalis als „Fissur“ oder „sulcus terminalis“ den vier übrigen als solche besprochenen Hauptfurchen angereiht, nämlich der Fiss. Sylvii, centralis, hippocampi (im Sinne Bischoff's) und Fiss. occipitalis int. (Pansch). – Eine die Fiss. occipitalis ext. (Pansch) des Affengehirnes andeutende Furche kommt in der Regel vor, wenn auch sehr variabel, am Oftesten ganz flach und nicht selten nur schwer oder fast gar nicht bestimmt nachweisbar; es nimmt dieselbe ihren Anfang hinter dem hinteren Schenkel der vom Gyr. transitivus ext. sup. (Bischoff's „vierte oder innere obere Scheitelbogenwindung“) um das obere Ende der Fiss. occipit. int. gebildeten Schlinge, ist aber sicherlich nie, wie u. A. von Turner angegeben, eine äussere Fortsetzung der genannten Fissur; wenn bei oben zweigetheilter Fiss. occipit. int. die Furche auch bisweilen ihren Anfang in der Mitte der dann zwischen den beiden Zweigen der Fissur befindlichen einwärts convexen Windungsschlinge nimmt, so scheint dieses dem Vf. doch nicht Regel zu sein, und gewöhnlich lässt sich in solchen Fällen auch noch der angegebene hintere Ursprung der Furche zugleich wahrnehmen. – Die Grenzlinie zwischen dem Temporallappen und der hinteren Hälfte des Parietallappens zieht Vf. von der Stelle an, „wo der obere Endzweig der Ram. horiz. fiss. Sylvii unter einem oft fast rechten, bisweilen stumpfen Winkel nach oben und innen umbiegt“, gegen die hintere Spitze der Hemisphäre gerichtet, schief nach unten und hinten bis an die äussere – vordere Grenze des Occipitallappens; diese Grenze des Occipitallappens wird aber durch die die Fiss. occipit. ext. andeutende Furche gebildet und weiter durch eine vom unteren Ende derselben bis an die, an frischen Gehirnen öfters deutliche Einkerbung des unteren Randes der Hemisphäre (Bischoff) gezogene Linie. – Die untere Windungsgruppe des Parietallappens, welche nach hinten durch den constanten und deutlichen Gyr. transitivus ext. inf. und bisweilen auch noch durch den G. transit. ext. tertius mit dem Occipitallappen zusammenhängt, wird in den Gyr. pariet. inf. ant., med. und post. getheilt, letzterer doch nur an windungsreichen Gehirnen vorkommend, entsprechend der ersten, zweiten und dritten Scheitelbogenwindung Bischoff's, an dessen Darstellung Vf. sich hier im Wesentlichen anschliesst. Von den Windungen des Temporallappens (G. temp. sup., med., inf. int. und G. hippocampi) hängt die obere nach oben entweder sowohl mit dem hinteren Schenkel des G. par. inf. ant. als dem vorderen des G. par. inf. med. zusammen, oder geht ganz in den erstgenannten über. Die durch den G. temp. med. und inf. bei ganz undeutlichem Sulcus temp. med. gebildete gemeinsame Windungsgruppe hängt nach oben mit dem G. par., inf. med. und G. transitiv. ext. inf. oder tertius oder bisweilen mit diesen beiden zusammen, kann aber auch, bei besonders grosser Windungsarmuth, ausschliesslich in den G. transitiv. ext. tert. übergehen, während dann die Schenkel des G. par. inf. med. allein durch den

G. temp. sup. und G. transit. ext. inf. gebildet werden; sind dagegen die genannten Temporalwindungen deutlicher geschieden, so verbindet sich die mittlere gewöhnlich mit dem G. par. inf. med. und post., die untere mit letztgenanntem und am Oftesten zugleich mit dem G. transit. ext. tert. – Dem Occipitallappen schreibt Vf. wie BISCHOFF drei Hauptwindungen zu, Gyr. occipit. sup., inf. int. und inf. ext.; die kleine Windung aber, welche die beiden Endzweige der Fiss. hippocampi nach hinten schliesst (später bekanntlich von ECKER als G. descendens bezeichnet. Ref.), wird zum G. occipit. inf. ext. gerechnet. Einmal hat Vf. an der linken Hemisphäre eines Menschengehirnes eine sehr deutliche Andeutung der Operculum occipitale des Affengehirnes gesehen. – Als „Gyri transitivi" werden im Allgemeinen solche Nebenwindungen bezeichnet, welche Hauptwindungen verschiedener Hirnlappen mit einander verbinden und dabei mehr constant vorkommen; im Besonderen aber sind mit diesem Namen vier von den GRATIOLET'schen „Plis de passage" belegt, welche vom Vf. festgehalten werden; es sind diese die im obigen schon öfters genannten G. transit. ext. sup., inf. und tertius und dazu noch der G. transit. int. inf. (BISCHOFF's fünfte innere untere Scheitelbogenwindung); am Schlusse der Abhandlung wird das zum Theil ziemlich wechselnde Verhalten derselben näher erörtert.

Prof. F. Schmidt (Kopenhagen).

VII. Angiologie.

55) Handyside, P. D., On traces in the heart of its transitions in form during foetal life. Proceedings of the Royal Society of Edinburgh. Vol. VI. No. 79. Mit einer Tafel. — 56) Barbieri, Agostino, Monografia della arteria vertebrale. Mit 9 Holzschn. u. 5 Taf. Milano. 1867—68. — 57) Friedlowsky, Anton, Zur Angiologie des männlichen Geschlechts-Systems, mit besonderer Rücksicht auf das Zustandekommen gewisser Gefässanomalien. Sitzungsberichte der Wiener Akademie. LVIII. Bd, I. Abtheilung. 1868. S. 237—248. — 58) S. No. 27. I. Vena cava superior dextra et sinistra. — 59) S. No. 27. II. Afwijking in de samenstelling der vena cava inferior. Mit Abbildung. — 60) S. No. 15. — 61) S. No. 38. — 62) v. Luschka, H., Die Venen des menschlichen Kehlkopfes. Mit Abbildung. Reichert u. Dubois' Arch. S. 424—431. — 63) S. No. 16. — 64) S. No. 43.

HANDYSIDE (55) giebt Nachricht von einigen ungewöhnlichen Verhältnissen, welche er an dem Herzen gefunden hat, und illustrirt dieselben durch beigefügte Skizzen. Es sind die folgenden:

1) eine sehr grosse Valvula Eustachii, welche ganz in ein Netzwerk feiner Fäden aufgelöst war;

2) eine andere sehr grosse Valvula Eustachii, von deren Rand an dem linken Ende derselben ein dünner Faden sich loslöste, welcher frei durch den Vorhof verlief und mehrmals dichotomisch getheilt, mit einer Anzahl von letzten Verästelungen sich an der rechten Seite der Mündung der Vena cava superior ansetzt;

3) eine halbmondförmige Klappe an der Mündung der Vena cava superior, gefunden bei einem 6½ monatlichen Fötus, der convexe Rand derselben war an der rechten vorderen Seite der Venenmündung angeheftet und der concave Rand sah frei in den Vorhof;

4) eine halbmondförmige Klappe in der Mündung der Vena cava superior und zwar in der hinteren Wand derselben; die Klappe selbst war gebildet von einer Endokardiumfalte mit einigen quergestreiften Muskelfasern; ihre gegen den Vorhof offene Höhle war ¼ Zoll weit und eben so tief;

5) eine kleine Höhle in der Wandung des rechten Vorhofes nahe dem hinteren Umfange der Mündung der Vena cava superior; in diese Höhle mündeten fünf grosse Foramina Thebesii; der Eingang in diese Höhle war durch eine halbmondförmige Klappe geschützt.

Ueber AGOSTINO BARBIERI's (56) ausführliche Monographie über die Art. vertebralis, deren Varietäten und practische Bedeutung ist bereits in dem Jahresberichte für 1867 S. 21 und 22 ausführlicher berichtet, indem die in dem vorliegenden Hefte vereinigten Mittheilungen bereits als eine Reihe von Aufsätzen in der Gazzetta medica italiana Lombardia 1867 No. 22–52 erschienen sind.

FRIEDLOWSKY (57) beschreibt einige Varietäten der Beckenarterien, welche sich namentlich auf den Ursprung der Art. dorsalis penis beziehen. Sehr richtig bemerkt er, dass eine grosse Anzahl von Arterienvarietäten dadurch entstehen, dass regelmässig vorhandene Anastomosen die Gestalt stärkerer und continuirlicher Ströme annehmen, und dass es daher im Interesse des richtigen Verstehens einer Varietät geboten ist, eine stärkere Ausbildung einer solchen Anastomose als Uebergangsform zu dem abnormen Verlaufe eines Stammes zu beachten. Von diesem Standpunkte aus beschreibt er die folgenden Varietäten nebst erklärenden Uebergangsformen.

A. Eigenthümlicher Ursprung der Art. obturatoria:

1. Bei einem Kinde spaltete sich die Art. hypogastrica in einen hinteren und einen vorderen Ast. — Letzterer gab nur eine Art. umbilicalis, eine Art. vesicalis und eine Art. pudenda, jedoch nicht eine Art. obturatoria. Die letztere Arterie fand dagegen einen eigenthümlichen Ersatz aus dem hinteren Aste. — Dieser gab nämlich die Artt. sacrales laterales, eine Art. glutaea superior und eine Art. glutaea inferior. Letztere, ungewöhnlich stark, gab ausserhalb des Beckens die Muskeläste an den M. glutaeus maximus und die Aeste an den N. ischiadicus und ging dann zwischen der Hüftpfanne und dem Körper (Knorren?) des Sitzbeines an die Aussenseite des Foramen obturatum in die dort liegende Muskulatur. — Erklärung giebt die normale Anastomose zwischen den Aesten der Art. glutaea inferior und denjenigen der Art. obturatoria.

2. Die Anastomosen der Art. obturatoria mit den Art. circumflexae femoris erklären auch den gelegentlichen Ursprung der Art. obturatoria aus einer dieser beider Arterien, wobei dieselbe von aussen her in ihr Gebiet eintreten kann, oder, wie Vf. einmal beobachtet hat, in das Becken zurückgehen, um von innen her wieder durch das Foramen obturatum auszutreten.

3. In einem Falle von frühem Abgange der Art. hypogastria (über dem Promontorium) kam die Art. obturatoria nicht aus dieser, sondern aus dem Aste der Art. profunda femoris zu dem M. gracilis. Dieser Ast ging aus der Art. profunda gleich nach deren Entstehung ab, spaltete sich sodann in der Höhe des Tuberculum ileo-pectineum in den absteigenden Muskelast und die Art. obturatoria, welche über den Ramus horizontalis pubis zu der inneren Oeffnung des Canalis obturatorius ging. Eine starke Art. circumflexa ilei ging von dieser Art. obturatoria ab, nachdem eine kleinere vorher schon vor der Theilung des Astes der Art. profunda aus diesem entstanden war.

B. **Eigenthümlicher Ursprung der Art. dorsalis penis:**

1. Die Art. pudenda verliess das Becken nachdem sie eine Art. haemorrhoidalis media abgegeben hatte und gab in dem Perinaeum nur die Art. transversa perinaei, die Artt. haemorrhoidales externae und einen kleinen Ast zu dem Anfange der Corpp. cavernosa. — Die Fortsetzung des Stammes nahm den Verlauf der Art. dorsalis penis bis zur Symphyse, war aber sehr unbedeutend. Unter der Symphyse nahm er dann einen sehr starken Ast der Art. hypogastrica auf, welcher vorher in seinem Verlauf Blasenarterien abgegeben hatte; aus dem vereinigten Stamme entstand dann die Art. dorsalis penis, welche in einem absteigenden Zweige die Art. profunda penis und Art. bulbo-cavernosa abgab. — Erklärung giebt die normale Anastomose einer Blasenarterie mit einem Aste der Art. pudenda vor ihrer Spaltung in eine Art. dorsalis und eine Art. profunda penis. — Bemerkenswerth war in diesem Falle eine starke Queranastomose der beiden in angegebener Weise vergrösserten Blasenarterien in der Substanz der Prostata.

2. Eine Art. pudenda communis zeigte dieselbe Anordnung, wie diejenige in dem Falle 1. — Unter der Symphyse traf sie aber nicht mit einer vergrösserten Art. vesicalis zusammen, sondern mit einem Aste der Art. obturatoria, welcher, an dem Annulus obturatorius entstanden, an der inneren Seite des Os pubis die Symphyse erreichte. Das weitere Verhalten war wie in dem Falle 1. — Auch dieser Ast der Art. obturatoria hatte, wie die vergrösserten Artt. vesicales in dem Falle 1 eine Queranastomose mit dem entsprechenden Gefässe der anderen Seite durch die Substanz der Prostata hindurch. — Als Erklärung dient eine stärkere Anastomose, welche der Vf. zwischen dem R. pubicus der Art. obturatoria und der Art. penis vor ihrer Theilung beobachtete.

3. Bei einem Kinde fand Fr. einen Ast der Art. obturatoria, welcher, wie im Falle 2. verlaufend, zur Art. dorsalis penis und zur Art. bulbo-cavernosa wurde, ohne, wie es scheint, eine Verbindung mit der Art. pudenda zu finden.

4. Auf der linken Seite (die rechte war normal) fand Fr. die der Art. pudenda communis fehlende Art. dorsalis penis ersetzt durch einen Ast der Art. cruralis, welcher vor der Schenkelvene quer lief und ausserdem noch Hautäste zum Mons pubis und dem Scrotum gab; also durch eine stärkere Art. pudenda externa superficialis, welche sonst auch mit der Art. dorsalis penis anastomosirt.

5. Eine Ergänzung der sonst normal vorhandenen Art. dorsalis penis der rechten Seite fand Fr. auch einmal aus der Art. profunda femoris kommend und zwar von einem Ast derselben, welcher sich im Uebrigen als Muskelast verhielt.

Zaaijer (58) beobachtete folgenden Bildungsfehler der Vena cava superior bei einer 77jährigen Frau:

Die Vena cava superior dextra mündet an ihrem gewöhnlichen Platze in das rechte Atrium aus; sie hat im gefüllten Zustande (die Beschreibung ist nach einem injicirten Präparate) einen Durchmesser von 18 Mm.; ihre Länge ist 55 Mm.; ein Einmündung der Vena azygos ist nicht zu finden. — Die hier vorhandene Vena cava superior sinistra hat anfänglich einen Durchmesser von 11 Mm., verläuft vor der Art. subclavia sinistra, dem Aortenbogen und dem obliterirten Ductus Botalli herunter und nimmt gerade vor der linken Lungenarterie die Vena hemiazygos auf. Der durch diesen Zusammenfluss gebildete Stamm (Ductus Cuvieri sinister) hat einen Durchmesser von 16 Mm. und verläuft unter den linksseitigen Venae pulmonales hindurch in den Sulcus atrio-ventricularis, wird dort plötzlich weiter (27 Mm. Durchmesser) und mündet in das rechte Atrium ein, nachdem er noch eine aus dem Sulcus longitudinalis kommende Vene aufgenommen hat. — Ob eine Vena anonyma sinistra (Vena jugularis transversa) vorhanden gewesen, war nicht mehr zu ermitteln. — Die sehr stark entwickelte Vena hemiazygos verläuft links hinter der Aorta und schlägt sich mit dieser über den linken Bronchus, um an der oben bezeichneten Stelle in die Vena cava superior sinistra einzumünden. Sie nimmt zwei grössere Zweige auf, der eine derselben ist auf der Höhe der fünften Art. intercostalis und verläuft quer hinter der Aorta (wahrscheinlich eine Verbindung mit der Vena azygos), der andere befindet sich auf der Höhe der Art. intercostalis prima und ist wahrscheinlich eine Vena intercostalis suprema (V. hemiazygos accessoria).

Zaaijer (59) fand bei einem 62jährigen Manne folgende Abweichung der Vena cava inferior:

Die rechte Niere fehlte gänzlich und schien auch niemals vorhanden gewesen zu sein; der mit der Blase in Verbindung stehende sehr weite Ureter derselben Seite endete auf der Höhe der Theilung der Aorta mit einem blinden, blasig erweiterten Ende; — auf derselben Seite fehlte ferner die Vesicula seminalis, während das Vas deferens in normaler Beschaffenheit vorhanden war. — Die linke Niere war ungewöhnlich gross. — Die Stämme der Vena cava inferior und der Aorta, so wie die Vertheilung dieser letzteren sind normal; dagegen zeigt sich eine Eigenthümlichkeit in der Entstehungsweise der Vena cava inferior, indem die beiden Venae iliacae communes, welche an der normalen Stelle zur Bildung der Vena cava inferior zusammentreten, sich ungewöhnlich verhalten: die linke Vena iliaca communis liegt nämlich vor der rechten Art. iliaca communis und nimmt an der inneren Seite dieser Arterie noch die Vena hypogastrica dextra auf; indessen hat doch diese letztere Vene hinter der rechten Art. iliaca communis hindurch eine Anastomose mit der rechten Vena iliaca communis; — auf der linken Seite findet sich eine starke Anastomose zwischen der linken Vena iliaca communis und der linken Nierenvene; der anastomotische Zweig (Rudiment der Vena cardinalis sinistra) liegt links neben der Aorta und geht hinter der linken Art. iliaca communis hindurch; oberhalb dieser Arterie schickt er dann wieder eine Anastamose quer über die Vorderseite der Art. iliaca communis zu der linken Vena iliaca communis, welche diese letztere gerade an der Stelle ihres Einflusses in die Vena cava inferior trifft.

Sesemann (60) giebt nach sorgfältig ausgeführten Injectionen eine neue Beschreibung der Venen der Augenhöhle und der oberflächlichen Venen des Kopfes, namentlich des Gesichtes.

Bei den letzteren beschreibt er als neu einen feinen Plexus, welcher den Ductus Stenonianus umspinnt und mit der Vena facialis anterior, so wie der Vena facialis posterior zusammenhängt. Nach des Verfassers Meinung soll dieser Plexus für den genannten Ausführungsgang die Bedeutung eines Sphincter haben.

Für die beiden Hauptvenenzüge der Augenhöhle schliesst er sich ausdrücklich den Benennungen Vena ophthalmica superior (statt cerebralis) und inferior (statt facialis) an. *) — Die Vena ophthalmica

*) Irrthümlich werden an zwei Orten diese Benennungen als von Henle herrührend angeführt, während sie doch von dem Ref. eingeführt sind (vgl. dessen Lehrbuch der physiolog. Anatomie 1. Aufl. S. 303); ebendaselbst ist bereits das in dem vorliegenden Aufsatze als „neu" angeführte Verhältniss der Vena ophthalmica inferior zum Sinus cavernosus beschrieben.

superior (es ist wohl ein Druckfehler, wenn S. 164 Z. 10 „inferior“ steht) soll in ihrer Verbindung mit dem Sinus cavernosus mehr die Bedeutung eines Vas emissarium für diesen haben, während der Hauptabfluss in die Vena facialis gehe. Unterstützung für diese Ansicht ist der Umstand, dass die genannte Vene sehr bedeutende Verbindungen mit der V. facialis anterior und der V. frontalis besitzt, während sie dagegen vor ihrer Verbindung mit dem Sinus cavernosus eine in der Fissura orbitalis superior gelegene constante Verengerung zeigt.

Die Vena ophthalmica inferior soll dagegen trotz verschiedener constanter Anastomosen mit der V. ophthalmica superior ein entschiedener Zufluss des Sinus cavernosus sein und wird als entsprechend der Art. infraorbitalis angesehen (richtiger wohl der von dem Ref. aufgestellten Art. ophthalmica inferior, einem Orbitalaste der Art. infraorbitalis).

Ueber die Vena centralis retinae lehrten die Untersuchungen, dass sie zwar in der Regel in den Sinus cavernosus gehe, dass sie aber dabei immer starke Anastomosen an die Vena ophthalmica superior abgebe. – Manchmal trete sie auch in einen häufig vorhandenen kleinen Venenplexus, welcher den Sehnerven umspinne und durch mehrere kleine Venen, theils in die Vena ophthalmica superior, theils in die V. ophth. inferior, theils aber auch in den Sinus cavernosus einmünde.

W. Gruber (61) fand in einem Falle folgende Varietäten der Venen des Halses:

Die rechte Vena jugularis externa (posterior) ist doppelt. Derjenige der beiden Venenstämme, welcher in der normalen Lage sich befindet, ist eine Fortsetzung der Vena facialis posterior; — der andere Stamm entsteht mit 2 Wurzeln aus der Vena facialis anterior und der V. fac. posterior und giebt an ihrem Anfange die Vena jugularis anterior ab. Das erste der beiden Stämmchen hat den gewöhnlichen Verlauf, welcher der Vena jugularis externa posterior zukommt; — das zweite anomale Stämmchen dagegen verläuft schräg nach hinten über den M. sternocleidomastoideus und dann über die Aussenfläche der Clavicula. Nach Ueberschreitung der letzteren vereinigt sie sich mit der V. cephalica zu einem gemeinsamen Stämmchen, welches durch einen Infraclavicularkanal nach innen tritt, um sich mit der normalen Vena jugularis externa posterior kurz vor deren Eintritt in die Vena subclavia zu vereinigen. Oberhalb des Schlüsselbeines findet sich noch eine quere Anastomose zwischen den beiden Vv. jugulares externae posteriores. — Linkerseits sind die Venen normal mit der Ausnahme, dass die (schwache) Vena jugularis anterior vor dem M. sternocleidomastoideus in die Vena jugularis externa (posterior) einfliesst; — die Vena cephalica dieser Seite mündet in die Vena axillaris. (Ueber die im Obigen gebrauchte Terminologie vergl. Jahresbericht für 1867 S. 24.)

Luschka (62) hat die Venen des Kehlkopfes auf's Neue untersucht und hat gefunden, dass die drei Kehlkopfarterien (Art. laryngea superior, laryngea inferior und crico-thyreoidea) von Venen begleitet werden, welchen der gleiche Namen zu geben ist. – Die Einmündung der Vena laryngea inferior ist nicht direct in die Vena thyreoidea inferior, sondern in einen von den Aesten dieser Vene gebildeten Kranz um den Anfangstheil der Luftröhre (Plexus thyreoideus impar. Hyrtl. – Circulus venosus trachealis. L.). – Die drei Venen stehen innerhalb des Kehlkopfes unter einander in anastomotischer Verbindung und hängen zusammen mit den Venen des hinteren Zungenrückens und mit einem Plexus venosus pharyngo-laryngeus, welcher unter der Schleimhaut des Oesophagus auf der Höhe des Ringknorpels gelegen ist und nach L.'s Meinung eine Art von Sphincterenbedeutung für den Oesophagus besitzt.

Gillette (63) beschreibt die Venenplexus der Beckeneingeweide und unter diesen genauer diejenigen der Blase nach erneueter Untersuchung nach Injectionen, welche er nach der von ihm angegebenen Methode (vgl. Nr. 16. S. 2) von der Vena dorsalis penis aus ausgeführt hat.

Er bezeichnet die im Boden des Beckens liegenden Plexus im Allgemeinen als plexus veineux pelvi-périnéal. Eigentlich ist dieses nur ein einziger zusammenhängender Plexus, indessen kann er doch als aus verschiedenen Theilen gebildet gedacht werden. Diese einzelnen Theile sind:

1) ein Plexus pubo-vesicalis oder pudendalis,
2) ein Plexus vesicalis oder vesico-prostaticus,
3) ein Plexus prostaticus oder vesico-prostaticus,
4) ein Plexus der Samenbläschen und der Vasa def.
5) ein Plexus haemorrhoidalis.

Den Plexus pubo-vesicalis bilden die Venae profundae penis; – sie stehen nach oben in Verbindung mit der Bifurcation der Vena dorsalis penis, nach hinten und den Seiten mit dem Plexus vesicoprostaticus, nach unten mit den Venae pudendae internae, – ausserdem auch noch mit den Venae epigastricae, Venae obturatoriae und den Venae pudendae externae.

Der Plexus vesico-prostaticus ist eigentlich ein Ganzes, kann aber in die beiden oben bezeichneten Theile zerlegt gedacht werden. – Sein Blasentheil wird durch Stämmchen von ½ Mm. Durchmesser gebildet, welche ein ringförmiges Geflecht um den Blasenhals bilden und mit der Vena dorsalis penis direct zusammenhängen. Er verbindet sich mit den Venae obturator. und mit den Venae glutaeae. – Der Prostatatheil hat kleinere Gefässe und umgiebt die Prostata; er hat fast mehr den Charakter eines cavernösen Gewebes als den eines Venenplexus. Er ist mit dem Plexus vesicalis und dem Plexus haemorrhoidalis verbunden.

Der Plexus der Samenbläschen und des Vas deferens wird durch ein feines Netz gebildet, welches beide Samenbläschen umspinnt und in Venen ausläuft, welche (eine oder zwei) an dem Vas deferens hinaufsteigen. Engste Verbindung haben sie mit den Plexus der Blase, der Prostata und des Mastdarms.

In Bezug auf den specielleren Gegenstand der Untersuchung, nämlich die Venen der Harnblase findet sich der Verfasser veranlasst, eine Scheidung derselben in drei Schichten aufzustellen, nämlich:

Venennetz der Schleimhaut,
„ der Muskelhaut,
„ des subperitonealen Zellgewebes.

Die Füllung dieser Netze gelingt leicht nach der oben angeführten Methode durch Einspritzung von Ultramarin, in Wasser suspendirt, von der Vena dorsalis penis aus. Um die Venennetze der Schleimhaut zu sehen, wird nach geschehener Injection die Blase durch eingeblasene Luft ausgedehnt und dann von aussen her die Schleimhaut rein präparirt. Man sieht dann eine grosse Zahl kleiner Venenstämme von ½–1 Mm. Dm. aus der Schleimhaut hervortreten und jedes derselben ist der Centralpunkt einer Verästelung, welche an die Vasa vorticosa der Aderhaut des Auges erinnert, und alle diese Verästelungen bilden ein zusammenhängendes engmaschiges Netz von Venen in der Schleimhaut; dieses Netz liegt der Oberfläche der Schleimhaut näher, als das entsprechende Arteriennetz. – An dem Blasenhals nimmt dieses Venennetz mehr einen ringförmigen Charakter an und steht in Continuität mit dem Venennetze der Harnröhre. – Die Arterien sind in dieser Gegend durch einen sehr gewundenen Verlauf ausgezeichnet. – In dem Trigonum Lieutaudii findet sich ein reiches Venennetz von unregelmässigen Maschen; um die Ureterenmündungen bildet dasselbe kleine Ringe und aus diesen laufen kleine Stämmchen an dem Ende der Ureteren hinauf, indem sie zahlreiche Anastomosen um diese herum bilden.

Das Venennetz der Muskelhaut wird durch Stämmchen gebildet, welche in und neben den Muskelbündeln in der Richtung des Faserverlaufes derselben gelegen sind. Das ganze Netz ist demnach in seinem Anschlusse an die Muskelbündel sehr regelmässig, aber als Ganzes wegen der ungeordneten Lage der Muskelbündel sehr unregelmässig.

Das subperitoneale Venennetz der Blase (nicht zu verwechseln mit dem Venennetze des Peritoneum selbst) bildet ein zusammenhängendes Geflecht grösserer Venenstämmchen. Die vorderen münden in die Vena dorsalis penis, welche mit ihrer Bifurcation die Harnröhre umgreift, die hinteren gehen in den Venenplexus der Samenbläschen über, und die mittleren gehen unter Verbindung indessen mit dem Plexus prostaticus in die Vena hypogastrica. – In dem weiblichen Körper münden diese Venen vorn und seitlich in den Plexus vesico-vaginalis und hinten in den Plexus utero-vaginalis.

J. Bankart, P. H. Pye-Smith und J. J. Phillips (64) berichten über die von ihnen im Winter 1866–67 und 1867–68 aufgefundenen Gefässvarietäten, von welchen die folgenden eine Beachtung verdienen:

1) Zwei Mal fanden sie die rechte Carotis direct vom Aortenbogen und die rechte Art. subclavia von dem Ende des Aortenbogens entspringend; letztgenannte Arterie ging dann in dem einem Falle zwischen der Wirbelsäule und dem Oesophagus, in dem anderen zwischen dem Oesophagus und der Trachea nach der rechten Seite hinüber. In beiden Fällen entsprang die linke Arteria vertebralis von dem Aortenbogen direct, und in einem entstand dieselbe auf der rechten Seite aus der Art. carotis communis.

2) In einem anderen Falle entstanden beide Carotiden mit einem gemeinschaftlichen Stamme von ungefähr einem halben Zoll Länge. Die Luftröhre erschien zwischen beiden Carotiden beträchtlich flach gedrückt. – Auch in diesem Falle entstand die rechte Art. subclavia von dem Ende des Aortenbogens und ging zwischen Oesophagus und Trachea nach der rechten Seite hinüber. Die Art. vertebralis beider Seiten hatte ihren gewöhnlichen Ursprung (arose as usual).

3) Zwei Mal sahen sie die linke Carotis von der Basis des Truncus anonymus entstehen.

4) Eine Art. thyreoidea ima sahen sie einmal aus der Aorta, einmal aus der Art. anonyma und einmal aus der Art. subclavia entstehen.

5) Einmal entstand die Art. thyreoidea superior aus der Art. carotis communis einen viertel Zoll unter dem Abgange der Art. carotis externa.

6) Die Art. auricularis posterior entstand in einem Falle aus einer Art. meningea und gelangte in ihr Gebiet durch ein Loch in der Pars mastoidea des Schläfenbeines.

7) Unter 50 für diesen Zweck untersuchten Fällen fanden sie die Art. maxillaris superior 23 Mal über und 27 Mal unter dem M. pterygoides externus verlaufen. (Soll wohl besser heissen: 23 Mal an der Aussenseite und 27 Mal an der Innenseite der unteren Portion des M. pterygoideus externus zur Fissura orbitalis inferior hingehend. Ref.)

8) Einmal entstand die Art. lacrymalis aus der Art. meningea media und gelangte durch ein besonderes Loch in dem grossen Keilbeinflügel in die Augenhöhle

9) Häufig wurde eine Art. thoracica superficialis gefunden, d. h. ein Ast der Art axillaris, welcher von dem unteren Rande des M. pectoralis major an die Seite der Brust verlief.

10) Die Untersuchung von 31 Leichen mit Rücksicht auf die gegenseitigen Verhältnisse der ersten Aeste der Art. subclavia lieferte alle die bekannten Varietäten dieser Arterien; bemerkenswerthe Ergebnisse dieser Untersuchung sind indessen:
a) dass sie nur 11 Mal den Truncus thyreo-cervicalis so fanden, wie er beschrieben wird;
b) dass dreimal die Art. mammaria interna von dem Truncus thyreo-cervicalis entsprang;
c) dass nicht selten die Art. suprascapularis sehr unbedeutend war, wogegen die Art. circumflexa scapulae entsprechend vergrössert erschien.

11) Verschiedene Fälle von hoher Theilung der Armarterien werden angeführt, welche nichts Besonderes bieten; — ebenso die bekannten Varietäten der gegenseitigen Ursprungsverhältnisse der Art. profunda brachii, collateralis ulnaris und circumflexa humeri posterior.

12) In einem Falle endete die Art. ulnaris als Art. recurrens ulnaris und Art. interossea; und eine starke Art. mediana vertrat ihre Stelle in der Hand.

13) Die Art. hepatica entstand mehrmals aus der Aorta oder der Art. mesenterica superior.

14) Einmal entstand die Art. mesenterica inferior über den Nierenarterien aus der Aorta.

15) Einmal war die Art. spermatica auf jeder Seite doppelt.

16) Einmal ging die linke Art. spermatica durch ein Loch der Vena renalis.

17) Der Abgang der Art. femoralis profunda wurde wechselnd gefunden zwischen ¼ Zoll und 3 Zoll unter dem Ligamentum Pouparti.

18) Ein tief abgehender Ast der Art. femoralis wird rücklaufend aufwärts gehend zur Arteria perforans tertia.

19) Die Art. dorsalis pedis entstand einmal aus der Art. tibialis posterior und ging aus dieser um den inneren Knöchel (round the internal malleolus) auf den Fussrücken.

VIII. Splanchnologie.

65) Ketel, H., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und Anatomie des Pharynx. Anatomische Studien, herausgegeben v. C. Hasse. Leipzig. — S. 14—26. Mit 2 Tafeln. — 66) Passavant, G., Ueber die Verschliessung des Schlundes beim Sprechen. Mit 3 Tafeln. Virchow's Arch. Bd. XLVI. S. 1—31. — 67) Gruber, W., Ueber das neue Anheftungsbündel des Oesophagus an den Bronchus dexter, musculus broncho-oesophageus dexter. Vorläufige Mittheilung. Reichert und Dubois' Arch. S. 519—520. 68) v. Luschka, H., Die pars intestinalis des gemeinsamen Gallenganges. Mit 4 Holzschnitten. Prager Vierteljahrschrift Bd. III. S. 86—100. — 69) Sicard, Henry, Des organes de la respiration dans la série animale. Thèse. Montpellier. — 70) v. Luschka, H., Die cartilago interarytaenoidea des menschlichen Stimmorganes. Mit Abbildung. Reichert u. Dubois' Arch. S. 432 bis 439. — 71) Magnus, H., Ueber eine Anomalie der männlichen Harnröhre. Mit 1 Abbildung. Virchow's Arch. Bd. XLVII. S. 307—308.

Ketel (65) fand, dass im Fötus der dem Gaumen gegenüberliegende Theil der hinteren Schlundkopfwand durch die relativ stark entwickelten und nach vorne vorgedrängten Mm. recti capitis anteriores majores so nach vorne gedrängt wird, dass ein Wulst das Cavum pharyngo-nasale gegen das Cavum pharyngo-orale abscheidet. Auch die Mm. pharyngo-palatini sind sehr stark und drängen die seitliche Pharynxwand stark nach innen. – Das spätere Verhältniss grösserer Weite des Pharynx wird dadurch hervorgebracht, dass an der breiter gewordenen und nach rückwärts gebeugten Halswirbelsäule die Mm. recti capitis anteriores sich flacher an die Seitentheile derselben anlegen können. – Schliesslich beschreibt er einige von ihm gefundene aberrirende Muskelbündel an der an solchen bekanntlich sehr reichen Schlundkopfwand.

Passavant hat 1863 als Festschrift bei Gelegenheit der Säcularfeier der Senkenbergischen Gesellschaft Versuche über die Verschliessung des Schlundes beim Sprechen veröffentlicht (Frankfurt a. Main.). In (66) giebt er nun den anatomischen Commentar zu seiner Beobachtung, dass dem für den Nasenverschluss gehobenen Gaumensegel ein Querwulst an der hinteren Pharynxwand entgegenkommt. Er führt nämlich die Entstehung dieses Querwulstes auf den M. constrictor superior zurück und zwar auf den Theil desselben, welcher als M. pterygo-pharyngeus beschrieben wird. Durch genaue Präparation weist er nach, dass dieses letztgenannte Bündel nicht nur überhaupt das stärkste des ganzen oberen Schlundschnürers ist, sondern dass auch die meisten anderen Theile dieses letzteren zu demselben aufsteigen, um es zu verstärken. Hierdurch sei dann dieses Bündel in den Stand gesetzt, durch seine Zusammenziehung den bezeichneten Wulst vorzutreiben. Von dem M. stylopharyngeus lernte er einen mehr horizontal verlaufenden Theil kennen, welcher sich den Mm. constrictores pharyngis beimengt und sich ebenfalls theilweise dem M. pterygo-pharyngeus beischliesst. Bei den Schlundbewegungen findet derselbe Verschluss des Schlundkopfes statt, wie bei dem Sprechen, indessen wirken dabei noch die Mm. pharyngo-palatini, welche die seitliche Schlundkopfwand so nach innen drängen, dass die Säulen des Gaumensegels vollständig verwischt werden. – Abbildungen des Schlundkopfes von Personen mit gespaltenem Gaumensegel, aufgenommen in Ruhe, während des Sprechens und beim Würgen, so wie Abbildung eines Präparates der Schlundkopfmuskeln erläutern die ausgesprochenen Sätze.

W. Gruber (67) giebt vorläufige Mittheilung über das Ergebniss von „Massenuntersuchungen“, welche er in Bezug auf das Vorkommen eines Muskelbündels anstellte, welches von dem rechten Bronchus entspringend in die Muskulatur des Oesophagus übergeht.

Unter 120 Leichen (100 männlichen und 20 weiblichen) zeigten 9 (6 männliche und 3 weibliche) dieses Bündel. — Das Bündel entspringt in der Regel von der hinteren membranösen Wand des rechten Bronchus, indessen auch wohl von dem knorpeligen Theile desselben oder von einem seiner Aeste. — Im Beginne membranös-sehnig wird es bald fleischig und verliert sich nach einem queren etwas absteigenden Verlaufe von 7 Linien bis 2 Zoll in dem rechten Umfange des Oesophagus, indem es sich in der Regel der longitudinalen, bisweilen indessen auch theils dieser, theils der circulären Muskulatur desselben beimengt. — Das Bündel ist ein flacher Streifen von ½ – 4 Linien Breite an seinem Ursprunge und von ½—9 Linien Breite an seinen Oesophagusende.

Die mikrokoskopische Untersuchung zeigte Bindegewebe und elastische Fasern in der Sehne und glatte Muskelfasern in dem Bauche,

Luschka (68) schildert auf Grund erneuter Untersuchung das Verhalten des Gallenganges zu dem Duodenum, welches er lieber Intestinum pancreatico-biliosum genannt wissen möchte, weil das der Benennung „Duodenum“ zu Grunde liegende Maassverhältniss nicht immer zutreffend sei. – Als Einleitung erinnert er daran, dass die bekannten drei Abtheilungen des Duodenum nicht in einer Ebene liegen, indem die Pars horizontalis superior einen Verlauf mehr von vorn nach hinten besitzt; der Kopf des Pancreas kann desshalb nur mit den beiden unteren Abtheilungen des Duodenum, welche zusammen ein bogenförmiges Stück darstellen, in Verbindung treten. – Als Eintrittsstelle des Gallenganges in das Duodenum bezeichnet er die linke, concave Fläche der Pars descendens duodeni, zu welcher er gelangt, indem er die linke Wand der Pars horizontalis superior nahe dem Winkel überschreitet und dann an der linken Wand der Pars descendens bis zu der Einmündungsstelle hinabläuft; er liegt dabei hinter dem Kopfe des Pancreas und dringt erst kurz vor seiner Vereinigung mit dem Ductus Wirsungianus in die Substanz des Pancreas ein. — Die Einmündung in das Duodenum selbst geschieht für beide Gänge in der Weise, dass sie, neben einander gelegen, durch eine (vielleicht als Sphincter wirkende) Spalte der Ringmuskulatur eintreten und dann noch eine Zeit lang ihren Weg unter der Schleimhaut fortsetzen. Auf diesem letzteren Wege findet dann früher oder später oder auch gar nicht die Zusammenmündung beider Gänge zu einem Diverticulum Vateri statt. L. möchte dieses letztere indessen lieber Ductus pancreatico-biliosus genannt wissen. – Wenn ein Diverticulum Vateri vorhanden ist, so ragen beide

Gänge mit einem trichterförmigen ausgefranzten Ende in dasselbe hinein und haben an dieser Einrichtung vielleicht einen Klappenapparat gegen das Eindringen von Inhalt des Duodenum.

SICARD (69) giebt eine gründliche und übersichtliche Darstellung der Athmungswerkzeuge in dem ganzen Thierreiche, beginnend mit den Protozoen, — und zieht zuletzt den Schluss, dass der Urtypus des Respirationsorganes die Haut sei, indem die Respirationsfunction gebunden sei, entweder

an die Haut als Ganzes, oder
an Ausstülpungen der Haut (Kiemen), oder
an Einstülpungen der Haut (Lungen).

LUSCHKA (70) beschreibt auf erneute Untersuchungen hin die Verbindung zwischen den Santorinischen und den Giesskannenknorpeln des Kehlkopfes und ein bisweilen vorkommendes Knorpelstückchen in dem Lig. jugale cartilaginum Santorini. In Bezug auf den ersten dieser Punkte gleicht er die vorhandenen nicht unter einander übereinstimmenden Angaben dadurch aus, dass er angiebt, es sei die betreffende Verbindung eine verschiedene; sie sei nämlich entweder eine symphysenartige mit einer „kaum mohnsaamengrossen Höhle", oder eine wirkliche Articulation, welche bisweilen auch eine doppelte, d. h. eine durch einen Meniscus geschiedene sein könne. – Das neue von ihm beschriebene Knorpelstückchen, Cartilago interarytaenoidea, welches indessen nur „sehr ausnahmsweise" vorkommt, liegt an dem Vereinigungspunkte der beiden oberen Schenkel des Lig. jugale, und seine Grösse ist zwischen derjenigen eines Hirsekornes und derjenigen eines Hanfsaamens. Es tritt als ein kleiner Wulst an der unteren Gränze der Rimula nach hinten hervor und könnte etwa einmal bei der Laryngoskopie für einen Abscess gehalten werden. – Bei dem Hunde findet sich eine ähnliche Bildung regelmässig, nur ist sie hier aus hyalinem Knorpel gebildet, während das bisweilen beim Menschen vorkommende Knorpelchen aus gelbem Netzknorpel besteht.

H. Magnus (71) fand bei einem Patienten, welcher ihn consultirte oberhalb der normalen etwas kleiner als gewöhnlich erscheinenden Harnröhrenöffnung einen durch eine Schleimhautfalte von der Harnröhre getrennten Kanal, welcher eine Tiefe von 4–5 Linien besass und in seinem Ende eine feine Oeffnung zeigte, durch welche man mit einer feinen Sonde noch etwa 1 Linie tiefer eindringen konnte. Der nach vorne offene Eingang in diesen Kanal befand sich ungefähr 3 Linien hinter dem Ostium cutaneum urethrae in der Harnröhre selbst.

IX. Sinnesorgane.

72) Neumann, Isidor, Ueber die Verbreitung der organischen Muskelfasern in der Haut des Menschen. Sitzungsberichte der Wien. Akademie. LVII. Bd. II. Abth. 1868. S. 647–654. — 73) Moskwin, S., Beschreibung des Bandes des Hammers (ligamentum mallei Tympani) gefunden im menschlichen Gehörorgan. Wien. medicin. Wochenschr. Nr. 38. S. 637–638. — 74) Böttcher, A., Ueber den aquaeductus vestibuli bei Katzen und Menschen. Mit Abbildung. Reichert u. Dubois' Arch. S. 372–380.

ISIDOR NEUMANN (72) findet, dass die glatten Muskelfasern in der Haut viel massenhafter vorkommen als gewöhnlich angenommen wird. Stärkere Entwickelung derselben ist nach seinen Beobachtungen nicht in Zusammenhang mit starker Muskulatur überhaupt, sondern es findet sich oft die stärkste Hautmuskulatur bei den abgemagertsten Körpern. Nach Angabe der verschiedenen Methoden und Cautelen bei der Untersuchung führt er folgende Muskelfaseranordnungen in der Haut an:

1) Die schon früher bekannten Arrectores pili kommen theils nur an einer, theils an beiden Seiten der Haarbälge vor. Sie entspringen am untersten Theile des Haarbalges, theilen sich häufig dichotomisch und ziehen nach aufwärts, um sich an dem obersten Theile des Corium, dicht unter dem Rete Malpighi anzusetzen.

2) Kommen Züge vor, welche vom oberen Theile des Corium zum Panniculus adiposus sich erstrecken, während ihres Verlaufes sich vielfach theilen und sowohl horizontale als verticale Nebenäste aussenden.

3) Finden sich horizontal verlaufende Aeste sowohl oberhalb als auch unterhalb der Schweissdrüsen, insbesondere an denen der behaarten Kopfhaut und zuweilen auch in der Achselhöhle. – Diese Züge möchten indessen nach dem Verfasser eher dem Systeme der Arrectores pili angehören.

4) In dem oberen Theile des Coriums finden sich vorzugsweise an der Kopfhaut und an den Streckflächen der Extremitäten horizontale breite Züge von Muskelfasern, welche dicht unter den Papillen gelegen sind.

Die Scala der Häufigkeit der glatten Muskelfasern an verschiedenen Hautstellen ist folgende: Scrotum, Penis, vorderer Theil des Perinaeum, Kopfhaut, Vorderarm, Oberschenkel, Oberarm, Schulter, Stirn, Bauchwand, Achselhöhle, Unterschenkel, Gesicht, Volar- und Dorsalfläche der Hände und Füsse. In der Palma manus und der Planta pedis waren keine zu finden.

Nach dem Verfasser haben alle diese Muskelsysteme die Bedeutung, eine Verengerung der Blutbahn in der Haut und damit Verminderung der Wärmeabgabe der Haut zu bedingen, womit ihre Contraction vorzugsweise bei äusserer Kälte in Einklang stehe.

MOSKWIN (73) beschreibt ein Band des Hammers, welches sich in einer Furche oder Grube an der vorderen Seite des Hammerkopfes ansetzt, und, soweit dieses aus der Beschreibung zu erkennen ist, neben dem „M. laxator tympani" durch die Fissura Glaseri von aussen her in die Paukenhöhle eindringt.

BÖTTCHER (74) berichtet einleitend, dass er in einer Abhandlung in dem 35. Band der Verhandlungen der Leopoldino-Carolinischen Akademie nachgewiesen habe, dass der von REISSNER als Recessus labyrinthi bei dem Hühnchen beschriebene Fortsatz des häutigen Labyrinthes in der Vollendung der Entwickelung nicht zu Grunde gehe, sondern als ein epithelialer Canal bestehen bleibe, welcher in dem knöchernen Aquaeductus vestibuli und unter dem der äusseren Mündung desselben zunächst gelegenen

Theile der Dura mater liege und beide Vorhofsäckchen unter einander vereinige. In dem vorliegenden Aufsatze giebt er genauere Beschreibung und Abbildung dieses Verhältnisses bei der Katze und dem Neugeborenen. Nach Angabe der technischen Behandlung der für die Untersuchung zu verwendenden mikroskopischen Schnitte beschreibt er den angeführten Canal in folgender Weise: Aus den beiden Vorhofsäckchen treten zwei enge Canäle hervor, je einer aus jedem Säckchen (Durchmesser bei der Katze 0,024 Mm., beim Neugeborenen 0,08 Mm.); dieselben vereinigen sich innerhalb des knöchernen Aquaeductus vestibuli zu einem gemeinschaftlichen Canal, welcher sich bald trichterförmig erweitert und mit seinem blinden Ende unter der Dura mater gelege nist (Durchmesser bei der Katze zuerst 0,03 Mm., dann 0,045 Mm. und in dem weitesten Theile 0,06 Mm., — bei dem Neugeborenen erst 0,10 Mm., dann 0,15 Mm. und in dem weitesten Theile 0,6 Mm.). — Eine besondere Wand besitzt dieser Canal nicht, sondern sein Lumen wird nur abgegränzt durch eine Epitheliumlage, welche dem Perioste beziehungsweise dem Gewebe der Dura mater unmittelbar aufliegt. Die innere Oberfläche des Sackes ist, soweit derselbe unter der Dura mater liegt, glatt und nur leicht wellenförmig begränzt, innerhalb des knöchernen Canales zeigt er jedoch eine sehr unregelmässige innere Oberfläche, indem er hier theils wechselnde Weite des Lumen überhaupt besitzt, theils blinddarmähnliche Ausbuchtungen, theils warzenartige Auswüchse; einzelne Male findet man sogar Stränge, welche das Lumen quer durchsetzen. Das Grundgewebe der Auswüchse und der Stränge ist eine Fortsetzung des Gewebes des Periostes. — Das Epithelium, welches durch Abgränzung des Lumen den Canal bezeichnet, ist ein einfaches Pflasterepithelium.

X. Topographie.

75) Sibson, F., Medical anatomy, or illustrations of the relative position and movements of the internal organs. London. Roy. Fol. — 76) S. Nr. 43. — 77) Struthers, John, Note on the mediastinum thoracis. Journal of anatomy and physiology. Vol. III. P. 349—354. — 78) Luschka, H. v., Die Lage des menschlichen Magens. Prager Vierteljahrschr. I. S. 114—126. Mit zwei Holzschn. — 79) Macalister, Alexander, Observations on the arrangement of the reflections of the peritoneum. Medical Press and Circular. Aug. 11. p. 117—119. — 80) S. Nr. 38.

J. Bankart, P. H. Pye-Smith und J. J. Philipps (76) beobachteten einen Fall von vollständiger Transpositio viscerum bei einer alten Frau. — Zu beachten ist hierbei, dass ausdrücklich bemerkt wird, die betreffende Person sei nicht „links" gewesen; und ferner, dass mitgetheilt wird, in diesem Falle sei die Rückenwirbelsäule etwas nach links ausgebogen gewesen.

Struthers (77) spricht sich unter Bezugnahme auf einen Artikel von Wood (On the topographical relations of the Arch of the Aorta etc. etc.) in der vorhergehenden Nummer der gleichen Zeitschrift, über den Begriff des Mediastinum aus. Es ist schwierig, die Deductionen des Vf.'s wiederzugeben, da er von der Grundanschauung ausgeht, dass den Mediastinen als Räumen überhaupt und ferner auch durch die begrenzenden Pleuraplatten eine selbstständige Bedeutung zukomme. Von diesem Standpunkte aus, sucht er auch ihre Bestimmung zu erforschen und glaubt diese darin zu finden 1) dass sie Räumlichkeiten schaffen in welchen die betreffenden Organe liegen, oder welche sie durchschreiten, 2) dass sie den eingeschlossenen Organen und den Lungen einen Haltepunkt bieten, 3) dass sie als eine Scheidewand zwei bestimmt geschiedene Pleurahöhlen hervorbringen, in welch' letzterem Umstande er „a fortunate result in disease or accident" erblickt, wenn er auch diesen Vortheil als teleologische Erklärung dieser Bildung nicht anerkennen will. — Will man an dem Begriffe des Mediastinum als eines vorgebildeten Raumes mit bestimmter Bedeutung festhalten, so wird man gerne dem Vf. beistimmen, wenn er den oberen inter-pleuralen Raum zwischen dem Manubrium sterni und den drei oberen Brustwirbeln als oberes Mediastinum (oder Mediastinum supra-aorticum) ohne Unterabtheilung hinstellen will. Obgleich nun dieselben Gründe, welche für diese Aufstellung sprechen, auch auf den übrigen inter-pleuralen Raum bezogen werden könnten, so theilt er doch diesen in folgende vier Unterabtheilungen, nämlich:

1) vorderes Mediastinum, der von der Thymus eingenommene Raum, — im Erwachsenen leer,

2) hinteres Mediastinum, der Raum für Aorta thoracica, Ductus thoracicus, Vena azygos und Oesophagus,

3) unteres Mittel-Mediastinum, der Raum für das Herz,

4) oberes Mittel-Mediastinum, der Raum für den Aortenbogen, die Vena cava superior mit dem Azygos-Bogen und der Lungenwurzel.

Luschka (78) findet, dass die Lage des Magens am besten zu bezeichnen sei, wenn man der Curvatura minor eine senkrechte Lage zuerkennt, welche erst in der Pars pylorica in eine horizontale und zugleich nach hinten gerichtete übergehe. Der Fundus ventriculi liegt dann dem Zwerchfelle an und der ganze Magen liegt mehr in dem linken Hypochondrium, so dass der Pylorus etwas nach rechts von der Mittellinie drei Fingerbreiten unter der Spitze des Processus xiphoides gelegen ist. — Die nach rechts sehende Höhlung der kleinen Curvatur wird durch den linken Leberlappen ausgefüllt, und die Milz liegt hinter dem Fundus des Magens der neunten bis elften Rippe an.

Macalister (79) richtet seine Aufmerksamkeit auf die Frage, ob das Mesocolon transversum ursprünglich eine selbstständige Bildung sei, unabhängig von der Bildung des grossen Netzes. Er stellt die gegebenen Antworten auf diese Frage in den folgenden Sätzen zusammen:

1) das Mesocolon ist die directe Fortsetzung der beiden Platten des grossen Netzes, welche zur Rückenwand des Bauches zurückkehrend, aus einander weichen, um das Colon zwischen sich zu nehmen.

2) Das Mesocolon ist eine selbstständige Bildung und in Continuität nur mit der unteren Platte des Netzes allein, welche, nachdem sie das Pancreas erreicht und dieses überzogen hat, an der Rückenseite des Bauches hinabsteigt und dabei das Mesocolon bildet,

3) das Mesocolon ist theilweise (linkerseits) eine selbstständige Bildung (wie in 2) theilweise (rechterseits) ein Theil der Netzbildung (wie in 1).

Als Entscheidungsmittel dafür,, welche dieser Bildungen als die ursprüngliche oder typische anzusehen sei, stellt er hin: zootomische, embryologische und teratologische Forschung.

Untersuchungen in diesem Sinne lassen ihn dann finden, dass menschliche Embryonen die Form 2 zeigen, – dass viele Thiere (Dachs, Delphin) dieselbe Anordnung zeigen, – dass viele andere Thiere (Armadill, Maulwurf, Tiger, Löwe und überhaupt eine grosse Anzahl der Carnivora, Edentata, Rodentia, Marsupialia, Quadrumana) die Anordnung 3 zeigen, – und dass auch als Varietät bei dem Menschen die Anordnung 3 bisweilen gefunden wird.

Er gewinnt hieraus die Schlüsse:

1) dass die typische Anordnung des Mesocolon transversum diejenige eines selbstständigen Mesenteriums in der hinteren Wand des grossen Sackes ist;

2) dass die Form 1, wie sie z. B. beim erwachsenen Menschen gefunden wird, entsteht durch Verschmelzung eines solchen selbstständigen Mesocolon mit den rückkehrenden Platten des Netzbeutels und

3) dass die Form 3 eine unvollständig gebliebene Gestaltung der Form 2 ist.

Er bestätigt damit die ursprünglich von Haller über diese Verhältnisse aufgestellten Ansichten.

W. Gruber (80) findet Gelegenheit bei Beschreibung eines neuen Falles von Vorkommen eines Infraclavicularcanales die verschiedenen Formen zusammenzustellen, welche er bis jetzt (6 Fälle) an diesem Canale beobachtet hat. In der Hauptsache ist dieser Canal eine Lücke zwischen der Clavicula und dem M. subclavius, durch welche eine Vene hindurchtritt; diese Vene ist entweder die Vena cephalica oder die Vena jugularis externa posterior oder ein durch den Zusammenfluss beider entstandenes Stämmchen. Die betreffende Vene sucht auf diesem Wege ihre Einmündung in die Vena subclavia. Ein die Continuität des Ursprunges der Portio clavicularis des M. pectoralis major unterbrechender Sehnenbogen kann an der Bildung des Canales ebenfalls Theil nehmen; die Clavicula hat an der Stelle ihrer unteren Fläche, welche an der Canalbildung Theil nimmt, eine rinnenförmige Gestaltung. Der Canal ist bald mehr an das Lig. costoclaviculare gerückt, bald auch weiter nach aussen.

Histologie

bearbeitet von

Prof. Dr. SCHWEIGGER-SEIDEL in Leipzig.

I. Handbücher und Hülfsmittel.

1) Frey, Heinrich, Handbuch der Histologie und Histochemie. 1 Aufl. Leipzig 1870. — 2) Stricker, S., Handbuch der Lehre von den Geweben des Menschen und der Thiere. 2. Liefer. bearb. von F. Schweigger-Seidel, C. J. Eberth, F. v. Recklinghausen, W. Müller, A. Rollett, E. F. W. Pflüger, W. Waldeyer, E. Klein u. E. Verson. S. 177—400 Mit 69 Holzschn. — 3) Dippel, L., Das Mikroskop und seine Anwendung. 2. Thl. 1. Abth. Mit Taf. u. eingedr. Holzschn. Braunschweig. — 4) Hager, H., Das Mikroskop und seine Anwendung. Ein Leitfaden bei mikroskopischen Untersuchungen. 3. Aufl. Mit 150 Holzschn. Berlin. — 5) Hogg, J., The microscope; its history, construction and application, being a familiar introduction to the use of the instrument and the study of microscopical science. 7. ed. With 500 engrav. and col. illustr. London. — 6) Listing, J. B., Vorschlag zu fernerer Vervollkommnung des Mikroskopes auf einem abgeänderten dioptrischen Wege. Nachr. der Göttinger Ges. d. Wissensch. Nr. 1 u. Nr. 7. — 7) Valentin, G., Histiologische und physiologische Studien. XVIII. Die Anwendung des binocularen Mikroskopes. Zeitschr. f. rat. Med. Bd. 34. S. 214. — 8) Dippel, Leopold, Mikrographische Mittheilungen. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. V. S. 281 — 9) Ranvier, Technique microscopique. Arch. de physiol. norm. et pathol. Tom. I, 1868. p. 319. — 10) Merkel, Fr., Ueber die Macula lutea des Menschen und die Ora serrata einiger Wirbelthiere. Leipzig 1870 4. 20 SS. 2 Taf. — 11) v. Nathusius, W., Ueber die Marksubstanz verschiedener Horngebilde, die Entwicklung des Knorpels im Rehgehörn und das sich daraus für das Schema der Zelle Ergebende. Arch. f. Anat. u. Physiol. S. 69. — 12) Eberth, Carl Joh., Untersuchungen zur normalen und pathologischen Anatomie der Froschhaut. Leipzig. 4. 34 SS. m. 3 Taf. — 13) Klebs, Die Einschmelzungsmethode, ein Beitrag zur mikroskop. Technik. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. V. S. 164. — 14) Toldt, Die Injection unter messbarem Druck. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. V. S. 167.

Dippel bespricht in seinen mikrographischen Mittheilungen (8) die neueren, sehr starken Objectivsysteme von Gundlach No. IX. und Bénèche No. XII. bezüglich ihrer Construction und Leistungsfähigkeit, ferner an Nebenapparaten eine kleine Luftpumpe für mikroskopische Zwecke und eine Camera lucida mit 2 Prismen von Zeiss und endlich die mikrokoskopischen Präparate von Rodig in Hamburg und Mœller in Wedell (Holstein). Namentlich sind die Diatomeen-Probe-

platten und Typenplatten in ihrer Ausführung bewunderungswürdig.

Während die **Pikrinsäure** bisher nur zur Färbung histologischer Präparate verwendet worden, lernte RANVIER (9) in ihr ein Mittel kennen, welches sehr schnell bei thierischen Geweben den zu feinen Schnitten nöthigen Grad der Erhärtung erzeugt, die Formelemente selbst gut erhält und nachträglich eine exquisite Färbung mit Carmin gestattet. Man verwendet die concentrirte Lösung, welche auch bei diesen Substanzschichten in 24 Stunden ihre volle Wirkung entfaltet. Die Wirkungsweise ist mit der des Alkohols oder der Chromsäure nicht zu vergleichen; die Pikrinsäure bildet keine festen Eiweisscoagulate, die Zellen schrumpfen nicht, ihre Grenzen bleiben erhalten, die Kerne sichtbar. So behalten die Blutkörperchen ihre Form, und die Knorpelzellen zeigen sämmtlich einen deutlichen Kern. Dazu kommt, dass die Säure Kalksalze auszieht, wenn die Massen nicht zu compact, kurz es lässt sich dieses Mittel bei verschiedenen Geweben und verschiedenen Organen (Lungen, Nieren etc.) mit Vortheil in Anwendung ziehen, wie die Originalmittheilung genauer berichtet.

Wie die Pikrinsäure allein verwendete RANVIER noch eine Mischung der concentrirten Säurelösung mit einer Lösung von Carmin in Ammoniak. Sie conservirt nicht nur ebensogut die histologischen Formen, sondern bewirkt gleichzeitig die characteristische Carminfärbung.

Den verschiedenartigen Metallverbindungen, welche sich in neuerer Zeit zur Darstellung histologischer Präparate von Nutzen erwiesen, reiht sich nach den Angaben MERKEL's (10) auch das **Chlorplatin** an. Mit diffus gelber Färbung der Objecte leisten gewisse Concentrationen (welche? Rf.) in der Erhärtung verschiedener, besonders flächenhafter Organe (Haut, Magen, Darm, Nasenschleimhaut) Ausgezeichnetes. Nicht so bei der Retina. Von ihr erhielt M. mit dem reinen Platinchlorid keine guten Präparate, aber er erzielte sehr befriedigende Resultate, als er dieses Mittel mit der Chromsäure vereinigte, indem er die Lösungen beider in 1:400 Wasser zu gleichen Theilen mischte. Die Platin-Chromsäureflüssigkeit erhärtet die Retina in vorzüglichem Grade und wenn es auch im Wesentlichen nur die bindegewebigen Bestandtheile sind, welche sich unverändert erhalten, so bietet sie doch mannichfache Vortheile für die Herstellung feiner Schnitte.

Nach v. NATHUSIUS (11) kann man sich durch Einlegen der mit Chlorgold behandelten Präparate in eine Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul das Warten auf die von selbst eintretende Färbung ersparen.

Zum Einschliessen kleiner Organstücke behufs Anfertigung feiner Schnitte empfiehlt KLEBS (12) den Glycerinleim, indem derselbe mehrfache Vortheile darbietet gegenüber dem sonst gebräuchlichen Gummi arabicum, Wachs mit Oel gemischt oder Paraffin. Concentrirte Hausenblasenlösung mit der Hälfte des Volums reinen Glycerins gemischt giebt eine Gallerte, welche an sich wenig schnittfähig ist, aber nach dem Einlegen in die gewöhnlichen Erhärtungsflüssigkeiten zugleich mit dem eingeschmolzenen eng umschlossenen Objecte in äusserst feine Schnitte zerlegt werden kann. Dieselbe Mischung empfiehlt KLEBS auch als Aufbewahrungsmittel verschiedener Präparate unter dem Deckgläschen. Wie EBERTH (13) hervorhebt, kann man auch durch Zusatz von Glycerin zum Gummi arabic. diesem eine veränderliche Consistenz geben und die allzugrosse Sprödigkeit ausgleichen. Dieselbe Mischung verwendete übrigens früher schon BASCH (1865).

TOLDT (14) beschreibt in seiner Abhandlung über Injection der Gefässe unter messbarem Drucke neben anderen Apparaten, auch den von HERING angegebenen, welcher es gestattet, den Injectionsdruck genau abzumessen und constant zu erhalten. Die Einzelheiten der Einrichtung erfordert das Durchlesen der Abhandlung selbst.

Nachtrag.

Clason, Eduard, Histologische Technik. Upsala läkareföreningens förhandlingar. Bd. IV. 2 Heft. p. 137.

Um seinen Arbeitstisch gegen Staub, wenn er nicht eben arbeitet, zu schützen, schlägt Vf. folgende Einrichtung vor:

Ueber dem mittleren, dem Fenster gegenüber befindlichen Theile des Tisches findet sich eine einzige grosse Kuppel angebracht. Diese ist von schmalen Eichholzrahmen und dünnem Fensterglase verfertigt und daher im Verhältniss zu seiner Grösse ziemlich leicht. Längs der Mitte jeder seitlichen Fläche findet sich eine vertikale Leiste, die in eine Rinne in zwei neben der Kuppel angebrachten, nach der Zimmordecke reichenden Stolpen gleitet. Von dem oberen Rahmen neben der Leiste gehen zwei dünne Schnüre nach oben zur Decke, darauf über zwei hier angebrachte Rollen, längs der Decke zur nächsten Wand sowie über eine hier angebrachte Rolle die Wand hinab. An den Enden der Schnüre sind zwei Gewichte von Blei, die zusammen das Gewicht der Kuppel ausmachen, befestigt. Die Kuppel, die unten mit einer tuchenen Leiste bekleidet ist, kann folglich leicht gehoben und gesenkt, und, wenn man wünscht, mittelst eines Schlosses verschlossen werden.

Ch. Fenger (Kopenhagen).

II. Die Zelle im Allgemeinen.

1) Beale, Lionel, Lectures on the germinal or living matter of living beings. Fortsetzung vom vorigen Jahre. Med. Times and Gaz. Jan.—Aug. — 2) Derselbe, Protoplasma: or life, force and matter. London. — 3) Schenk, S. L., Ueber den Einfluss niederer Temperaturgrade auf einige Elementarorganismen. Aus d. Sitzungsber. d. Wien. Akad. d. Wissensch. Bd. LX. 2. Abth. S. 25. — 4) Hering und Hoyer, Ueber Bewegungen der sternförmigen Pigmentzellen und die dadurch erzeugten Veränderungen in der Hautfarbe der Frösche. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 49. — 5) Schwalbe, G., Eine Beobachtung über Flimmerbewegung. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. V. S. 256. — 6) Basch, Ueber Becherkerne. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 321.

Da es bekannt ist, dass Amoeben und auch Flimmerzellen durch Einwirkung einer Temperatur unter 0° ihre Lebensfähigkeit nicht einbüssen, so stellte SCHENK (3) analoge Versuche mit farblosen Blutkörperchen, Eizellen und Spermatozöen an, um für die letzt-

genannten beiden zu constatiren, in wie weit die Erniedrigung der Temperatur von Einfluss auf die Fähigkeit zu befruchten und befruchtet zu werden, sei.

Farblose Blutkörperchen stellen bei einer Erniedrigung der Temperatur bis auf 0° nur vorübergehend ihre amöboiden Bewegungen ein und verhalten sich in gleicher Weise, wenn man bis — 5° C. herabsteigt. Lässt man die Temperatur noch weiter sinken, bis — 7°, so kehren die Bewegungen nur wieder, sobald die Einwirkungsdauer nur eine sehr kurze war, wie denn auch Temperaturen von — 2 bis — 3° ertödtend wirken, wenn sie längere Zeit anhalten. Tiefer als — 7° C. darf man nicht herabgehen, darf auch das Gefrierenlassen nicht wiederholen. Bei Warmblütern (obige Angaben beziehen sich auf Amphibien) liegt die Grenztemperatur schon bei — 3° wenigstens für die farblosen Blutkörperchen, während Speichelkörperchen, selbst nachdem sie eine Stunde lang einer Kälte von — 8° C. ausgesetzt worden waren, nachträglich Molecularbewegung erkennen liessen. (Sollte dies nicht darauf hindeuten, dass die Molecularbewegung in der That mit den Contractilitätserscheinungen nicht auf eine Stufe zu stellen?)

Befruchtete Eichen von Rana temporaria zeigten sich noch entwickelungsfähig nach Einwirkung einer Temperatur von — 3° während einer Stunde. — 7° stellte sich auch hier als Grenze heraus. Unbefruchtete Eizellen erlangten erst einige Stunden nach Einwirkung der Kälte die Fähigkeit wieder, befruchtet zu werden. Bemerkenswerth ist, dass die Spermatozöen nach dem Aufthauen bei erhöhter Temperatur zwar wieder beginnen ihre Bewegungen auszuführen, aber die Fähigkeit befruchtend auf die Eichen zu wirken, eingebüsst haben. (Dass bei den Spermatozöen nach dem Gefrieren die Bewegungen wiederkehren können berichtet schon MANTEGAZZA — vergl. diesen Ber. für 1866, I. S. 49, — indessen unterscheidet dieser Beobachter nicht zwischen Bewegungsfähigkeit und Befruchtungsfähigkeit. Rf.)

Nach den Untersuchungen von HERING und HOYER (4) hängt die grüne Färbung der Haut von Rana esculenta und Hyla arborea zunächst ab von dem Vorhandensein gelber Zellen, welche neben stark lichtbrechenden, prismatischen, farblosen Körnchen ein gelbes in Alkohol und Aether lösliches Fett enthalten. Schwindet das Fett z. B. durch Nahrungsentziehung, so werden dadurch die „pathologischen" Farbenveränderungen der Haut bedingt, während die physiologischen Veränderungen der Hautfarbe erzeugt werden durch Gestaltveränderungen der dunkelen Pigmentzellen, welche ausser den gelben in grösserer oder geringerer Anzahl vorhanden sind.

Contractionen der schwarzen Pigmentzellen können hervorgerufen werden durch das Sonnenlicht, durch Druck und durch den Inductionsstrom; auch Reizung des Ischiadicus bewirkt ein Hellerwerden der Schenkelhaut jedoch nicht immer. Von wesentlichem Einflusse scheinen die Circulationsverhältnisse zu sein. Man kann ein Hellwerden der Haut hervorrufen durch Unterbindung der Schenkelarterie, durch schnelles Ausschneiden des Herzens und durch andere Einflüsse auf die Circulation, bei denen es zu einer Erregung des vasomotorischen Centrum kommt neben einer Lähmung des Centrum für den Respirationsapparat.

Bei Erniedrigung der Temperatur unter 10° C. blieben die Farbenveränderungen aus, kehrten aber zurück bei Erhöhung derselben. Bei einer Temperatur von 21—25° C. wurden die dunkelen Frösche von selbst hell. Es scheint hiernach die Contractilität des Protoplasma bei niederer Temperatur vermindert.

Ueber das gegenseitige Verhalten der gelben und dunkelen Pigmentzellen in der Froschhaut und ihre Beziehungeh zum Farbenwechsel spricht sich EBERTH (I, 12) in gleichen Sinne aus.

An den auf breiten niedrigen Zellen aufsitzenden Flimmerhärchen der Kiemenspalten lebender Perophoren machte SCHWALBE (5) die Beobachtung, dass sie sich bei zufälligen Erschütterungen des Mikroskopes plötzlich niederlegen und dann einen scheinbar besonderen oberflächlichen Saum der Zellen bilden. Die tetanische Contraction hält einige Secunden an, dann richten die Cilien sich wieder auf und treiben ihr lebhaftes Wimpernspiel bis eine neue Erschütterung erfolgt. Bei öfterer Wiederholung des Versuches gelingt es nicht mehr, die Cilien zum Umlegen zu bringen, wenn auch die gewöhnlichen Bewegungen ungestört fortgehen.

Nicht nur an den Kernen der Darmepithelien, sondern auch anderer Zellen konnte BASCH (6) durch Borsäure von 1 pCt. Formveränderungen hervorrufen, welche im Allgemeinen in Analogie zu bringen sein sollen mit den Veränderungen, welche die Becherzelle charakterisiren. Die Kerne bekommen eine scharf umschriebene Oeffnung, (zumeist an dem den freien Zellrändern zugekehrten Ende) aus der man hyaline Tröpfchen austreten sieht.

Nachtrag.

Leontowitzsch, Ueber Riffzellen. (Medicinsky Westnik. No. 12).

Bei der Untersuchung der **Riffzellen** der **normalen Haut** und **Schleimhäute**, so wie auch der des **Cancroidepithels** überzeugte sich Vf., dass diese Zellen nicht mit wirklichen Riffen oder Stacheln versehen sind, sondern Linien, welche von der Peripherie zum Centrum (dem Kern) derselben verlaufen, zeigen, und dass man diese Linien als Canälchen anerkennen muss, welche eine gewisse physiologische Function haben, nämlich als Saftleiter von einer Epithelialzelle zur anderen dienen. Wo solche Riffzellen fehlen, da verlieren auch die Epithelialzellen ihre Vitalität und unterliegen verschiedenen Entartungen, wie der hornigen, schleimigen und glasigen.

Dr. Slavjansky (St. Petersburg).

III. Blut und Lymphe.

1) Rollett, Alexander, Vom Blut. XIII. Cap. des Stricker-schen Handbuches. (I, 2.) — 2) Brunton, T. L., The chemical composition of the nuclei of blood corpuscles. Journ. of anat.



and physiol. Vol. IV. Nov. P. 91. — 3) Schwalbe, G., Beiträge zur Kenntniss des Blutes wirbelloser Thiere. Arch, f. mikrosk. Anat. Bd. V. S. 248.

Die Resultate der Untersuchungen von BRUNTON (2) sind in Kürze folgende: Die Kernsubstanz der rothen Blutkörperchen sowohl mit dem Stroma, als ohne dasselbe stimmt mit dem Mucin überein und unterscheidet sich vom Eiweiss durch seine Unlöslichkeit in HCl von 0,1—1 pCt., sowie dadurch, dass sie aus der alkalischen Lösung gefällt wird durch Salpeter-, Salz- oder Schwefelsäure, und dass der Niederschlag im Ueberschusse der Säure schwer löslich; ferner dadurch, dass sie von Essigsäure ausgefällt wird und im Ueberschusse unlöslich bleibt und dass Ferrocyankalium die Trübung nicht vermehrt. Neutrale Lösungen der Kernsubstanz bleiben beim Kochen unverändert und geben keinen Niederschlag mit Sublimat; mit kaustischem Kali und Kupferoxyd gekocht bleiben sie schön klar blau. Die Kernsubstanz stimmt mit Albumin und Mucin überein darin, dass sie einen Niederschlag oder eine Trübung mit Tannin, Eisenchlorid und schwefelsaurem Kupferoxyd giebt; sie unterscheidet sich vom Mucin durch ihre Unlöslichkeit in Kalk- und Barytwasser oder in HCl von 10 pCt. Die Verschiedenheiten in den Reactionen und Löslichkeitsverhältnissen des Mucins machen es wahrscheinlich, dass dasselbe gleichwie dass Eiweiss unter verschiedenen Formen auftreten kann.

Entgegen der Annahme, dass die Blutkörperchen wirbelloser Thiere den farblosen Blutkörperchen der Säugethiere gleichen, fand SCHWALBE (3) zellige Elemente im Blute von Phascolosoma elongatum sehr ähnlich den kernhaltigen, farbigen Körperchen niederer Wirbelthiere. Der Farbstoff der Leibesflüssigkeit, welcher an die Luft gebracht, den Uebergang aus dem Hellrosa in eine intensiv Burgunderrothe Farbe zeigt, ist gebunden an zellige Elemente, scheibenförmig, rund, scharf conturirt, membranlos, neben dem Kern ein stark glänzendes Korn enthaltend. Verschiedene Reagentien bewirken an ihnen analoge Veränderungen, wie an den Blutkörperchen der Wirbelthiere.

IV. Epithelien.

1) Forster, M., The epithelium of the frog's throat. Journ. of anat. and physiol. Vol. III. May. P. 394. — Schulze, Franz Eilhard, Ueber cuticulare Bildungen und Verhornungen von Epithelzellen bei den Wirbelthieren. Arch. f. microsc. Anat. Bd. V. S. 295. — 3) Robinski, Recherches microscopiques sur l'epithélium et sur les vaisseaux lymphatiques capillaires. Arch. de physiol. norm. et pathol. Tome II. P. 451. Siehe auch Compt. rend. Bd. 68. P. 984. — 4) Derselbe, Zur Lymphcapillarfrage. Arch. f. Anat. u. Physiol. S. 534 — 5) Schwalbe, G., Untersuchungen über die Lymphbahnen des Auges und ihre Begrenzungen. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. VI. S. 1. Darüber vorläuf. Mittheil. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 465. — 6) Böhm, Rudolph, Experimentelle Studien über die Dura mater des Menschen und der Säugethiere. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 47. S. 218. — 7) Gerlach, Zur Frage über das Epithel der Gelenke. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 689.

FORSTER (1) behandelt ganz kurz die sogenannten Becherzellen in der Rachenschleimhaut des Frosches und schildert sie als besonders geartete, schleimbereitende zellige Elemente, zwischen die Flimmerzellen eingestreut.

Die verschiedenartigen äusseren Grenzschichten, welche an vielen Epithellagern nachgewiesen werden, können doppelter Natur sein. Entweder werden sie gebildet von aneinander gepressten, stark abgeplatteten, verhornten Zellen, oder sie entsprechen einem Umwandlungs- oder Ausscheidungsproduct des Protoplasma der oberflächlichsten Zelllager, in welchem Falle sie als eigentliche cuticulare Formationen bezeichnet werden. Sie stehen an Stelle der Zellmembran. Wie FRANZ EILHARD SCHULZE (2) durch seine Untersuchungen an den Wirbelthieren zeigt, kann es in beiden Fällen zu sehr complicirten Bildungen kommen, die selbstverständlich hier nicht sämmtlich in ihren Einzelheiten besprochen werden können.

In der Epidermis kommen innerhalb der drei oberen Wirbelthierklassen wahre Cuticularbildungen nicht vor. Die durch Lungen athmenden Amphibien zeichnen sich insofern vor Säugethieren und Vögeln aus, als, abgesehen von wenigen Körperstellen, die äussere Bedeckung zumeist nur durch eine einzige oder durch zwei übereinanderliegende Schichten verhornter Zellen gebildet wird, während bei denselben Thieren, soweit als sie im Larvenzustande kiementragend sind, eine von den äussersten Zellen gebildete cuticulare Grenzschicht vorhanden ist. Letzteres gilt auch von den perennibranchiaten Amphibien. Die äussere Haut der Fische findet einen Abschluss durch cuticulare Decklagen, und kommt es, wie das genauer ausgeführte Beispiel von Hippocampus brevirostris zeigt, zu höchst eigenthümlich gestalteten, kerzenflammähnlichen Zellaufsätzen.

Im Epithele der Mundhöhle giebt es bei Reptilien sowohl als bei Amphibien Cuticularbegrenzungen neben Hornbildungen, zu welchen letzteren unter anderen die als provisorische Gebilde bekannten Zähne der Froschlarven gehören. Auch die kleineren Zähne (Nebenzähne) sind keine cuticularen (KÖLLIKER), sondern durch Verhornung entstandene Bildungen. Analoge Hornzähne finden sich auch bei Petromyzon, während im Uebrigen bei Fischen die Grenzzellen cuticulare Säume tragen.

Die weiche Grenzschicht an der Aussenseite der Magenepithelien besitzt nach SCHULZE den morphologischen Werth einer Cuticularbildung, desgleichen der stark lichtbrechende Grenzsaum, welcher die Zellkörper der Flimmerzellen nach oben abschliesst, und wahrscheinlich durch porenartige Lücken die Cilien hindurchtreten lässt.

Auf Grund seiner Versuche über Anwendung der Silberlösungen auf die Epithelien spricht sich ROBINSKI (3) gegen die Annahme einer besonderen Kittsubstanz zwischen den Zellen aus; die Zellgrenzen sollen deutlicher werden, weil das Argent. nitric. die Cohäsion der Epithelialzellen aneinander löse. „Il est vrai, qu'au commencement cette coloration débute sur les bords, dans les lignes de démarcation, dans cette prétendue substance intermédiaire aux cellules, mais nous

devons nous rappeler, que les bulles d'air, les gouttelettes graisseuses etc. nous présentent sous le microscope des lignes de démarcation très distinctes, et il est probable, qu'il s'agit là d'un phenomène analogue." Weiterhin wendet sich ROBINSKI gegen die Behauptung, dass in der Silberlösung ein Mittel gegeben sei, um die Lymphcapillaren sichtbar zu machen. Er vertritt die bekanntlich nicht neue Anschauung, nach der das, was man am versilberten Zwerchfell für Lymphgefässe angesprochen, nur Strassen oder Züge unveränderter, hellgebliebener Epithelzellen seien.

Trotz der dieser Abhandlung später hinzugefügten Bemerkungen des Vf's (4) kann Rf. doch nicht umhin, auf folgenden Punct hinzuweisen. Da nicht abzuleugnen, dass im Centrum tendin. solche Zeichnungen, die man für Lymphgefässe hält, auch noch nach Entfernung des serösen Epithels entstehen, so muss letzteres bei einer Deutung der erhaltenen Bilder sicher ganz ausser Acht gelassen werden können. Dass solche Züge hellgebliebener Epithelzellen vorkommen und für einen Ausdruck der Lymphgefässe gehalten werden können, ist unzweifelhaft, dabei darf jedoch nie ausser Acht gelassen werden, dass erst unter ihnen die schwarzen Liniennetze der Lymphgefässe aufgefunden werden. (Wenn es bei der Figurenerklärung in den Archives de physiol. etc. heisst: die gewählte Vergrösserung sei eine 800fache, so läuft diese Angabe wohl unzweifelhaft auf einen Druckfehler hinaus; 80fach dürfte richtiger sein.)

In seiner oben (5) citirten Abhandlung über die Lymphbahnen des Auges giebt SCHWALBE anhangsweise Bemerkungen über die Silbermethode in ihrer Anwendung auf die Epithelien. Er stimmt zwar mit denjenigen Beobachtern überein, welche in den schwarzen Linien die Grenzen der Zellen sehen, aber bezüglich ihrer Deutung kann er sich weder mit v. RECKLINGHAUSEN, noch mit des Auffassung des Rf. einverstanden erklären, sondern tritt mehr für AUERBACH ein, nach dessen Meinung die schwarzen Linien sich bilden auf der Oberfläche der Zellschicht in Furchen zwischen den Zellgrenzen. Zunächst giebt SCHWALBE zu, dass an gewissen Epithelien, wie an denen des Peritoneum und der Pleura an dem Vorhandensein einer besonderen Kittsubstanz nicht gezweifelt werden kann; anders verhält es sich dagegen in gewisssen Fällen, wo an Endothelhäutchen zwar die schönsten Silbernetze hervorgerufen werden können, wo es aber mit keinem Mittel gelingt, eine den schwarzen Linien entsprechende Isolation einzelner Zellen zu beweisen. Dazu kommt, dass SCHW. unter Umständen neben oder richtiger unterhalb der schwarzen Linien noch die ungefärbten Netze der Kittsubstanz wahrnehmen konnte, weshalb es ihm nicht statthaft erscheint, Kittsubstanz und Silberlinien für identisch zu halten.

In der Erklärung einer anderen Reihe von Silberbildern dagegen stimmt SCHWALBE mit dem Rf. überein, in der Erklärung derjenigen Formen, welche HÜTER als epithelioides und keratoides Bindegewebe an der Oberfläche der Gelenkkapseln beschrieben hat, welche aber auch an der Oberfläche anderer Häute nachgewiesen werden können. „Wo man aber auch durch Silberimprägnation ein epithelioides Gewebe darstellen mag, immer wird man sich durch Anwendung macerirender Flüssigkeiten, wie Jodserum oder Müller'sche Flüssigkeit, leicht überzeugen, dass hier ein wirkliches Endothel existirt." Rf. hatte das von ihm von der Oberfläche der Gelenkmembranen isolirte kernhaltige Häutchen als Epithel bezeichnet. „Der Name „Epithel" für diese Reihe von Bildungen", sagt SCHWALBE, „dürfte allerdings hier zu Missverständnissen Veranlassung geben und glaube ich, dass gerade diese Fälle zeigen, wie gut man thut, die auf die Histogenese begründete Trennung der Epithelien in Epithelien und Endothelien, wie sie von HIS in Vorschlag gebracht wurde, zu acceptiren." Da hiermit ein Verhältniss berührt ist, welches in der neueren Zeit eine entschiedene Bedeutung erlangt hat, so mag es dem Rf. gestattet sein, dem Vorstehenden eine kurze Bemerkung anzufügen. Die „Missverständnisse" sind unzweifelhaft erst dadurch erzeugt worden, dass man angefangen, neben der Morphologie gleichzeitig die Histogenese zur systematischen Eintheilung der Gewebsformen zu verwenden. Hierbei kann ganz ausser Acht gelassen werden, ob die embryologischen Forschungen wirklich in allen Einzelheiten so gesichert, dass ihre Bedeutung in dieser Richtung eine ganz zweifellose ist. Anerkannt werden muss, dass der Name Epithelien nur unter Berücksichtigung der Formverhältnisse entstanden ist, und dass eine gemeinsame Bezeichnung, die den Forderungen der Morphologie Rechnung trägt, nie entbehrlich werden wird. Von einem Endothel der Herzhöhlen kann man reden, wollte man jedoch von einem Endothel des Endocardium sprechen, so würde man nothwendigerweise falsche Vorstellungen erwecken. Ein Gleiches gilt von den Gelenkhöhlen und Gelenkmembranen, letztere als isolirbare Häute haben ein Epithel, dem ganz bestimmten Sinne nach, der mit dem Zusatze „Epi" verbunden ist. Hat man sich doch auch in der neuesten Zeit genöthigt gefunden, ein Perithel aufzustellen. Endothel und Perithel fallen beide unter den Begriff der Epithelien. Die Endothelien bilden eine Unterabtheilung der Epithelien, deren wir gar verschiedene haben, dürfen aber denselben nie gegenübergestellt werden. Uebrigens kann in der HÜTER'schen Streitfrage um so weniger von einem derartigen Missverständniss die Rede sein, als auf die Bezeichnung Endothel in der HÜTER'schen Abhandlung noch keine Rücksicht genommen werden konnte.

Die Verschiedenheit des Namens ist natürlich nur von nebensächlicher Bedeutung. SCHWALBE hat sich davon überzeugt, dass an der Oberfläche der Gelenkmembranen, der Tenon'schen Fascie u. s. w. ein kernhaltiges, aus verschmolzenen Zellen gebildetes Häutchen nachgewiesen werden kann. Dem gegenüber hält BÖHM (6), wie früher, an den Silberbildern fest; er geht sogar jetzt noch weiter, indem er an mit Silber behandelten Synovialmembranen einen offenen Zusammenhang der Blutgefässlumina mit den Saftcanälchen auf's Unzweideutigste demonstriren zu können

glaubt, wenngleich der Nachweis dieses Zusammenhanges mit anderen Methoden nicht gelang. An der Dura mater traf Böhm dieselbe Silberzeichnung der Saftcanälchen, von sehr bedeutenden Dimensionen und zu grossen Räumen mit unzweideutigem Epithel (keine Lymphgefässe) zusammenfliessend. An der Innenfläche der Dura konnte beim Kaninchen verschiedene Male eine einfache Lage platter Zellen nachgewiesen werden, beim Hunde dagegen, und beim Menschen wurde mit oder ohne Silber nie etwas von einem Epithele wahrgenommen.

Die Hüter'schen Silberbilder an den Synovialmembranen sucht auch Gerlach (7) gegen die Einwürfe des Rf. durch die Angabe zu schützen, dass man dieselben Bilder durch die aufeinanderfolgende Anwendung von essigs. Bleioxyd und Schwefelwasserstoffwasser erhalten kann. Rf. wird im nächsten Jahresbericht Gelegenheit haben, darzuthuen, was es mit den Schwefelblei-Bildern für eine Bewandtniss hat.

V. Bindegewebe, Knorpel und Knochen.

1) Ranvier, Des éléments cellulaires des tendons et du tissu conjonctif lache. Arch. de physiol. norm. et pathol. Tom. II. p. 471. Dasselbe Compt. rend. Tom. 68. p. 274 u. 1478. — 2) Breslauer, Wilhelm, Ueber die Entwicklung des fibrillären Bindegewebes. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. V. S. 512. — 3) Peyraud, Études expérimentales sur la régénération du tissu cartilagineux et osseux. Paris. Im Arch. de physiol. norm. et pathol. Tom II. p. 624 ist nur der Anfang der Abhandlung enthalten. — 4) Wolff, Julius, Ueber die Bedeutung der Architectur der spongiösen Substanz für die Frage vom Knochenwachsthum. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 849. — 5) Hohl, Berichtigung. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. V. S. 377.

Wiederholt sind in neuerer Zeit Angaben über die zelligen Elemente des Bindegewebes gemacht worden, welche eine Umgestaltung der ganzen Lehre erwarten liessen. Einen wichtigen Beitrag in dieser Richtung liefert Ranvier (1) durch seine Untersuchungen über die Sehnen und das subcutane Bindegewebe. — In Betreff ersterer empfehlen sich die äusserst dünnen Schwanzsehnen kleiner Säugethiere, wie junger Ratten, Mäuse, Maulwürfe, die man von der ganzen Länge des Schwanzes erhalten kann, wenn man die letzten Schwanzwirbel aus ihren Bandverbindungen losreisst. Die an den Wirbeln haften bleibenden Sehnen werden an ihren Enden auf einem Objectglas mit etwas Siegellack befestigt, dann in den mittleren Partien mit Carmin gefärbt, abgewaschen und nach der Behandlung mit Essigsäure in Ameisensäurehaltiges Glycerin eingelegt. Letztgenannte Säure (1 : 100) besitzt die Eigenschaft, die fibrilläre Substanz nach längerer Einwirkung noch unter dem Deckgläschen zur Lösung zu bringen.

Untersucht man derartig vorbereitete Sehnen, nachdem man das Gewebe durch einen leichten Druck auf das Deckgläschen etwas ausgebreitet, so gewahrt man zarte, platte Zellen von Form eines Quadrates oder Rechteckes, mit mehr oder weniger stark gefärbten, gleichfalls eckigen oder runden Kernen. Die platten Zellen sind zu regelmässigen Längsreihen angeordnet, so jedoch, dass die einzelnen Zellen eingerollt durch ihre gegenseitige Verbindung enge Röhren entstehen lassen, welche die Sehnen der ganzen Länge nach durchsetzen. Jede solche Röhre hat demnach eine mittlere Längsnaht und zahlreiche Quernähte, entsprechend der Anzahl der einzelnen Zellen. Die Verbindungslinien können durch schwache Silberlösung (2 pro mille) sichtbar gemacht werden. Andere Zellen als die genannten kommen in der Dicke der Sehne nicht vor.

Bei jugendlichen Individuen sind die Zellen leichter zu demonstriren, als bei erwachsenen, weil bei letzteren die ganze Zellröhre von einem resistenten elastischen Häutchen umgeben ist. Längeres Kochen der Sehnen in Wasser macht diese elastische Membran sehr deutlich; immer muss dieselbe gespalten werden, wenn man die Zellen als Platten zur Anschauung bringen will. Die Zellröhren variiren bei verschiedenen Sehnen in ihrer Form; die stäbchenförmig erscheinenden Kerne derselben sind länger oder kürzer, durch grössere oder kleinere Zwischenräume von einander geschieden; durch abwechselnde Einschnürungen bekommt die Röhre mitunter ein perlschnurartiges Ansehen.

Die bekannten Querschnittsbilder der Sehnen kann Ranvier natürlich nicht als Ausdruck eines plasmatischen Canalsystems ansehen. Es handelt sich hierbei um Zwischenräume zwischen den einzelnen Sehnenbündeln; die Spalten, die ganze Dicke der Schnitte durchsetzend, werden begrenzt von den oberflächlichsten Lagen der Fibrillenbündel, deren eigentliche Natur noch nicht hinreichend festgestellt ist. Die Zellröhren verlaufen zwischen den Bündeln in den erweiterten Knochenpunkten des Netzes und sind bisher im Querschnitt für einfache Kerne gehalten worden. Die Oberfläche der Sehne in der Synovialscheide wird überzogen von einer Epithelschicht.

Da im Weiteren die bisher angewendeten Präparationsmethoden zur Untersuchung des subcutanen Gewebes ungenügend erscheinen mussten, verfuhr Ranvier derart, dass er beim eben getödteten Thiere, vor dem Erkalten des Körpers, vermittelst der Pravaz'schen Spritze Leimlösung von 37° C. oder Silberlösung (1 : 1000) oder Serum injicirte und so künstliche Oedeme herstellte. Natürlich muss die Injection sehr langsam vorgenommen werden. In derartig behandeltem subcutanen Bindegewebe, in dünner Schicht auf das Objectglas gebracht, ist von sternförmigen Zellen, von einem plasmatischen Canalsysteme nichts wahrzunehmen. Man sieht nur in verschiedener Richtung vorliegende Bindegewebsbündel von wechselnder Dicke, elastische Fasern und zellige Elemente. Letztere gross und platt, und alsdann den Bündeln aussen anliegend, oder als freie den Lymphkörperchen gleichwerthige Elemente. Verwendet man Carmin und Essigsäure zur Herstellung der Präparate, so zeigen sich die Bindegewebsbündel aufgebläht und von den bekannten sogenannten umspinnenden Fasern umgeben; da dieselben sich in Carmin färben, so können sie nicht elastischer Natur sein. Die ganzen Bündel sind von einer besonderen membranartigen Lage umschlossen, wie oben die Sehnenbündel, und die umspinnen-

den Fasern sind einfache Verdickungen dieser Lage. Die den Bündeln aussen anliegenden Zellen sind gross, platt von unregelmässiger Gestalt mit Fortsätzen. Sie können einander mit den Rändern berühren. Isolirt haben sie die Neigung sich zu falten; ihre Kerne gleichfalls platt sind oval und besitzen 1 oder 2 Kernkörperchen. Im Innern der Bündel kommen keine zelligen Elemente vor.

Bezüglich der Entwickelung des Bindegewebes schliesst sich BRESLAUER (2) der früher und auch neuerdings (vergl. vor. Ber.) mehrfach vertretenen Ansicht an, dass die Fortsätze embryonaler spindelförmiger Zellen direct zu fibrillärem Gewebe zerfallen.

v. NATHUSIUS verfolgte den Entwicklungsprocess des Knorpels am sprossenden Rehgehörn (I., 11) und fand, dass der hyaline Knorpel hervorgeht aus der allmäligen Verschmelzung spindelförmiger Elemente, die in sich einen runden Centralkörper, die eigentliche Knorpelzelle, einschliessen, woraus sich für ihn der Satz ergiebt, dass die Zellmembran zu mächtigeren, die Zelle im engeren Sinne umschliessenden Schichten „organisch" erwachsen kann, und dass diese Schichten, wo sie verwachsen oder scheinbar verschmolzen sind, die Grundsubstanz der Gewebe bilden können, eine Auffassung, wie sie bekanntlich auch von anderen Forschern vertreten wird (HEIDENHAIN). Vf. identificirt sonach die Knorpelzelle mit dem Dotter des Eies und die zur Grundsubstanz verschmolzenen verdickten Zellmembranen mit dem Chorion, der Zona pellucida der Eizelle. Die sich noch weiter anschliessenden Erörterungen über Muskelkerne, Speichel- und Eiterkörperchen sind dem Rf. in ihrer Bedeutung nicht vollständig klar geworden.

Dass JULIUS WOLFF mit Entschiedenheit für das interstitielle Knochenwachsthum eintritt, ist aus dem vorj. Ber. bekannt. Er kommt in der vorliegenden kurzen Abhandlung (4) darauf zurück, um durch anderweitige Betrachtungen gestützt darzuthun, „dass das interstitielle Wachsthum der ausschliessliche Wachsthumsvorgang am Knochen ist, dass am Epiphysenknorpel keine Apposition stattfindet, und dass sich hier ebensowenig Knorpel in Knochen umwandelt, als – nach eigenen früheren Untersuchungen in der Markhöhle aus Knochen Mark entsteht." Bestimmenden Werth legt WOLFF jetzt auf die eigenthümliche Architectur der Spongiosa, auf welche HERMANN MEYER zuerst hingewiesen (1867), insofern als von ihr behauptet werden muss, dass sie sich in jedem Lebensalter geometrisch ähnlich bleibt und in dieser geometrischen Aehnlichkeit schon im Fötalzustande existirt. Die Regelmässigkeit der MEYER'schen Linien könne nur dadurch erhalten bleiben, dass jedes einzelne Bälkchen der Spongiosa sich in gleicher Weise an der Expansion betheiligt, wofür der Beweis im Einzelnen natürlich nur durch ein genaueres Eingehen auf die MEYER'schen Angaben möglich ist. (Rf. kann die Bemerkung nicht unterdrücken, dass ihm die WOLFF'sche Schlussfolgerung denn doch nicht zwingend erscheint).

HOHL (5) hatte früher (Ber. f. 1866, II., 465) in der Zahnpulpa Knochenkörperchen mit eigenthümlichen Kapseln beschrieben. „Jetzt hat es sich nun unzweifelhaft herausgestellt, dass jene umkapselten Knochenkörperchen nichts anderes als Steinzellen der Birne sind", welche nur durch Mastication in die Pulpa des cariösen Zahnes gelangt sein können.

VI. Zähne.

1) Waldeyer, W., Bau und Entwicklung der Zähne. XV. Cap. d. Stricker'schen Handbuches (I, 2). — 2) Kollmann, J., Ueber das Schmelzoberhäutchen und die Membrana praeformativa. Sitzungsbr. d. Bayer. Akad. d. Wissensch. I. S. 162. — 3) Derselbe, 1) Ueber Hyperdentition und Dislocation einzelner Zähne. 2) Die Interglobularräume in der Substantia eburnea der Zähne. Ibidem. S. 369 u. 376. — 4) Derselbe, Entwicklung der Milch- und Ersatzzähne beim Menschen. Leipzig. 91 SS. 2 Taf. (Abdruck aus der Zeitschr. f. wissensch. Zoologie Bd. XX.) — 5) Reichert, Max, Beiträge zur Entwicklung der Zahnanlagen. Arch. f. Anat. u. Physiol. S. 539.

Die umfänglichere Arbeit von KOLLMANN (4) behandelt: 1) Die erste Anlage der Milchzähne. 2) Anlage der Keime für die Ersatzzähne. 3) Anlage der bleibenden Zähne. 4) Varietäten der Zähne und der Zahnbildung. 5) Schmelzoberhäutchen und Membrana praeformativa. 6) Membrana eboris. 7) Contourlinien im Zahnbein. – Da es sich aber in den einzelnen Abschnitten um eine grosse Anzahl von Einzelheiten handelt, welche mehr oder weniger ausführlich schon früher wiederholt besprochen worden sind, so muss von einem ausführlichen Referate abgesehen werden. Bezüglich der embryonalen Zahnanlage soll – gegenüber der weiter unten zu besprechenden Darstellung – nur im Allgemeinen hervorgehoben werden, dass sich KOLLMANN mit aller Bestimmtheit denjenigen Forschern anschliesst, nach deren Beobachtungen die Zahnanlage mit Hülfe zweier histologisch ganz verschiedener Gewebselemente entsteht. „Das Bindegewebe liefert die Zahnpapille und Epithelzellen der Mundschleimhaut leiten die Entstehung eines merkwürdigen Organes ein, das mit Hülfe von Abkömmlingen des Mundhöhlenepithels den harten Emailüberzug für den Zahn hervorbringt." (Schmelzkeim.) Was von den primären Zähnen gilt, gilt auch von den secundären. Jeder Zahnembryo besitzt auch ein Zahnsäckchen. Die secundären Schmelzkeime sprossen hervor aus dem s. g. Verbindungsstrange, dem Reste der primären Zahnanlage, der sich von der Spitze des Milchzahnes bis zum Mundhöhlenepithel in die Höhe zieht. Analoge, kolbenförmige Auswüchse des Verbindungsstranges bilden Epithelsprossen, welche die Entstehung überzähliger Zähne einleiten können. „Alle secundären Zahnanlagen sitzen zuerst an der medialen, nie an der lateralen Seite des Milchzahnes. Die Zellmetamorphose geht in dem secundären Schmelzkeim mit äusserster Langsamkeit vor sich. Die Zellenbrut der foetalen Mundschleimhaut erhält sich in dem Verbindungsstrang und seinen Ausläufern Jahre lang die Fähigkeit, für die Entstehung der Zähne verwendbar zu sein (Weisheitszahn, zweiter Praemolar). Die Keime für die Hyperdentition sind ebenso wie jene für ein drittes Zahnen, schon während der foetalen Periode angelegt." Uebrigens sind die allgemeinen

Vorgänge beim Menschen nicht verschieden von denen bei den Säugethieren.

Ueber die anderweitigen Resultate der KOLLMANN'schen Untersuchungen geben uns noch folgende seiner Schlusssätze Aufschluss: „Die Membrana praeformativa ist zwar als solche ein Kunstproduct und doch gleichzeitig der Jugendzustand des Schmelzoberhäutchens, das man mit Unrecht geläugnet hat.“ Die cylindrischen Zellen nämlich, von denen die Bildung des Schmelzes abhängt sind an ihrem freien, d. h. dem Zahnbein zugekehrten Ende nicht membranlos, sondern besitzen einen Deckel, welcher mit dem Schmelz fest verklebt. Nach der Vollendung des Emails bleiben diese Zelldeckel auf der Oberfläche des Zahnes sitzen, verkalken und bilden in ihrer Vereinigung das Schmelzoberhäutchen. „Die Zellen des Schmelzkeimes (Nachkommen des Malpighi'schen Schleimnetzes der Mundhöhle) machen folgende Veränderungen durch: a) in sternförmige Zellen der Schmelzpulpa, b) später bilden sie nach dem Untergang der Schmelzzellen die innerste Lage des Zahnsäckchens und erhalten Aussehen und Bedeutung junger Bindegewebszellen, welche sich endlich bei allen jenen Thieren mit einer Cementlage auf der Zahnkrone in c) Knochenzellen und Osteoblasten verwandeln.“ (!). „Membrana adamantinae und Membrana eboris werden am besten als mehrschichtiges Epithel aufgefasst. Die eine ist hervorgegangen aus Zellen des embryonalen Malpighi'schen Schleimnetzes, das andere aus Zellen des Bindegewebes. Der Schmelz entsteht nicht durch Verirdung der Schmelzzellen, sondern durch Verirdung einer von den Zellen ausgeschiedenen Substanz. — Die Zahnfaser erstreckt sich durch die ganze Länge der Zahnröhrchen und durch ihre Verzweigungen. Die Dentinzellen verknöchern nicht; das Zahnbein ist also nicht durch Verknöcherung der Dentinzellen entstanden.“ —

Wie weit die eben vorgetragene Auffassung von derjenigen abweicht, welche REICHERT (5) durch seine Untersuchungen erlangt hat, wird ersichtlich werden durch die Mittheilung einiger Sätze, welche sich in seinen „Ergebnissen“ (S. 571) zusammengestellt finden.

„Die primäre Zahnbildungsfurche kommt nicht durch einen in die Tiefe wuchernden Fortsatz des Epithels der Mundhöhlenschleimhaut (Schmelzkeim KÖLLIKER, WALDEYER), sondern dadurch zu Stande, dass das Substrat (corium) der primären Zahnwulst in zwei parallele, längsverlaufende Erhabenheiten, die Zahnwälle, auswächst. Die Epidermis richtet sich hierbei passiv nach der Gestaltung der freien Fläche, wie sie durch die Wucherung der Zahnwälle bedingt wird, und hat also nicht durch Druck auf das Corium die primäre Zahnbildungsfurche gebildet. Die Bildung der *eigentlichen Anlage* für die einzelnen Zähne vollzieht sich in der Weise, dass an gewissen der Zahl der Zähne entsprechenden Stellen vom Grunde der primären Zahnbildungsfurche aus im fast rechten nach Aussen offenen Winkel zu letzterer gestellte „secundäre Erweiterungen auswachsen, in welche das die primäre Zahnbildungsfurche ausfüllende Epithel sich unmittelbar fortsetzt. An dem *untern* Abschnitt der eigentlichen Zahnanlage bildet sich aus dem Corium der Dentinkeim mit seiner frei in den Hohlraum sich erhebenden Papille, an dem *oberen* das Organon adamantinae oder der Schmelzkeim. Wie der Dentinkeim, so geht auch das Organon adamant. aus dem Corium und nicht aus dem Epithelium der Mundschleimhaut hervor. Indem diese beiden Theile der Zahnanlage gegen den von der Epidermis erfüllten Hohlraum von oben und unten her einander entgegenwachsen, wird letzteres unter gleichzeitiger Abnahme des dazwischen eingeschlossenen Epithels, vornehmlich unter Hinschwinden des Stratum corneum, mehr und mehr verengt, so dass schliesslich zwischen der Papille des Dentinkeims und dem ihn nunmehr kappenförmig umgebenden Schmelzorgan nur ein aus zwei Schichten Cylinderzellen bestehendes Epithelstratum übrig bleibt, die sog. Membr. adamant. Dieselbe stellt sich späterhin als eine nur einfache Lage von Cylinderzellen dar (inneres Epithel.) (Was wird aber schliesslich aus dieser Epithellage? Rf.) Während der ersten Bildungsstadien geht das Organon adamant. nach aussen ohne scharfe Abgrenzung continuirlich in das bindegewebige Stroma der Umgebung über. In dem weiteren Verlaufe der Entwicklung wird die Zahnanlage von einer durch zahlreiche, in parallele Reihen gestellte Bindesubstanzkörperchen deutlich markirten *Grenzschicht* allseitig von dem Bindegewebsstroma der Umgebung geschieden, während gleichzeitig die Umwandlung des Organ. adamant. in ein auf dem Durchschnitt netzförmig sich darstellendes Gewebe vor sich geht. Die erwähnte Grenzschicht (Zahnsäckchen einiger Autoren) geht von der Basis des Dentinkeims aus aufwärts bis an die Uebergangsstelle der primären Zahnbildungsfurche zur secundären Erweiterung und kann auf einem Frontalschnitt zu der Täuschung Veranlassung geben, als ob die tiefste Zellenschicht des Rete Malpighi der in der primären Zahnbildungsfurche befindlichen Epidermis in diese Grenzschicht sich fortsetze. Wahrscheinlich ist auf diese Weise jene Ansicht entstanden, derzufolge das Organ. adamant. aus dem Epithel der Mundschleimhaut hervorgehen soll. Das Organ. adamant. besteht nicht aus sternförmigen mit einander anastomosirenden Zellen, sondern aus einem bindegewebigen Stroma, welches wie bei der Nabelschnur aus einer festeren und einer mehr gallertigen Form von unreifer Bindesubstanz construirt sich darstellt. Die festere Grundsubstanz bildet ein dünnwandiges, cavernöses Höhlensystem, das auf Durchschnitten das Bild von scheinbar strahlenförmigen mit einander anastomosirenden Zellen gewährt, wobei man die Bindesubstanzkörperchen als Kerne der angeblichen Zellen ansieht. Die gallertige Bindesubstanz stellt die an Bindesubstanzkörperchen arme Füllung der Cavernen dar, welche bei feinen Schnitten leicht abfliesst.

VII. Muskeln.

1) Krause, W., Die motorischen Endplatten der quergestreiften Muskelfasern. Hannover. 192 SS. 1 Tfl. 77 Holzschn. — 2) Heppner, C. L., Ueber ein eigenthümliches optisches Verhalten der quergestreiften Muskelfasern. Arch. für mikrosk. Anat. Bd. V. S. 137. — 3) Hensen, V., Nachträgliche Bemerkungen über die Structur der quergestreiften Muskeln. Arbeiten aus dem Kieler physiol. Institute. Kiel. — 4) Wagener, G. R., Die Entwicklung der Muskelfaser. IV. 24 S. 3 Tfl. Marburg u. Leipzig. — 5) Schweiger-Seidel, F., Das Herz. VII. Cap. des Stricker'schen Handb. (I. 2.). — 6) Schwalbe, G., Ueber den feineren Bau der Muskelfasern wirbelloser Thiere. Arch. für mikrosk. Anat. Bd. V. S. 205. - 7) Ratzel, Fr., Histologische Untersuchungen an niederen Thieren. Zeitschr. für wissensch. Zool. Bd. XIX. S. 257. — 8) Lipmann, Heinrich, Die Nerven der organischen Muskeln. Inaugural-Dissertation. Berlin. — 9) Tolotschinoff, Ueber das Verhalten der Nerven zu den glatten Muskelfasern der Froschharnblase. Arch für mikrosk. Anat. Bd. V. S. 509. — 10) Hertz, H., Zur Structur der glatten Muskelfasern und ihrer Nervenendigung in einem weichen Uterus-Myom. Arch. für pathol. Anat. Bd. 46. S. 235. — 11) Engelmann, Th. W., Zur Physiologie des Ureter. Arch. für Physiol. Bd. II. S. 243.

Das vorliegende Werk von W. Krause (1), welches in seiner ersten Abtheilung die Lebensgeschichte seines Vaters, des bekannten Anatomen C. Krause bringt, enthält die aus früheren Berichten bereits bekannten Ansichten des Vf. über den Bau des Muskelgewebes und die Endigungsweise seiner Nerven. Bezüglich der quergestreiften Muskelfasern lässt er nur für die Wirbellosen die Lage der Endplatte innerhalb des Sarkolemma gelten.

Wie im vorigen Ber. mitgetheilt, fanden Krause und Hensen in den hellen und dunkelen Querbändern der Muskelfasern bisher unbeachtet gebliebene Querlinien resp. Mittelscheiben. Ersterer sah sie in der isotropen, Letzterer in der anisotropen Substanz und da diese Differenz trotz wiederholter Erörterung noch nicht ausgeglichen, so sollte man fast glauben, dass in beiden Fällen wirklich Verschiedenes zur Beobachtung gekommen sei. Heppner (2) sucht die Schwierigkeiten dadurch zu überwinden, dass er die Erscheinungen, welche beide Beobachter vor sich gehabt, auf gleiche Weise durch Spiegelung des Lichtes bedingt sein lässt, indess kann man doch nicht sagen, dass dieser Versuch einer Erklärung ein glücklicher, besonders nach der Kritik, welche ihm von Hensen (3) zu Theil geworden. Nach Heppner „ist die Mittelscheibe Hensen's, sowie die Querlinie Krause's nichts Anderes als die schwächer lichtbrechende isotrope Zwischensubstanz, die Querscheibe Hensen's, sowie die Muskelkästchenflüssigkeit Krause's sind Producte der Spiegelung."

Auch Krause dürfte mit dieser Erklärung schwerlich zufrieden sein, wenngleich derselbe die in den dunkeln, anisotropen Substanzschichten auftretenden Querlinien als optischen Effect bezeichnet. Der definitive Entscheid in dem Widerstreit der Meinungen steht noch bevor.

Hensen, welcher Gelegenheit hatte einen Myoryctes Weismanni in der lebenden Muskelfaser eines Frosches sich bewegen zu sehen, erhielt dadurch den Eindruck, als ob der Inhalt der Faser eine weiche gallertartige Masse, nicht aber eine Flüssigkeit (Kühne) sei. Die Theilchen pendulirten allerdings hin und her aber ähnlich, wie dies in weicher Leimgallerte suspendirte Partikelchen thuen, wenn man den Behälter erschüttert.

Genauer als früher sind die Angaben Krause's über die glatten Muskelspindeln, wonach auch an ihnen Querlinien zu beobachten, welche durch die ganze Dicke hindurchgehen, aber in grösseren Abständen von einander (0,018 Mm.) verlaufen, so dass auf eine einzelne Muskelzelle nur 6–9 derselben kommen. In Analogie mit der quergestreiften Muskelfaser besteht sonach jede glatte Muskelzelle aus einer einzigen Reihe von 7–10 Muskelkästchen. Gerade im Gegensatz hierzu ist es für Wagener (4) „nicht mehr zweifelhaft, dass die glatte Muskelfaser oder Muskelzelle einem Muskelprimitivbündel entspricht, d. h. insoweit auch sie ein Aggregat von Fasern darstellt."

Wenn daher für Wagener die Fibrille das Primitivelement des Muskelgewebes ist, – eine Auffassung, die er schon früher vertrat und gegen welche neuerdings Schwalbe (6) seine Beobachtungen geltend macht – so stützt er sich jetzt auf seine Untersuchungen über die Entwickelung des Muskelgewebes, deren in diesem Ber. 1867. I, 75 bereits einmal gedacht wurde. Nach 24stündiger Bebrütung sieht man beim Hühnchenembryo am Rücken feine parallel laufende Fäden über die Wirbelplatten vom oberen zum unteren Rande hingespannt. Sie zerreissen leicht, ziehen sich zurück und lassen eine umhüllende isolirbare Scheide erkennen, werden aber doch durch einfachen Druck leicht zu dickeren Fäden zusammengeschweisst. Indem bei fortschreitender Entwickelung das Lager der Fädchen an Dicke zunimmt, beginnt an den Ansatzstellen eine Wucherung von Embryonalzellen, welche zwischen die Fädchen eindringend, diese zu einzelnen Bündeln zusammenfasst. Die wuchernden Embryonalzellen werden zum Sarkolem der Bündel, die andererseits in ihrem Innern mit einer körnigen, kernhaltigen Masse, den Resten der zuerst vorhandenen Embryonalzellen, ausgefüllt sind. Din centrale Masse wird allmälig durch neu gebildete Fibrillen verdrängt. Auch am Darme von Hühnerembryonen lässt sich erkennen, dass die Entstehung der Primitivfibrillen innerhalb einer von Embryonalkernen durchsetzten Grundsubstanz das Primäre ist, und dass die Muskelfaserzelle sich als ein durch Scheiden von den Nachbarn abgetrenntes Faserbündel herausstellt. Inwieweit in Betreff dieser Scheiden die Muskelzellen an verschiedenen Stellen des Körpers verschieden, wird an den Arterien, ausführlicher an den Muskeln der Iris und des Corpus ciliare gezeigt.

Den bereits zahlreich vorhandenen Arbeiten und Einzelangaben über Form und Bau der Muskelfasern bei wirbellosen Thieren schliessen sich einige neuere an. Was zunächst Schwalbe betrifft, so beschäftigen ihn weniger die Formverhältnisse (welche er durch die Arbeiten von Weismann für genügend festgestellt erachtet) als vielmehr der feinere Bau der Muskelfasern, welcher im Wesentlichen nur an frischen Ob-

jecten in genügender Weise erkannt werden kann. Bezüglich der allgemeinen Verhältnisse nimmt Schwalbe Gelegenheit, wie dies auch Ratzel thut, sich gegen die Weismann'sche Lehre von den zwei scharf getrennten Muskeltypen auszusprechen.

Von den Einzelheiten der Arbeit können nur folgende kurze Erwähnung finden. Bei den Coelenteraten finden wir spindelförmige Fasern, an denen der Kern eingebettet in eine hügelartig hervorragende körnige Masse seitlich ansitzt. Es sind Andeutungen vorhanden, dass es sich in diesen Fällen gleichfalls um ein Aufrollen der isolirten Fasern handelt, wie dies nach Schwalbe bei den glatten Muskelzellen der Säugethiere vorkommt (vorjähr. Ber.). Besondere Beachtung verdienen die Muskeln der Echinodermen, vor allen die Interambulakralmuskeln von Opiothrix fragilis, indem die mit einem Sarkolem umgebenen, am Rande kernführenden Muskelfasern nicht quer sondern schräggestreift sind, da die quadratischen Fleischprismen so gestellt sind, dass ihre Diagonalen mit der Längs- und Queraxe der Faser zusammenfallen. Es entsteht so eine doppelte Schrägstreifung der Faser.

Mannichfach gestalten sich die Formverschiedenheiten der Muskelfasern bei den Würmern. 1) finden sich bei den Turbellarien, Cestoden und Trematoden bandartige homogene Fasern ohne Kern. 2) Bei Nematoden und Hirudineen bestehen die contractilen Elemente aus einer den Kern umschliessenden Marksubstanz und einer in radiär gestellte Blätter zerfallenden Rindensubstanz. Die Röhre ist nicht in allen Fällen vollkommen geschlossen. An der körnigen Marksubstanz vermochte Schwalbe die mikrochemische Reaction des Glycogen's nachzuweisen, wie dies vom Inhalte der embryonalen Muskelröhren der Wirbelthiere bekannt ist. Die einzelnen Blätter der Rindensubstanz können identificirt werden mit den bandartigen Fasern der vorerwähnten Gruppe. 3) Bei den Gephyren (Phascolosoma) bestehen die Muskelfasern aus einer peripheren dicken Rinde und einem centralen Markstrange mit Kern. Erstere ist frisch vollkommen homogen, zerfällt aber bei Einwirkung von Reagentien leicht in Fibrillen. 4) Chaetopoden. Die Borstenwürmer haben Muskelfasern mit contractiler Rinden- und körniger Marksubstanz. Sehr deutlich ist in einzelnen Fällen das Aufrollen der Röhren, so dass platte, bandförmige Gebilde entstehen. Zur Wahrnehmung kam auch (bei Arenicola) eine analoge doppelte Schrägstreifung, wie früher beschrieben, aber keine Zusammensetzung aus Fibrillen. Die Muskelfasern von Lumbricus terrestris zeichnen sich dadurch aus, dass der Kern auf der Oberfläche liegt; bei ihnen ist, wenn auch schwieriger, die doppelte Schrägstreifung gleichfalls wahrzunehmen.

Die Mollusken endlich besitzen zum Theil Muskelfasern von sehr einfachem Bau. Die Schliessmuskeln der Lamellibranchiaten treten in 2 schon macroscopisch unterscheidbaren Formen auf. In den ein sehniges Aussehen darbietenden Muskelpartien haben die Fasern ausgesprochene fibrilläre Structur ohne Marksubstanz. Die Kerne liegen peripherisch. Die zweite Art der Fasern, die bei den Schliessmuskeln in Betracht kommt ist doppelt schräg gestreift. Bei den Gasteropoden finden wir wieder Muskelröhren mit Rinden- und Marksubstanz, erstere zum Theil mit doppelter Schrägstreifung, zum Theil ohne dieselbe, auch ohne fibrilläre Differenzirung.

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Formen der Muskelfasern sind zum Theil sehr gering und sämmtlich, wie Rf. glaubt, auf eine Urform zurückzuführen. Es handelt sich nicht um verschiedene Grundformen, sondern um verschiedene Zwischenformen der Entwicklung, welche schwerlich zu einer systematischen Eintheilung verwerthet werden können, wie dies doch geschehen ist. So unterscheidet Schneider in dieser Hinsicht Holo-, Mero- und Platymyarier und Ratzel (7) beschreibt bei den Oligochaeten (Gruppe der Borstenwürmer) drei Arten von Muskeln, welche den Körpermuskelschlauch zusammensetzen, und bezeichnet sie folgendermassen: „a) Nematoide Muskeln; sehr nahe verwandt den Muskeln der polymyaren Nematoden, wie sie von Schneider, Weismann u. A. beschrieben und abgebildet wurden. Der Querschnitt des fibrillären Theils ist nur an wenigen Stellen eine vollkommen geschlossene Linie; so meist an den äussersten Spitzen der Zellen, oder wie in den Zellen des Kopftheiles auch auf grössere Strecken, sonst ist der fibrilläre Theil offen. Gegen die Mitte der Muskelzellen ist diese Oeffnung am grössten und die fibrilläre Substanz schlägt sich beiderseits nach aussen um, die „natürlich" vom Sarkolemma umschlossene Muskelsubstanz quillt mächtig hervor und schwillt zu eigenthümlichen Bläschen an (normaler Weise? Rf.). b) Hirudineen-Muskeln: Scharfe Scheidung in körnige Axen- und homogene Rindensubstanz. c) Einfache Muskelfasern; Bandartige, mehr oder weniger platte Elemente ohne Unterschied von Mark- und Rindensubstanz."

Bezüglich der vergleichenden Histologie der Muskelfasern wolle man noch ferner beachten die Arbeiten von Schneider, Grenacher, Claparède, sämmtlich enthalten in der Zeitschr. für wissensch. Zoologie 19. Bnd., S. 284, 287 u. 563, denen sich noch Einzelangaben in anderen wissenschaftlich zoologischen Abhandlungen anschliessen.

Die von Frankenhäuser aufgestellte und von Arnold modificirte Lehre von der Verbindung der glatten Muskelzellen mit den Nervenfasern unter Vermittlung der Kernkörperchenfäden fand einen Anhänger in Lipmann (8). Er sagt selbst, dass seine Arbeit in dieser Beziehung nichts Neues von Belang bringt. Weniger glücklich als Lipmann war Tolotschinoff (9), indem er speciell an den Muskelfasern der Froschharnblase niemals Bilder erhalten konnte, wie sie Arnold abbildet. Die feinsten Endfäserchen der Nerven verlaufen auf oder zwischen den Muskelzellen, mitunter dicht an den Contour eines Kernes herangedrängt, jedoch ohne Verbindung mit demselben. Ueber die wirkliche Endigungsweise erlangte Vf. keine klare Vorstellung.

Eingehender noch und bestimmter spricht sich

ENGELMANN (11) über die Angaben ARNOLD's aus. Von ihm wurde hauptsächlich der Ureter des Kaninchens zur Untersuchung verwendet, aber zur Controlle der dort gewonnenen Resultate auch die Froschharnblase herbeigezogen. Für beide Fälle blieben keine Zweifel darüber bestehen, dass die von ARNOLD gegebene Beschreibung der Nervenendigung unrichtig sei. Ein feinmaschiges, die Kerne durchsetzendes Netz von Nervenfasern konnte nicht aufgefunden werden, vielmehr liefen die vom Grundplexus innerhalb der Adventitia des Ureter in die Muscularis eindringenden dünnen Faserbündelchen schliesslich in 0,0001 Mm. dicke Fiserchen aus, welche nach kurzem Verlaufe, wobei sie sich oft noch ein- oder mehreremal theilen, ziemlich plötzlich zwischen oder in den Muskelfasern zu endigen schienen. Die Anzahl der darstellbaren Nervenendigungen fand ENGELMANN viel kleiner, als die der glatten Muskelfasern, derart, dass auf etwa 25, an vielen Stellen erst auf 50 Muskelzellen eine Nervenendigung kommt. Körnchenartige Gebilde, welche zwischen den Muskelzellen vorkommen, sind erstens nicht constant, hängen zweitens mit den Nerven nicht zusammen und erweisen sich drittens in ihren optischen und chemischen Eigenschaften als Fett.

In Bezug auf das Zustandekommen der Muskelcontractionen, besonders in Rücksicht auf die peristaltischen Bewegungen legt ENGELMANN noch auf zwei Punkte besonderes Gewicht: 1) auf das Fehlen der Ganglienzellen in den Nervenzweigen des Ureters (da sich diese Gebilde nur am Nierenbecken und in der Nähe der Harnblase finden) und 2) darauf, dass bei der Untersuchung des ganz frischen Gewebes eine Abgrenzung der einzelnen Muskelzellen nicht nachweisbar ist, dass vielmehr die ganze Muskelschicht eine scheinbar zusammenhängende Masse bildet. Vf. schliesst aus der Gesammtheit seiner Beobachtungen: „Das peristaltische und antiperistaltische Fortschreiten der Bewegung kommt dadurch zu Stande, dass die Erregung ohne Vermittlung von Ganglienzellen und Nervenfasern direct von Muskelzelle auf Muskelzelle fortgepflanzt wird.“

Hierüber, sowie über anderweitige physiologische Erscheinungen wird an einer anderen Stelle dieses Ber. ausführlicher gehandelt werden.

Unter den muskulösen Elementen, aus denen eine bei einer Frau durch die Vagina abgegangene Geschwulst zusammengesetzt war, fand HERTZ (10) die verschiedensten Stadien der Entwicklung; in die Kerne der Zellen fast ausnahmslos 1 oder 2 stark lichtbrechende Körperchen eingelagert. Ausserdem sah HERTZ mit den Kernen in Verbindung zarteste Fädchen mit feinen Körnchen besetzt. Er ist geneigt dieselben für nervös zu halten, ohne den Zusammenhang mit Nervenfasern nachgewiesen zu haben. Nie jedoch traten diese feinen Fädchen mit den grösseren, glänzenden Kernkörperchen in Verbindung.

Noch anders gestalten sich schliesslich die fraglichen Verhältnisse nach EBERTH (I., 12). An den glatten Muskelzellen, welche in der Froschhaut zu Bündeln aneinander gelagert, die Haut senkrecht durchsetzen, treten die Nervenendfäserchen nicht mit dem eigentlichen Zellkörper in Verbindung, sondern gehen über in das untere fadenförmige Ende der einzelnen Spindelzellen.

VIII. Nervensystem.

1) Arndt, Rudolf, Studien über die Architektonik der Grosshirnrinde des Menschen. III. Arch. für mikrosk. Anat. Bd. V. S. 317. — 2) Roth, M., Zur Frage von der Bindesubstanz in der Grosshirnrinde. Arch. für pathol. Anat. Bd. 46 S. 243. — 3) Eberth, C. J., Ueber die Blut- und Lymphgefässe des Gehirns und Rückenmarks. Arch. für pathol. Anat. Bd. 49. S. 48. — 4) Obersteiner, Heinrich, Beiträge zur Kenntniss vom feineren Bau der Kleinhirnrinde, mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung. Sitzungsb. der Wiener Akad. LX. Abtheil. II. — 5) Meynert, Theodor, Neue Untersuchungen über den Bau der Grosshirnrinde und seine örtlichen Verschiedenheiten. Referat über die frühere Arbeit des Vfs. in der Viertelj. für Psychiatrie. Oest. medic. Jahrb. S. 13. — 6) Masius und van Lair, Anatomische und functionelle Wiederherstellung des Rückenmarks beim Frosch. Centralbl. für die med. Wissenschaft. S. 609. — 7) Grandry, De la structure intime du cylindre de l'axe et des cellules nerveuses. Journ. de l'anat. et de la physiol. Tome VI. p. 289. — 8) Koschewnikoff, A., Axencylinderfortsatz der Nervenzellen im kleinen Hirne des Kalbes. Ebenda S. 332. — 9) Derselbe, Axencylinderfortsatz der Nervenzellen aus der Grosshirnrinde. Ebenda S. 374. — 10) Hoffmann, C. K., Over den histologischen Bouw der Gangliencellen. Nederl. Arch. voor Genees- en Naturkunde IV. p. 380. — 11) Sviereczewski u. Tomsa, Zur Physiologie des Kernes und Kernkörperchens der Nervenzellen des Sympathicus. Centralbl. für die med. Wissensch. S. 641. — 12) Rouget, Ch., Mémoire sur les corpuscules nerveux, qui se rencontrent à l'origine des nerfs sensitifs dans les papilles de la peau et des muqueuses. Arch. de physiol. norm. et pathol. Tom. I. p. 591. — 13) Michelson, Paul, Zur Histiologie der Vater-Pacini'schen Körperchen. Arch. für mikrosk. Anat. Bd. V. S. 145. Dasselbe Inaugural-Dissertat. Königsberg. — 14) Grandry, M., Recherches sur les corpuscules de Pacini. Journ. de l'anat. et de la physiol. p. 390. — 15) Derselbe, Recherches sur la terminaison des nerfs cutanés. Ebenda p. 393. — 16) Goujon, E., Sur un appareil de corpuscules tactiles situé dans le bec des perroquets. Ebenda p. 449. — 17) v. Luschka, Hubert, Die Schleimhaut des Cavum laryngis. Arch. für mikrosk. Anat. Bd. V. S. 126. — 18) Lindemann, A., Ueber die Nerven der Kehlkopfschleimhaut. Zeitschr. für rat. Med. Bd. 36. S. 148. — 19) Lipmann, H., Ueber die Endigung der Nerven im eigentlichen Gewebe und im hinteren Epithel der Hornhaut des Frosches. Arch. für pathol. Anat. Bnd. 48. S. 218. — 20) Tomsa, W., Nerven der Blutgefässcapillaren. Centralbl. für die med. Wissensch. S. 562. — 21) Bidder, F., Die Nervi splanchnici und das Ganglion coeliacum. Arch. für Anat. und Physiol. S. 472. — 22) Tyson, James, Note on the distribution of nerves to the vessels of the connective tissue in the hilus of the pig's kidney, and on the ganglia found in connection with these nerves. Amer. Journ. of med. Sc. p. 395. — 23) Reinert, H., Ueber Ganglienzellen der Prostata. Zeitschr. für rat. Med. Bd. 34. S. 194.

Die dieses Mal mitzutheilenden Studien ARNDT's (1) schliessen sich unmittelbar an die früheren unter gleicher Bezeichnung vorgetragenen an. Zwar beziehen sich die neueren Untersuchungen nur auf Thiergehirne, aber ihre Resultate können ohne Weiteres verwendet werden zur Vervollständigung dessen, was die Beobachtungen am Menschenhirne lehrten, da es sich nicht um den Bau der fertigen Hinrinde handelt, sondern um die Entwickelung der centralen Ganglienkörper und um die Bedeutung der sogen. körnig-fasri-

gen Substanz, welche bei Menschen und Thieren eine gemeinsame.

Bezüglich der körnig-fasrigen Substanz wurde zunächst vom Vf. durch sorgfältige Ueberwachung und Variirung der Untersuchungsmethode von Neuem bestätigt gefunden, dass es sich nicht um ein Gerinnungsproduct handelt, sondern dass ein präexistirendes Gebilde vorliegt. Höchstens die den Reisernetzen anhaftenden Körnchen sind vielleicht als postmortale Erscheinungen anzusprechen. Ueberdies wird das Reisernetz im Laufe der Entwickelung immer deutlicher; die Gehirne von Kaninchen desselben Wurfes von Tag zu Tag untersucht, lassen am ersten Tage nur Spuren der Fadenbildung, am dritten schon wirkliche scharf begrenzte Fäden erkennen. Jetzt beginnt auch die Anordnung der Fäden zu Ganglienkörpern und Nervenfasern. Alle nervösen Formelemente des Gehirns sind auf die körnig-fasrige Substanz zurückzuführen: Die Fäden derselben werden stärker, verschmelzen mit einander und bilden um die Kerne Ganglienkörper mit ihren Fortsätzen. Die centralen Fortsätze wurzeln mit ihren Verästelungen in der körnig-fasrigen Masse, aus der sich Alles gebildet hat, und die deshalb als ein in bestimmter Richtung reizungsfähiges Gewebe anzusehen ist, während die peripheren ungetheilten Fortsätze in den Axencylinder einer Nervenfaser übergehen.

Im Weiteren nun ist der Vf. bestrebt nachzuweisen, dass die geschilderten Vorgänge doch nicht ganz ausserhalb der Cellular-Metamorphose stehen, wie es bei der ersten Betrachtung erscheint, dass sie also den bekannten Anschauungen von der Entwickelung der Gewebe nicht widersprechen. Man hat nur die Kerne mit dem zugehörigen Theile der kernig-fasrigen Substanz als Zellen anzusehen, deren Protoplasma schon zu bestimmten Zwecken modificirt ist, als Zellen, die in einem vorläufig nicht hinreichend festgestellten Verhältnisse zu den spindelförmigen Embryonalzellen stehen. Hiernach können aber die Ganglienkörper nicht als einfach umgewandelte Embryonalzellen angesehen werden, da zu ihrer Bildung nur der centrale Theil der Zellen verwendet wird, während die peripherischen Lagen, mit einander zusammenfliessend, die interganglionäre, körnig-fasrige reizungsfähige Substanz, das „terminale Fasernetz“ bilden.

Macerirte Roth (2) Kalbshirne mehrere Tage in dünnen Lösungen von doppelt chromsaurem Kali und isolirte alsdann die Gefässe, so blieben an denselben ziemlich regelmässig feine Fäserchen haften, blass, feinkörnig, bis 0,03 Mm. lang, von der Gefässwand mit trichterförmigen Verdickungen entspringend, einfach oder mitunter zu einer kernhaltigen Sternzelle gruppirt. An Schnitten von Gehirnen, die mit Osmiumsäure behandelt sind, sieht man diese Fäserchen den die Gefässe umgebenden Lymphraum radiär durchsetzen und demnach eine Verbindung herstellen zwischen den Gefässen und der Wand des Lymphraumes, welche (auf Querschnitten deutlich) von einer verdichteten Zone des Schwammgewebes abgegrenzt wird. Die Radiärfasern, welche in dem feinen Netzwerke der Spongiosa spurlos verschwinden, fand Roth im menschlichen Gehirne nie mit Kernen oder Zellen in Verbindung, während dies, wie schon erwähnt, bei dem Kalb der Fall ist. Von einer membranösen, endothelialen Auskleidung des Lymphraumes kann nicht die Rede sein, ebensowenig hier wie in den epicerebralen Lymphräumen, die sich bezüglich der Radiärfasern im Wesentlichen ebenso verhalten. Diese Beobachtungen aber im Allgemeinen sind geeignet darzuthun, dass auch neben den Blutgefässen in der Gehirnrinde ein gewisser Theil ächter Bindesubstanz vorhanden ist, der ohne nachweisbare Grenzen in die eigentliche Spongiosa übergeht.

Dasselbe Verhältniss der Gerüstfasern zu der Wand der perivasculären Räume und der Blutgefässe erkennt auch Eberth an (3), jedoch lässt er die Fasern in Verbindung stehen mit dem Epithele, das sich in Form eines dünnen, aus einzelnen Abtheilungen bestehenden Häutchens (Perithel) an allen Gefässen des Gehirns und Rückenmarks, mit Ausnahme der feinsten Capillaren auffinden lässt. Ein besonderes Epithel an der Wand der perivasculären Räume ist nicht vorhanden

Obersteiner (4) behandelt in entwickelungsgeschichtlicher Beziehung mehr die topographischen Verhältnisse der Kleinhirnrinde. Er unterscheidet beim Neugeborenen fünf Schichten, die durch allmälige Umwandlung die bekannten Schichten des Erwachsenen ergeben. Ausführlicher werden noch die grossen Ganglienzellen (Purkinje'schen Zellen) nach Form und Vertheilung ihrer Ausläufer geschildert: Die verzweigten Fortsätze treten durch ihre Verästelungen in Verbindung mit den kleinen Zellen der grauen Schicht, welche ausserdem mit Nervenfasern zusammenhängen, die direct durch die rostbraune Schicht hindurchtreten. Die Körner letztgenannter Schicht sind doppelter Art, theils fein granulirte Kerne, theils helle Zellen mit deutlichen Kernen, welche allein Nervenfasern Ursprung geben.

Wenn Masius und van Lair (6) bei Fröschen Stücke des Rückenmarkes von 1—2 Mm. Länge ausschnitten, hauptsächlich in der Lendengegend mit Verletzung des Ursprungs der Wurzeln des Plexus ischiadicus, so kehrten unter günstigen Umständen nach einiger Zeit nicht nur die willkürlichen Bewegungen wieder, sondern auch, wenngleich länger (mindestens 6 Monate), nachher die Sensibilität und die Reflexerregbarkeit. Der anatomische Zusammenhang des durchschnittenen Rückenmarkes stellte sich dadurch wieder her, dass zwischen beiden Stümpfen ein gallertiges Gewebe sich ausbildete, welches multipolare Nervenzellen und Remak'sche Fasern, später auch markhaltige Fasern enthielt. Genauere histologische Angaben liegen bis jetzt nicht vor. Der Neubildung des Nervengewebes gingen vorher degenerative Vorgänge an den Stümpfen, Zerfall der Markscheiden der Fasern und pigmentartige Degeneration der Zellen. Der obere und untere Markstumpf verhielten sich insofern verschieden von einander, als ersterer beträchtlich ver-

dickt wurde, während sich der andere zu einem conischen Zapfen verdünnte.

Koschewnikoff behandelt die Nervenzellen des grossen und kleinen Gehirnes in ihren Beziehungen zu den markhaltigen Nervenfasern (8 und 9). Die grossen Ganglienzellen im Kleinhirn, welche in einer Reihe zwischen der Körnerschicht und der oberflächlichen Schicht der grauen Substanz gelagert sind, fand er beim Kalbe einfach nach dem Deiters'schen Schema gebaut. Durch Maceration des frischen Hirnes in verdünnter Lösung von chromsaur. Kali gelang es, die nach dem Centrum zu gerichteten Fortsätze in grösserer Ausdehnung isolirt zu erhalten (0,190–0,281 Mm. bei der Grösse des Zellkörpers von 0,048 Mm.), und zweimal den zweifellosen Uebergang in eine markhaltige Faser zu beobachten. Bei gleichem Präparatiosverfahren gelang es demselben Beobachter auch im Grosshirne eines an eitriger Meningitis zu Grunde gegangenen Menschen einen Nervenzellenfortsatz bis zum Uebergang in eine markhaltige Nervenfaser zu verfolgen: Es handelt sich um eine isolirte grössere pyramidale Ganglienzelle aus dem rechten Stirnlappen, deren nach aussen gerichteter Spitzenfortsatz einzelne Abzweigungen erkennen liess; während von fünf an der Basis entspringenden Fortsätzen der mittlere (0,151 Mm. lang) unverästelt in einer Entfernung von 0,099 Mm. vom Zellkörper sich mit einem Myelinlager bedeckte. Weiterhin verschwand das Mark wieder und die Faser gewann von Neuem das Ansehen eines reinen Axencylinders. Der eigentliche Axencylinderfortsatz der Ganglienzellen des Grosshirnes würde demnach auch hier nach Innen zu gerichtet sein. (Für Meynert gegen Arndt. Vergl. die früheren Ber.)

Während man in neuerer Zeit mit grossem Nachdruck die fibrilläre Structur des Axencylinders und der Substanz der Ganglienkörper betont, beschreibt Grandry (7) eine bei Anwendung der Silberlösung nach besonderer Vorschrift hervorgehende exquisite Querstreifung, wie sie beim Axencylinder schon früher von Frommann gesehen wurde. Die Untersuchungen wurden angestellt am Ganglion Gasseri, Rückenmark, Gross- und Kleinhirne vom Ochsen und am Sympathicus und Ischiadicus des Frosches der Art, dass die ganz frisch herausgenommenen Organe, in Stücke von 1–1½ Cm. getheilt, eingelegt wurden in eine Höllensteinlösung von 1:400. Unter Abhaltung des Lichtes bleiben sie darin liegen 5 Tage, dann dem Lichte ausgesetzt noch weitere 2–3 Tage. Von den an der Oberfläche gefärbten Stücken, in die das Silber etwa 2–3 Mm. tief eingedrungen ist, werden alsdann Zerzupfungspräparate angefertigt, aber auch Schnitte nach der Erhärtung in Alcohol.

Die Axencylinder, sei es dass sie nackt oder in einer Faser eingeschlossen vorliegen, zeigen bei Anwendung der angegebenen Methode eine deutliche Querstreifung, vergleichbar derjenigen an den willkührlichen Muskeln, indem sie in ihrer ganzen Dicke gebildet werden aus abwechselnd hellen und dunklen Scheiben. Die Dicke derselben ist verschieden, jedoch unabhängig von der Breite des Axencylinders selbst; sie schwankt zwischen 0,001 und 0,005 Mm. Die dunkelen Streifen erscheinen entweder gleichmässig gefärbt oder granulös, punktförmig, die hellen Streifen sind ganz ungefärbt oder nur leicht gebräunt. Bei Biegungen des Axencylinders verändern die Streifen ihre gegenwärtige Lage entsprechend der Krümmung; durch Druck und Zug lassen sie sich unregelmässig verlagern, auch vollständig isoliren.

Ausser der Querstreifung macht sich, wenngleich seltener, eine Längsstreifung bemerkbar, und wenn sich günstigsten Falles beide combiniren, zeigt die Oberfläche des Axencylinders eine deutliche quadratische Zeichnung. – Hiernach schliesst der Verf. aus seinen Beobachtungen auf eine analoge Zusammensetzung des Axencylinders, wie die ist, welche bei den quergestreiften Muskelfasern angenommen wird, bei denen ja auch Querscheiben und Fibrillen dargestellt werden können, indess bemerkt er ausdrücklich, dass der Axencylinder dem polarisirten Lichte gegenüber nicht dasselbe Verhalten zeigt, wie die Muskelfaser.

An den Nervenzellen schliesslich und ihren Fortsätzen tritt ganz dieselbe Querstreifung auf, wenn man genau die gegebenen Präparationsvorschriften einhält, und zwar gilt dies von den Zellen des Ganglion Gasseri, der Vorderhörner des Rückenmarkes und vom Boden des IV. Ventrikels. Die Streifen gleichfalls 0,001–0,005 Mm. dick sind im Allgemeinen von derselben Beschaffenheit. Parallel zu einander sind sie der Hauptsache nach senkrecht gestellt zur Längsaxe der Zelle, ohne dass in dieser Beziehung eine ganz bestimmte Regel vorhanden. Der Kern hat auf die Streifung keinen Einfluss. Auch an den Ganglienzellen kann eine doppelte Streifung, längs und quer, zur Beobachtung kommen.

Bidder (21) sah mitunter an Goldpräparaten die Fortsätze der Ganglienzellen (Ganglion coeliacum) und auch markhaltige Fasern deutlich quergebändert, und schliesst daraus, dass das Goldchlorid unter Umständen ganz ähnliche Veränderungen hervorzurufen im Stande ist, wie das Argent. nitric. bei Frommann und Grandry.

Von Angaben über Kernkörperchenfäden, Verbindung des Axencylinders der Ganglienzellennervenfasern mit dem Kerne resp. dem Kernkörperchen findet sich bei Grandry nichts, dagegen scheint Hoffmann (10) bezüglich derartiger Beobachtungen noch glücklicher gewesen zu sein als seine Vorgänger, wenigstens lassen die seiner Abhandlung beigegebenen Abbildungen an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig. Betrachtet man solche Bilder, so erscheint es wirklich unbegreiflich, wie so viele bewährte Forscher auf diesem Gebiete sich vergeblich bemühten. Besondere neue Methoden kamen nicht zur Anwendung. An Ganglienzellen des peripherischen, wie des centralen Nervensystems, vermochte H. mehrfach den Axencylinder der zutretenden Nervenfaser deutlich bis zum Kernkörperchen zu verfolgen, ja aus dem Gehirne erhielt er sogar isolirte Kerne mit anhängendem Axencylinder. Wann werden derartige Abhandlungen aus unserer Litteratur verschwinden?!

Das vermeintliche Angebundensein der Kernkörperchen an Fäden und Axencylinder verhindert übrigens nicht eine Bewegungsfähigkeit derselben, denn SVIERCZEWSKI (11) behauptet, dass er sich von Ortsveränderungen der Kernkörperchen überzeugt habe an Ganglienzellen aus dem Sympathicus vom Frosche, welche möglichst frisch in Froschblutserum, Lymphe oder Augenkammerflüssigkeit isolirt waren. Die Bewegungen waren ungleich deutlich, wurden durch Wasserzusatz beschleunigt und boten den Anschein von Molecularbewegungen. Bei Einwirkung verschiedener Gase O, H, CO_2 änderte sich gleichzeitig mit dem Kerne auch das Kernkörperchen. Verfasser beschreibt schliesslich noch die Eintrocknungsphänomene am Kernkörperchen, sowie das Entstehen und Wachsen von Körnchen im Kerne, also auch hier nur Erscheinungen, die als postmortale mit physiologischen Vorgängen wohl schwerlich etwas zu thun haben.

Die PACINI'schen Körperchen der Vögel (Ente und Gans) zeichnen sich nach GRANDRY (14) durch die Structur des Innenkolbens aus, indem dieser die von LEYDIG (vorj. Ber.) beschriebene Eigenthümlichkeiten darbietet und reihenweis gelagerte rundliche oder quadratische Körperchen erkennen lässt. Doch kommen, wie dies noch GOUJON (16) hervorhebt, auch einfachere Formen vor, welche mehr den Tastkörperchen vergleichbar.

In den VATER-PACINI'schen Körperchen aus dem Mesenterium der Katze sah GRANDRY die Centralfaser als Fortsetzung des Axencylinders der Nervenfaser an ihrem Ende in eine grosse Anzahl von Fibrillen zerfallen und diese eingebettet in eine granulöse Masse welche eine knopfförmige Verdickung der Centralfaser bedingt. Eine analoge Endigungsweise der Nerven glaubt derselbe Beobachter auch in den Tastkörperchen der Haut annehmen zu können; jedenfalls sah er die Endanschwellungen der eintretenden Nervenfasern, konnte sich jedoch nicht durch directe Beobachtungen vom Zerfalle der Axencylinder in Fibrillen überzeugen. In einem Tastkörperchen sind mehrere Endknöpfchen vorhanden, die Fasern sollen auch innerhalb des Centralstranges markhaltig sein.

Nach MICHELSON (13) bestehen die Innenkolben der Pacini'schen Körperchen aus einer kernlosen protoplasmaartigen Substanz; die Terminalfasern sind nackte Axencylinder mit birnförmiger Endanschwellung und zeigen eine feine Längsstreifung, die sich als optischer Ausdruck von Fibrillen auffassen lässt. Die Kerne der bindegewebigen Kapseln gehören epithelartig angeordneten platten Zellen an; von HOYER, der dies zuerst angegeben, weicht der Vf. insofern ab, als er die Zellplatten nicht der Innenwand der Kapseln anliegen lässt, sondern behauptet, dass sich die ganze Kapselwand aus ihnen zusammensetzt. Eine fibrilläre Grundlage für die Zellen liess sich nicht auffinden.

Ueber die Entwicklung der Pacini'schen Körperchen im Mesenterium der Katze berichtet MICHELSON, dass bei einem 7 Cm. langem Fötus noch keine Spur von ihnen wahrzunehmen. Bei einem solchen von 9 Cm. dagegen fanden sich ovale Anhäufungen von embryonalen Zellen vor, die den Nervenstämmchen dicht anlagen und als frühe Entwicklungsstadien der Pacini'schen Körperchen gedeutet werden konnten.

Bei neugebornen Kätzchen glichen dieselben vollkommen denen des erwachsenen Thieres.

Von den Angaben ROUGET's (12) über die Tastkörperchen und die Endkolben der Conjunctiva haben wir schon im vorigen Ber. gehandelt, nach den Mittheilungen in den Comptes rendus.

Vereinzelte Endkolben fand LINDEMANN (18) in der Schleimhaut des Kehldeckels, vermochte aber weder hier, noch in der eigentlichen Kehlkopfschleimhaut eine andere Art der Nervenendigung nachzuweisen. Ganglienzellen fanden sich in den Nervenstämmchen hin und wieder, ohne Regelmässigkeit. Nach LUSCHKA dagegen (17) geschieht die wahre Endigung der Nervenfasern in der Kehlkopfschleimhaut mittelst eigenthümlicher Organe. „Es sind birnenähnlich geformte oder ovale, durchschnittlich 0,0035 Mm. breite Körperchen, an welchen aber keine membranöse Hülle nachzuweisen ist. Zu jedem solchen Körperchen erstreckt sich ein feiner Axencylinder, der in demselben bald höher bald tiefer, abgerundet und meist etwas aufgetrieben endet. Die das knopfförmige Ende des Axencylinders umgebende, sich jedoch der fast gleichen lichtbrechenden Eigenschaft wegen von demselben nicht immer scharf abgrenzende Substanz des Körperchens zeigt sich meist ganz homogen, indem sie nur ausnahmsweise eine wechselnde Anzahl feiner Moleküle einschliesst. Unter den bis jetzt geschilderten Endigungsweisen sensibler Nerven bietet die von mir in der Schleimhaut des Kehlkopfes gefundene Art die grösste Aehnlichkeit mit derjenigen dar, welche von FREYFELD-SZABADFÖLDY aus der Zungenschleimhaut beschrieben worden ist. (Vergl. Ber. 1867 I, 51.)

LIPMANN (19) glaubt die Frage nach der Endigungsweise der Nerven in der Hornhaut dahin beantworten zu können, dass sie mit ihren feinsten Ausläufern in die Kernkörperchen der Hornhautzellen eintreten. An den Kernen der letzteren sind Kernkörperchenfäden verhältnissmässig leicht zu erkennen, während der Nachweis ihres Zusammenhanges mit den Nervenendfäserchen „nicht ohne Schwierigkeit" sein soll. Die Nerven treten nicht immer durch einen Ausläufer der Zellen ein, sondern können deren Leib an jeder beliebigen Stelle durchsetzen.

Ausläufer des an der hinteren Fläche der Hornhaut besonders reichen Nervennetzes durchbohren nach LIPMANN die Descemet'sche Membran und da auch die Nucleoli der auf ihr liegenden Epithelien constant mit feinen Fäserchen in Verbindung stehen, so ist es für den Vf. unzweifelhaft, dass hier eine gleiche Endigungsweise der Nerven in den Kernkörperchen vorliegt. Gesehen hat er übrigens die directe Verbindung nicht.

In der Haut des Frosches bemühte sich EBERTH (I, 12) vergeblich intimere Beziehungen der Nervenfasern zu den Bindegewebszellen aufzufinden, trotzdem er früher Veranlassung gefunden, für einen Zu-

sammenhang beider einzutreten. Unter Betonung dieses Widerspruches heisst es am betreffenden Orte: „Auch heute muss ich trotz wiederholter Prüfung bekennen, dass ich es nicht wage, solche Verbindungen im Schwanze der Froschlarven in Abrede zu stellen.“

Resultatlos blieben auch die Untersuchungen EBERTH's über die Nerven der Capillaren, indem er trotz aller Anstrengung eine wirkliche Endigung nicht aufzufinden vermochte. TOMSA (20) sah in den Cutispapillen die kernhaltigen Nervenfasern durch gegenseitiges Anastomosiren ein die Blutcapillaren umspinnendes Netz bilden. Von ihm aus traten zarte, kernlose, aber wiederum anastomosirende Fäserchen in die Capillarwand ein, um hier in unbekannter Weise zu endigen.

BIDDER (21) hat bereits in den vergangenen Jahren 1867 und 1868 versucht, die Beziehungen zwischen Nervenfasern und Ganglienzellen, namentlich das Verhältniss zwischen zu- und abtretenden Fasern am Ganglion submaxillare und an den Herzganglien (des Frosches) durch genauere Untersuchung nach Durchschneidung der zum Ganglion tretenden Nerven sicherer zu stellen, als es durch die einfache anatomische Untersuchung ohne Degeneration der Nervenfasern möglich ist. In der vorliegenden Arbeit stellt sich der Vf. dieselbe Aufgabe für die Nervi splanchnici und das Ganglion coeliacum.

Die Verschiedenheiten der Fasern im Nervenstamme, sowie die Verschiedenheiten der Ganglienzellen werden in ausführlicher Weise für Katze, Hund, und Kaninchen geschildert. In erster Beziehung haben wir einmal sowohl breite als schmale markhaltige Fasern, die (nur bisweilen) deutlich eine gablige Theilung erkennen lassen, und dann noch Remak'sche Fasern; das gänzliche Fehlen der breiten markhaltigen Fasern in den aus dem Ganglion heraustretenden Nerven berechtigt zu der Annahme, dass diese im Ganglion selbst ihr Ende erreichen. Bezüglich der Ganglienzellen im Ganglion coeliacum macht sich zunächst bei Kaninchen die Eigenthümlichkeit geltend, dass sie in überwiegender Mehrzahl zweikernig gefunden werden, und da dies Vorkommen für die cerebrospinalen Ganglien ein seltenes zu nennen, so kann man nach BIDDER hierin für das Kaninchen eine Eigenthümlichkeit des sympathischen Nervensystems anerkennen. Beim Hunde finden sich im Allgemeinen Formen der Ganglienzellen, wie sie von BIDDER aus dem Ganglion submaxillare desselben Thieres beschrieben. Der Hauptsache nach können ebenso wie bei der Katze im Ganglion coeliacum 3 Formen von Zellen unterschieden werden: 1) Bipolare, 2) Zellen von mehr quadratischer Form, reihenweise zwischen den Bündeln der Nervenfaser gelegen, ohne sichtbaren Zusammenhang mit diesen und 3) multipolare Zellen mit oft zahlreichen Fortsätzen, von denen aber fast immer nur einer in eine deutliche Nervenfaser überzugehen scheint. Unter diesen Zellen kam eine einzelne zur Beobachtung, in deren Mitte an Stelle des sonst kreisrunden Kernes eine strahlenförmige oder zackige Figur mit scharf umschriebener Begrenzung lag, welche sich auch durch den vorhandenen Nucleolus als Zellkern charakterisirte. „Von diesem Kern gingen fünf Fortsätze aus, die durch das Zellprotoplasma nach aussen drangen, als einfache dunkele Linien auf der Oberfläche der Zelle auftauchten und hier theils abgerissen waren, theils aber, und dies war bei drei Fortsätzen der Fall, sich eine kurze Strecke auch ausserhalb der Zelle verfolgen liessen, wobei der eine Fortsatz einen Kern zeigte, der durch das Goldchlorid, wie alle Kerne gelatinöser Nervenfasern stark tingirt erschien. Dieser gekernte Fortsatz vereinigte sich bald mit dem zweiten und dritten und der nach ihrer Verschmelzung noch sichtbare Stumpf hatte, soweit sich das bei der kurzen Strecke seines sichtbaren Verlaufs beurtheilen liess, ganz den Charakter der gelatinösen Nervenfasern.“

Die Durchschneidung des Splanchnicus bei Hunden ergab wenig entscheidende Resultate, theils wegen der Schwierigkeit der Operation an sich, theils weil immer nur der zum Ganglion coeliacum tretende Nerv der einen Seite durchschnitten werden konnte. Degenerirt fanden sich die Fasern nur in dem am Ganglion sitzenden Stumpf des Splanchnicus, die austretenden Nervenzweige sowie die Ganglienzellen selbst zeigten nichts von Veränderungen. Bezüglich der keulenförmigen Ganglienzellen mit doppeltem Faserursprunge sind die Angaben BIDDER's den früher aufgestellten analog.

REINERT (23) fand bei verschiedenen Thieren, auch beim Menschen, Ganglienzellen in den Nerven die zur Prostata treten und in denen, welche sich in dem muskulösen Organe selbst verzweigen.

IX. Sinnesorgane.

1) Flemming, W., Die haaretragenden Sinneszellen in der Oberhaut der Mollusken. Arch. f. microsc. Anat. Bd. V. S. 415. — 2) Schulze, Franz Eilhard, Ueber die Sinnesorgane der Seitenlinien bei Fischen und Amphibien. Arch. f. microsc. Anat. Bd. VI. S. 63. — 3) Hulke, John Whitaker, Lectures on the Histology of the Eye. Brit. med. Journ. July, August, September. — 4) Schultze, Max, Die Stäbchen in der Retina der Cephalopoden und Heteropoden. Arch. f. microsc. Anat. Bd. V. S. 1. — 5) Derselbe, Ueber die Nervenendigung in der Netzhaut des Auges bei Menschen und bei Thieren. Ibidem. S. 379. — 6) Tamamscheff, J., Ueber die Membrana Demoursiana. Vorl. Mittheil. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 353. — 7) Iwanoff, Alexander und Rollet, Alexander, Bemerkungen zur Anatomie der Irisanheftung und des annulus ciliaris. Arch. f. Ophthalmol. Bd. XV. S. 17. — 8) Grünhagen, A., Ueber den vermeintlichen Dilatator pupillae der Kaninchen-Iris. Ztschr. f. rat. Med. Bd. 36 S. 40. — 9) Hampeln, Paul, Ein Beitrag zur Anatomie der Iris. Inaugur. Dissertat. Dorpat. 48 SS. mit 1 Taf. — 10) Dogiel, Johann, Ueber den Musculus dilatator pupillae bei Säugethieren, Menschen und Vögeln. Arch. f. microsc. Anat. Bd. VI. S. 89. Vorläuf. Mittheil. hierüber Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 337. — 11) v. Hüttenbrenner, And., Ueber eigenthümliche Zellen in der Iris des Huhnes. Sitzungsbr. d. Wien. Akad. d. Wissensch. Bd. LX. 1. Abth. 3 SS. 1 Taf. — 12) Stilling, J., Eine Studie über den Bau des Glaskörpers. Arch. f. Ophthalmol. Bd. XV. S. 299. — 13) Smith, David, On the structure of the adult human vitreous humour. The Lancet May, June. — 14) Robinski, Methode zur leichten Darstellung der Linsenfasern. Arch. f. Anat. u. Physiol. S. 399. — 15) Woinow, M., Ueber die Entstehung der bipolaren An-

ordnung der Linsenfasern. Sitzungsbr. d. Wien. Akad. d. Wissensch. Bd. LX. 2. Abth. S. 151. — 16) Böttcher, A., Ueber den Aquaeductus vestibuli bei Katzen und Menschen. Arch. f. Anat. u. Physiol. S. 372. — 17) Nassiloff, Ueber eine Lymphdrüse in der Schleimhaut der Trommelhöhle. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 259. — 18) Gruber, Josef, Ueber den feineren Bau des Ringwulstes am Trommelfell. Wochenbl. d. Wien. ärztl. Gesellsch. Nr. 6. — 19) Kessel, J., Nerven und Lymphgefässe des Trommelfelles. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 356 u. 369. — 20) Derselbe, Beitrag zur Anatomie der Schleimhaut der Paukenhöhle und der Zellen des Warzenfortsatzes. Ibidem. S. 897.

Unter dem gemeinsamen Namen des Seitenorgansystems behandelt Franz Eilhard Schulze (2) ausführlicher als dies bisher geschehen, eigenthümliche Endorgane des Nervus lateralis bei Fischen und Amphibien, welche theils in Form einfacher hügliger Hautvorsprünge frei in's Wasser hinausstehen, theils als die von Leydig sogenannten Nervenknöpfe sich im Grunde röhrenförmiger Kanäle, der Seitenkanäle finden. Letztere hat man früher allgemein als einen drüsigen, schleimbereitenden Apparat angesehen.

Das Charakteristische aller hierher gehörenden Gebilde besteht in einer Gruppe eigenthümlicher Zellen, welche den Mitteltheil der hügelartigen Erhebung einnehmen, und sich von den einfachen, blassen Cylinderzellen, welche sich in ihrer Umgebung vorfinden, dadurch unterscheiden, dass sie kleiner, birn- oder flaschenförmig, ein dunkleres körniges Protoplasma besitzen und nach der freien Seite hin mit einem starren über die Oberfläche frei hervorragenden Härchen besetzt sind, während sie an der anderen Seite in einen Fortsatz und durch diesen in eine Nervenfaser übergehen. Der Nachweis dieses Zusammenhanges gelang mit Sicherheit an den in Osmiumsäure (1:900) macerirten Nervenhügeln aus dem Seitenkanal des Unterkiefers eines ausgewachsenen Kaulbarsches. Die Verbindung kommt so zu Stande, dass eine Nervenfaser, bis zum Austritt aus der bindegewebigen Papille eines Nervenknopfes markhaltig, in das Epithel als marklose Faser eintritt, um getheilt in die auf sie zustrebenden Enden der haartragenden birnförmigen Körperchen überzugehen. Uebrigens sind die Härchen auch an den freiliegenden hügelartigen Erhebungen zumeist nicht ganz ungeschützt, sie stecken vielmehr in längeren oder kürzeren Röhrchen, welche von dem oberen, die haartragende Fläche des Hügels umgrenzenden Randsaum entspringt, das Haarbündel umschliesst, um dasselbe mehreremals an Länge überragend, an dem äusseren Ende offen und quer abgestutzt, rechtwinklig zur Oberfläche des Thieres frei in's Wasser hinaussteht. Die äusserst zarte Röhre besteht ganz aus einer sehr dünnen biegsamen, vollständig hellen und structurlosen Membran; sie stellt also eine Gewebsformation dar, wie sie als freie, nirgends anliegende Bildung sonst nicht vorkommt. In anderen Fällen sind die Sinneshärchen durch taschenartige Falten gedeckt.

Ganz analoge Bildungen nun, wie die beschriebenen, finden sich auch bei Amphibien, aber bei ihnen nur im Larvenstadium, während dessen sie gleich den Fischen im Wasser verweilen müssen. Hierin ist ein Fingerzeig gegeben für die Beurtheilung der Organe nach ihrer Bedeutung. Ihr Bau, ihre Lagerung u. s. w. machen es ganz unwahrscheinlich, dass sie zur Vermittlung von Geschmacks- oder Gehörsempfindungen bestimmt sind; auch eigentliche Tastapparate kann man in ihnen nicht sehen, vielmehr gelangt durch Schulze eine Auffassung zur Geltung, „nach welcher dieselben einen speciell für den Wasseraufenthalt eingerichteten Sinnesapparat darstellen, geeignet zur Wahrnehmung von Massenbewegungen des Wassers gegen den Fischkörper oder dieses gegen die umgebende Flüssigkeit, sowie von groben, durch das Wasser fortgeleiteten Stosswellen mit längerer Schwingungsdauer, als sie den das Gehörorgan afficirenden Wellen zukommt."

Haben wir es also hier mit einem für den Wasseraufenthalt in ganz bestimmter Weise modificirten Tastapparat zu thun, so können wir der vorliegenden Form der Nervenendigung diejenige unmittelbar anreihen, welche Flemming (1) als Endigung der Haut- oder Tastnerven bei Mollusken beschreibt. Er behandelt eingehender die auf der Oberfläche dieser Thiere zwischen den Flimmerhaaren vorhandenen starren glänzenden Spitzen, von denen bereits Boll (Arch. für microsc. Anat. 1868 Supplem.) gezeigt, dass sie an verschiedenen Körperstellen in ungleicher Anzahl und zwar am zahlreichsten an den zum Tasten bestimmten Leibestheilen, wie an den Fühlern, Armen, vorderen Mantel- und Fussrändern vorkommen. Diese Borstenhaare, welche mit zelligen Elementen in Verbindung stehen, sind nicht solide Spitzen, sondern zusammengesetzt aus einzelnen Härchen, die sich zu einem kleinen Kegel zusammengelegt haben und unter Umständen mehr oder weniger deutlich zum Auseinanderklaffen gebracht werden können. Der Zusammenhang der Haarbündel mit weiteren Formelementen des Epithels wird deutlich, wenn man die gewöhnlichen Flimmerzellen durch passende Maceration entfernt. Die freigewordenen haartragenden Gebilde bleiben sitzen, weil sie durch ein zwiebelartiges, kernhaltiges Körperchen in das Bindegewebe der Cutis eingepflanzt sind; durch ihre im Uebrigen schlanke Gestalt und durch die kopfartige Verdickung, welche nach aussen zu die Haarbündel trägt, machen sie sich hinlänglich als von den einfachen cylindrischen Wimperzellen verschiedenartige Gebilde bemerkbar. Die Härchen lassen sich eine Strecke weit in die Köpfchen der Zellen hinein verfolgen; vom entgegengesetzten Ende, der Zwiebel, geht ein feiner Faden aus, der mitunter aus dem Kerne hervorzukommen scheint, und sich zum Theil tief in das unterliegende Gewebe verfolgen lässt. Die Analogieen, welche diese Fortsätze mit varicösen Axencylindern darbieten, scheinen dem Vf. vorläufig genügend, um die Pinselzellen — so werden die Zellen mit den starren Haarbündeln genannt — als Neuroepithelien zu deuten.

Die Augen der Cephalopoden und Heteropoden, welche von Max Schultze (4) einer erneuten eingehenden Prüfung unterworfen werden, bieten zwar be-

trächtliche Abweichungen von denen der Wirbelthiere dar, gestatten aber manche Verhältnisse bezüglich der Nervenendigung besser zu übersehen, als dies bei den höheren Thieren möglich ist. Der wichtigste Theil der Netzhaut, die Stäbchenschicht ist in diesen Augen dem Glaskörper zugekehrt und nach den Arten und Individuen verschieden stark, schwarzbraun pigmentirt oder auch einfach diffus rosenroth gefärbt; die Pigmentirung ist entweder auf die Grenzfläche der Schicht beschränkt, oder erstreckt sich durch die ganze Dicke derselben.

Bei den Cephalopoden sind die Stäbchen in frischem Zustande nicht zu isoliren und selbst nach anhaltender Maceration gelingt es nicht in allen Fällen die parallel streifige Masse der Gesammtschichte vollständig in einzelne Pallisaden zu zerlegen, so dass man unter Rücksichtnahme auf die mannichfach gestalteten zum Theil sehr complicirten Querschnittsbilder zu der Ansicht geführt wird, dass die Stäbchensubstanz unter Umständen mit einander verwachsen kann um streckenweise continuirliche Massen zu bilden, in welchen parallele Canäle ausgespart sind. Es bildet alsdann die spiegelnde Stäbchensubstanz im Zusammenhange poröse Platten, porös durch sehr dicht stehende Canäle, die zur Aufnahme der Nervenfaserenden bestimmt sind.

Mag aber ein solches Zusammenfliessen der Stäbchensubstanz stattfinden, oder mag eine Trennung derselben in einzelne Bänder vorhanden sein, immer lässt sich an ihr eine feine Querstreifung nachweisen, als Ausdruck einer Zusammensetzung aus Plättchen, die wie Glasplatten über einander gepackt durch eine minder glänzende, also das Licht schwächer brechende Substanz mit einander verkittet sind, ganz in derselben Weise, wie dies bei den Aussengliedern der Stäbchen und Zapfen bei den Wirbelthieren der Fall ist.— Die Substanz, welche die Plättchenschichtung zeigt, scheint sich nicht direct in die Nervenfasern fortzusetzen, sondern am äusseren Ende der Stäbchenschicht aufzuhören. Die Beziehungen zwischen Stäbchenschicht und Nervenfasern sind vielmehr derart, dass letztere in die Canäle eintreten, welche, wie wir sahen, in der Substanz der ersteren ausgespart sind, dass also die Nerven unmittelbar von dem durch die Plättchensubstanz in bestimmter Weise modificirten Lichtreiz getroffen werden können. Isolirte Stäbchen, welche in ihrem Innern einen mehr oder weniger mit Pigment erfüllten Canal erkennen lassen, setzen sich nach Aussen zu fort in eine längsgestrichelte, kernhaltige Faser, Stäbchenfaser, die sich nach der Opticusschicht hin in mehrere feinste varicöse Fäserchen auflöst, während sie am anderen Ende in den Innenraum der Stäbchen überzugehen scheint, wenigstens verschmälern sich die Stäbchen an der Uebergangsstelle in die kernhaltige Faser constant in Folge eines allmäligen Verschwindens der glänzenden, quergestreiften Hüllschicht. Als Inhalt der Canäle, welche die Stäbchenschicht durchsetzen, lassen sich weiterhin unter günstigen Umständen feine Fasern isolirt darstellen, welche nach Aussen zu mit Kernen oder kernartigen Gebilden zusammenhangen (HENSEN's Stäbchenkörner), die in den hinteren pigmentirten Lagen der Stäbchenschicht ihren Sitz haben, von denen jedoch nicht festgestellt werden kann, in welcher Beziehung sie zu den weiter nach Aussen gelegenen Schichten der Retina stehen.

Manche der hier dunkelen Punkte lassen sich klarer übersehen an der Retina der Heteropoden. Auch bei diesen Thieren sind Stäbchen vorhanden, welche an ihrer Basis von braunem Pigment umgeben, mit gleichgerichteten, kernhaltig und streifig erscheinenden Fasern zusammenhängen. Die Stäbchen ohne starken Glanz zeigen wiederum deutlich eine namentlich bei beginnender Quellung hervortretende Querstreifung. Tritt eine Ablösung der Querstreifen ein, so wird es sichtbar, dass es sich nicht um durchgehende Scheiben, sondern um dünne gebogene Querfasern handelt, welche Halbrinnen bildend eine Masse von anderer Structur einschliessen, und dass es diese Masse ist, welche mit den Stäbchenfasern in unmittelbarem Zusammenhange stehen. „Die Stäbchenfasern besitzen eine fibrilläre Structur, enthalten je einen ovalen Kern, der ziemlich nahe dem äusseren Ende liegt, und wurzeln mit diesem Ende in der Opticusfaserschicht, in welcher sie in viele feine Fasern zerfallen. Das entgegengesetzte innere oder vordere Ende ist pigmentirt stärker oder schwächer an verschiedenen Stellen der Retina. Hier verschmälert sich die Faser und geht in ein aus isolirbaren Fibrillen bestehendes Gebilde über, welches entweder kurz abgerissen gefunden wird, oder in Form eines langen Faserbündels in die Stäbchenschicht eindringt, und hier von der geschichteten Rinde umgeben, wie wir sie vorhin im abgelösten Zustande kennen lernten, das Centrum eines Stäbchens darstellt."

Sonach setzt sich die Stäbchenschicht der Cephalopoden und Heteropoden zusammen aus lamellös geschichteten Stäben, aus feinsten Nervenfibrillen und körnigem Pigment. Die Nervenfasern liegen mit dem Pigmente zusammen in Canälen im Innern der Stäbchen und zwischen denselben, in einer derartigen gegenseitigen Vertheilung, dass das Licht in manchen Fällen unzweifelhaft nur auf dem Wege der lamellösen Substanz zu den Nervenfasern gelangen kann. — Wie verhält es sich dem gegenüber mit der Retina der Wirbelthiere? Stäbchen und Pigmentscheiden haben wir in derselben, aber freie Nervenendigungen? In welchem Verhältnisse stehen eigentlich hier Nervenfasern und geschichtete Stäbchen? — Mit Lösung dieser Fragen beschäftigt sich MAX SCHULTZE in der zweiten Arbeit (5).

Offenbar würde eine Analogie zwichen Mollusken- und Wirbelthierretina sofort hergestellt sein, wenn es gelingen sollte, den sogenannten RITTER'schen Faden mit Sicherheit nachzuweisen, jene Centralfaser, welche nach verschiedenen Angaben bis in das Aussenglied der Stäbchen eindringen sollte. Indess vermochte M. SCHULTZE trotz aller Sorgfalt weder an frischen noch an erhärteten Stäbchen (1—2 proc. Ueberosmiumsäure), weder in der Längs- noch in der Querlage von

einer derartigen Bildung etwas zu erkennen, glaubt vielmehr mit aller Entschiedenheit für die vollkommene Homogenität der Aussenglieder eintreten zu können. Dagegen zog bei diesen Beobachtungen ein anderes allerdings auch bereits bekanntes Verhalten der Aussenglieder seine besondere Aufmerksamkeit auf sich, nämlich die auch im frischen Zustande wahrnehmbare Längsstreifung der Oberfläche, gebildet durch dicht neben einander liegende halbkreisförmige Leisten, welche in der Richtung der Längsaxe, oder eine langgezogene Spirale beschreibend von einem Ende bis zum anderen verlaufen und sich fortsetzen in eine Längsstreifung, die auch den Innengliedern der Stäbchen und Zapfen zukommt. An letzteren beruht die Streifung auf dem Vorhandensein feinster mit der Oberfläche verwachsener, rund herum gelagerter Fäserchen, welche bald dicht gedrängt, wie bei den Zapfen, bald etwas auseinander gerückt, wie bei den Stäbchen, von den Innengliedern auf die Aussenglieder übertreten und beide mit einander im Zusammenhang erhalten. Von den Fäserchen haben im Umkreise eines Zapfens 40—50 Platz; da wo die Zapfen beim Uebergange in die Aussenglieder sich verschmälern, bildet sich aus ihnen eine zarte, conische Röhre, in welche die stark lichtbrechende Substanz der Aussenglieder eingefügt ist; bei den Stäbchen entsteht aus den in der Zahl von 8—12 vorhandenen Oberflächenfasern der Innenglieder ein Faserkorb, aus dem das Aussenglied mitunter herausfällt.

Die Fasern, welche sich in der beschriebenen Weise an die Oberfläche der Stäbchen und Zapfen anlegen, treten isolirt aus feinen Löchern der Limitans externa hervor, und lassen sich bei Flächenbetrachtung dieser Haut als feinste kreisförmig stehende Punkte erkennen, erhalten sich auch als ein Besatz kurzer feiner Härchen mit der Limitans im Zusammenhange. Unklar bleibt vorläufig noch das Verhalten dieser feinsten Fasern (Nervenendfasern) in den Retinaschichten nach Innen von der Limitans externa, speciell ihre Beziehungen zu den Stäbchen- und Zapfenfasern. Möglich, dass sie aus einer directen Theilung dieser hervorgehen, möglich auch, dass sie in der äusseren Körnerschicht der Hauptsache nach selbständig verlaufen und der Oberfläche der Stäbchen- und Zapfenfasern in gleicher Weise nur angeheftet sind, wie dies bei den Stäbchen und Zapfen selbst der Fall ist.

Soweit MAX SCHULTZE. Vielleicht gelingt es der weiteren Forschung, seine letzterwähnte Annahme in Zusammenhang zu bringen mit den vorläufig auf die Macula lutea beschränkten Angaben von MERKEL (I, 10) über bestimmte scheidenartige Umhüllungen der Zapfenfasern, deren früher schon STEINLIN Erwähnung gethan (Ber. 1867 I, 55.) Die erwähnten Angaben SCHULTZE's über gewisse Scheidenbildung an den Aussengliedern der Zapfen scheinen dem Ref. auf die Möglichkeit einer Analogie hinzuweisen. Allerdings konnte sich MERKEL von dem Vorhandensein feiner Fäserchen jenseits der Limitans externa zwischen den Zapfen nicht überzeugen, dagegen sah er gerade von den in dieser Haut zwischen je zwei Zapfen gelegenen glänzenden Punkten, die M. SCHULTZE als Durchtrittsstelle der Nervenendfäserchen ansieht, zarte glashelle Membranen entspringen, welche er als bindegewebiger Natur zum Stützapparate der Retina rechnen zu müssen glaubt. Genannte glashelle Membranen bilden die Scheiden für die Zapfenfasern, ihnen eng anliegend an dem Stück zwischen Limitans und äusserem Korn, dagegen in weiterem Verlaufe eine losere Röhre bildend. Bei gewissen Richtungen der mikroscopischen Schnitte nehmen sich die durchschnittenen Scheiden wie ein Netzwerk aus; nur wenn die Zapfenfasern genau in der Längsrichtung getroffen sind sieht man statt des Netzes feine parallel verlaufende Fasern. Abgesehen von der Schnittrichtung kommt es aber noch auf die angewendete Untersuchungsflüssigkeit, ob man mehr das bindegewebige Netz oder die varicösen Zapfenfasern zu Gesicht bekommt, wonach es erklärlich, dass einzelne Beobachter die äussere Faserschichte der Macula lutea für Bindegewebe erklärt haben, während andere ihre ausschliesslich nervöse Natur behaupteten.

Die Scheiden der Zapfenfasern treten unverzweigt durch die äussere granulirte Schicht hindurch, um in Fasern zerspalten oder verschmächtigt in der inneren Körnerschicht ein Netz zu bilden, welches sich am leichtesten mit der Stützsubstanz der Lymphdrüsen vergleichen lässt. Von diesem Netze aus geht das Bindegewebe durch die innere granulirte Schicht hindurch in Form der zarten Radialfasern, welche mit geringer Verbreitung an der Limitans interna festsitzen. Zellenartige zum Stützapparate gehörige Elemente kommen nur in der inneren Körnerschichte vor.

Im Gegensatz zu den bindegewebigen Bildungen der Retina gestaltet sich der Zusammenhang der nervösen Elemente nach MERKEL folgendermaasen: Die dünnen Opticusfasern treten in je eine birnförmig gestaltete Ganglienzelle ein. Dieselbe sendet nach Aussen einen dickeren Fortsatz, der sich wahrscheinlich immer in zwei Fasern spaltet. von denen jede nach dem Durchtritt durch die granulirte Schicht mit den nervösen Elementen der inneren Körnerschicht in Verbindung tritt, um dann mit dem peripheren Ausläufer vielleicht direct in eine Zapfenfaser überzugehen. Der bestimmte Nachweiss dieses Zusammenhanges gelang nicht. Bezüglich der verschiedenen Einzelangaben über die Zapfen und die anderen Elemente der Macula vergleiche man die Originalarbeit. Ueber die Fovea centralis noch die Bemerkung MERKEL's, „dass Nervenfasern an allen Stellen derselben vorkommen, da auch an der tiefsten Ausbuchtung noch Ganglienzellen liegen.“

Ausser der Macula lutea behandelt MERKEL zur Zeit nur noch die Ora serrata in der Retina verschiedener Wirbelthiere, Rind, Huhn, Hecht und Frosch, bei denen sämmtlich diese Bildung einen gleichmässigen Bau zeigt, trotz der Verschiedenheiten in der Structur der Retina selbst. „Am frühesten verschwinden die Stäbchen und Zapfen; ihnen folgen unmittelbar die äusseren Körner, begleitet von der äusseren,

granulirten Schicht. Die innere granulirte Schicht ist es dann, welche die rasche Dickenabnahme der Retina bedingt, da sie, die mächtigste Schicht, sich ziemlich plötzlich nach vorne abrundet und so endet, dass ihr Durchschnitt einem abgerundeten Kegel gleicht. Die Nervenfasern sind schon mit dem Zurücktreten der übrigen Schichten immer weniger und weniger geworden und verschwinden ohne bestimmten Grenzpunkt allmälig mit den Ganglienzellen. Von der ganzen Retina ist also jetzt weiter nichts übrig geblieben als die beiden Limitantes und die Stützfasern dazwischen, mit ihrem Centralherde in der inneren Körnerschichte. Die Stützfasern nehmen durchaus nicht ab, werden aber mit der zunehmenden Dünne der Retina kürzer. Sie suchen was sie an Länge verloren, durch Breite zu ersetzen, und sind schliesslich nichts Anderes als abgeplattete Cylinderzellen. Wenn nun zuletzt sämmtliche Elemente der Retina aufgehört haben zu existiren, so arrangiren sich diese übriggebliebenen cylindrischen Zellen zu einem Pallisadenwerk, welches dann zwischen den beiden Limitantes auf den Ciliarkörper fortgeht, wo sich der Durchschnitt nur wenig und ganz allmälig verschmälert, bis auch diese letzten Ueberbleibsel in der Nähe des Ansatzpunktes der Iris verschwinden."

Eingehender spricht sich Merkel noch über die eigenthümlichen Bildungen aus, welche sich besonders häufig in der Ora serrata des Menschen finden und zu verschiedenen Deutungen Veranlassung gegeben haben. Es sind dies bogenförmig verlaufende, mit Flüssigkeit gefüllte Höhlen abschliessende Faserzüge, welche Merkel, den Bildern an Schnittpräparaten entsprechend, Arkadenfasern nennt. Sie finden sich beliebig im Bereiche der inneren und äusseren Körnerschichte, treten erst im späteren Alter auf (bei Individuen unter dem 25. Jahre wurden sie nicht gefunden) und müssen demnach als pathologische Bildungen angesehen werden. Ausser beim Menschen sah Merkel die Arkaden auch bei älteren Hunden.

Nach Tamamscheff (6) kommt der Descemet'schen Membran eine lamellöse und fibrilläre Textur zu. Man kann dieselbe nachweisen, wenn man Hornhäute vom Schweine, Kalb, Ochs, Katze, Hund und Bär in verticalen dünnen Schnitten mit Jodkaliumjodlösung (3 : 1 : 500) mehrere Stunden oder mehrere Tage lang behandelt, wobei ein Zusatz von krystallisirtem Jod zur Lösung deren Wirkung verstärkt. Nach schwächerer Einwirkung der Lösung erscheint die Membran einfach streifig, wie zusammengesetzt aus dünnen parallel gelagerten Lamellen; lässt man jedoch die Einwirkung mehrere Tage andauern, so lösen sich letztere ohne Weiteres in feinste Fibrillen auf, welche sie in ganzer Dicke zusammensetzen. Gegen die Sclerotica hin lösen sich die Lamellen normalerweise in feine und feinste Fibrillen auf, von denen etwa ein Drittel umbiegt und auf die vordere Seite der Iris übergeht, während der andere Theil nach dem Canalis Schlemmii zu verläuft. Vf. fügt schliesslich noch die Angabe hinzu, er habe Untersuchungen begonnen über die Frage, ob die Membrana Demoursii Poren „ductuli" besitze.

Bei Untersuchungen über Ausdehnung und Lage des allgemein als Ligamentum pectinatum iridis bezeichneten Gebildes wurden Iwanoff und Rollett (7) dazu geführt, ausgedehntere vergleichend anatomische Studien anzustellen, weil nur durch sie gewisse Missverständnisse beseitigt werden können, die sich im Laufe der Zeit herausgebildet haben. Es handelt sich in letzter Beziehung wesentlich um den sogen. Canal von Fontana. Weder bei Säugethieren, noch bei Vögeln konnte ein von glatten Wänden begrenzter Canal mit einfachem Lumen nachgewiesen werden, sondern es fand sich stets nur im Umkreise der vorderen Augenkammer ein aus verzweigten Bälkchen bestehendes Gerüst, welches im Zusammenhange eine ringförmige Masse bildet. Nach vorn zu abgegrenzt durch denjenigen Theil des Irisgewebes, welches gegen den Rand der Descemet'schen Membran hintritt, dem eigentlichen Ligam. pectin. iridis, gehört das Balkennetz selbst im Wesentlichen dem Annulus ciliaris an, dessen hinterer Abschnitt allein vom Ciliarmuskel gebildet wird. Die Bälkchen lassen zwischen sich weitere und engere mit Flüssigkeit erfüllte Räume, die unter sich zusammenhängen, weshalb man, wenn dieselben besonders weit, wie z. B. beim Ochsen, mit Leichtigkeit eine Borste durch sie hindurchschieben oder einen scheinbar einfachen Canal mit Injectionsmasse anfüllen kann.

Das eigentliche Ligam. pectinatum stellt entweder eine zusammenhängende und nur an ihrem Anheftungsrande an der Descemetiana mit einer Reihe kurzer Zähne versehene Platte dar (Ochs, Schaf, Kaninchen, Meerschweinchen) oder die Iriszähne stellen lange, an ihren Enden verschmächtigte Fortsätze dar, die weit auseinander stehen, so dass in den Zwischenräumen derselben das dahinter befindliche Balkengewebe unmittelbar an das hier allein noch vorhandene Epithel grenzt. Die Fasern des Ligaments inseriren sich nämlich unmittelbar unter dem Epithele der Descemet'schen Haut und dieses Epithel geht continuirlich über das Ligament hinweg auf die vordere Fläche der Iris, welche die Vff. stets von einem continuirlichen aus etwas grösseren und undeutlichen begrenzten Elementen gebildeten Zellbelege überzogen fanden.

Auch bei Vögeln findet sich kein eigentlicher Canalis Fontanae; das Balkengewebe des Ligam. pectinat., wie bei den Säugethieren von einem zusammenhängenden Epithele bedeckt, greift jedoch nicht auf die Descemet'sche Membran über, sondern geht unmittelbar hinter der Grenze derselben von der Sclerotica aus. Bei Fröschen, Landsalamandern und Tritonen findet sich ein von dichtem Zellreticulum ausgefülltes Dreieck, welches als Analogon jener Netze zu betrachten, die bei Säugethieren und Vögeln den Fontana'schen Raum ausfüllen. – Ein Zusammenhang dieses Raumes mit den Lymphgefässen konnte wenigstens beim Ochsen durch Injection nicht nachgewiesen werden.

Genauer geschildert werden in der betreffenden Abhandlung noch die Verhältnisse des Muscul. Cramptonianus bei Vögeln.

Der Streit über das Vorhandensein oder Fehlen

eines Dilatator pupillae setzt sich auch in diesem Jahre fort. (Vergl. vorj. Ber.) GRÜNHAGEN (8) untersuchte von Neuem die Kaninchen-Iris unter Anwendung verschiedener Methoden, besonders unter Zuhülfenahme des Chlorpalladium, ohne zu einer wesentlich anderen Anschauung zu kommen, als die, welche er in seinen früheren Publicationen vertreten hat. Unter dem hinteren Epithele der Iris, welche aus einer doppelten Zelllage besteht, findet sich eine kernlose, isolirbare Schicht, die auf Querschnitten punctförmig erscheint, aus feinen langen Fasern besteht, und sich mit Chlorpalladium zwar gelb färbt, aber keine muskulösen Elemente erkennen lässt. Die Streifen, welche sich bei Flächenbetrachtung der Iris als Fortsetzungen der Faltenfortsätze der Processus ciliares bemerkbar machen, erweisen sich als Verdickungen dieser Schicht.

Der Hauptsche nach zu denselben Resultaten kam HAMPELN (9). Auch er konnte in der unter dem hinteren Epithele gelegenen Schicht der Iris keine Muskelzellen auffinden, betrachtet dieselbe vielmehr als eine Glashaut, die in unmittelbarem Zusammenhange steht mit der Glashaut der Chorioidea. Wenn demnach HAMPELN einen besonderen Dilatator pupillae in Abrede stellen muss, so kann er doch andererseits nicht umhin, zuzugeben, dass die Anwesenheit von dilatirenden in der Iris zerstreuten Muskelfasern nicht als unmöglich zu bezeichnen ist.

Das ist natürlich ein anderer Punkt. Der eigentliche Streit dreht sich nur um das Vorhandensein einer besonderen Muskelschicht, eines abgegrenzten Dilatator.

Für denselben entscheidet sich DOGIEL (10). Derselbe geht bei seinen Betrachtungen im Wesentlichen aus von denjenigen Muskelbündeln, welche sich bei Säugethieren vom Sphincter pupillae aus in radiärer Richtung abzweigen, von denen es jedoch fraglich (Rf.) ob sie mit der Pupillenerweiterung überhaupt etwas zu thun haben können (vorj. Ber.). Namentlich Fig. 1. bei DOGIEL zeigt klar, wie ein- und dasselbe Muskelbündel halb in radiärer, halb in circulärer Richtung verläuft, wie also hiernach ein zusammenhängendes Muskelbündel gleichzeitig dem Sphincter und dem Dilatator angehören müsste. So beziehen sich auch die Figg. 2 und 3 nur auf den inneren Rand der Iris, auf die Sphincterenregion, wobei der Umstand noch in Betracht gezogen werden muss, dass diese sich abzweigenden Sphincterenbündel auf der vorderen Fläche der Iris liegen, während der eigentliche Dilatator auf der hinteren Fläche gesucht wird. Nach DOGIEL soll der hiernach nöthige Lagewechsel dadurch zu Stande kommen, dass die Muskelbündel zwischen den Blutgefässen hindurch von vorn nach hinten ziehen. (Die Abbildung eines radialen Querschnittes, welcher dies Verhalten erkennen lässt, dürfte sehr erwünscht sein). Dabei sollen sich die Bündel verzweigen, mit anderen Bündeln anastomosiren und am Ciliarringe endigen.

Bei Vögeln liegt auf der hinteren Fläche der Iris unmittelbar unter dem Pigment eine Schicht von radiären quergestreiften Muskelfasern. Ausserdem gehen aber auch bei ihnen, wie dies HUETTENBRENNER besonders hervorgehoben hat (vorj. Ber.), gesondert von dieser Lage Bündel des Sphincter aus der circulären in die radiäre Richtung über, um nach DOGIEL die Iris der ganzen Dicke nach in der Richtung von der vorderen zur hinteren Fläche zu durchziehen. Durch das Vorhandensein letztgenannter Fasern, welche allein das Analogon für die vermeintlichen Dilatatorenbündel bei Säugethieren bilden, glaubt sich DOGIEL für berechtigt, bei einigen Vögeln einen doppelten Dilatator pupillae unterscheiden zu können.

Eigenthümlich grosse zellige Gebilde fand HUETTENBRENNER (11) zwischen den Muskelfasern in der Iris des Huhnes und würde nicht anstehen, dieselben für Ganglienkugeln zu erklären, wenn der Zusammenhang mit Nervenfasern nachweisbar gewesen wäre.

STILLING, von dem schon im vor. Ber. (II, 493) erwähnt wurde, dass er den Glaskörper bei Menschen und Säugethieren von einem Kanale durchbohrt fand, welcher sich, an der Papille des Opticus mit trichterförmiger Erweiterung beginnend, bis zur Linse erstreckt, macht dieses Mal (12) weitere genauere Angaben über den Bau des Glaskörpers, zur Zeit allerdings ohne Rücksichtnahme auf die histologischen Verhältnisse.

Um Gerinnungen der Substanz und dadurch bedingte Täuschungen auszuschliessen, beschäftigte sich STILLING nur mit dem frischen Glaskörper, den er mit einem besonderen kleinen guillotinenartigen Instrumente unter Wasser halbirte, und dann mit einfachen Farbstoffen behandelte, indem Carminlösungen oder Lösungen von Berlinerblau tropfenweise auf die Schnittfläche des Glaskörpers aufgetragen wurden. Zunächst füllt sich hierbei immer der Centralkanal, so dass sich diese Methode zu einer Demonstration ganz besonders eignet. Derselbe, nicht genau im Centrum liegend, steht an seiner Peripherie mit einer Figur in Verbindung, welche vom Verf., in Hinblick auf die Aehnlichkeit mit der bekannten Bildung an der Krystallinse, als Dreihörnchenfigur bezeichnet wird, und als Ausdruck einer Furche angesehen werden muss, welche sich durch Abgabe zweier Seitenfurchen gablig theilt. Centralkanal und Dreihörnchenfigur gehören demjenigen Theile des Glaskörpers an, welcher als Kern von den peripherischen Schichten, der Rinde getrennt werden muss. Während die Substanz der ersteren homogen, die Schnittfläche wenigstens glatt ist, zeigt letztere eine ausgesprochene concentrische Schichtung, indem Furchen, etwa 2–3 Mm. tief eindringend, Blätter durchsichtiger Glaskörpersubstanz zwischen sich lassen.

Auf Schnitten senkrecht zum Centralkanal schliesst die Rinde den Kern vollständig ein, auf Längsschnitten hingegen zeigt es sich, dass da, wo der Glaskörper an die Linse anstösst, die Rindensubstanz fehlt, dass dieselbe sogar an den Rändern nicht bis an die Linse vordringt, indem stets so weit, als die Zonula Zinnii auf dem Glaskörper aufliegt, nur Kernsubstanz vorhanden ist. Es bildet also die Rindensubstanz die Hälfte einer Hohlkugel, deren Wand nach vorn zu dünner wird und hinten durch den Centralkanal eine Durchbohrung erfährt. Da man im Kalbsauge nur eine Andeutung

der Scheidung in Rinde und Kern findet, im Ochsenauge dagegen eine vollständige Trennung beider Substanzen wahrnehmen kann, so folgt daraus, dass die einzelnen Schichten des Glaskörpers sich in bestimmten Lebensperioden allmälig differenziren.

Zur leichten Isolirung der Linsenfasern empfiehlt ROBINSKI (14) die Anwendung verdünnter Silberlösung 1:800 bis 1:1000. — Die eigenthümliche sogen. bipolare Anordnung der Linsenfasern, wie sie sich bei einzelnen Thieren findet (untersucht wurde Kaninchen und Eichhörnchen) kommt nach WOINOW (15) bei der Entwicklung durch ein ungleiches Wachsthum der centralen und peripherischen Schichten der Linsenfasern zu Stande, der Art, dass letztere die centralen Partien überwölben und durch gegenseitige Aneinanderlagerung auf der hinteren Fläche eine senkrecht gestellte Furche bedingen. Die hintere Furche ist bei weitem ausgesprochener als die vordere, welche horizontal gelagert ist.

Von den eingehenden Unteruchungen SCHWALBE's über die Lymphbahnen des Auges (IV, 5) hatten wir einen Theil der hauptsächlichsten Resultate schon im vorigen Bericht mitzutheilen Gelegenheit gehabt. — Nach Lage und Richtung der Abflusswege lassen sich im Auge die hinteren Lymphbahnen von den vorderen scharf abgrenzen und bildet der Ciliarkörper die Grenze zwischen beiden, ohne dass eine anderweitige directe Communication vorhanden wäre. Zum vorderen Systeme muss der Canalis Petiti und beide Augenkammern gerechnet werden, während das hintere System gebildet wird vom Stromgebiet der perivasculären Räume der Retina, dem Perichorioidealraum und einem zwischen äusserer und innerer Opticusscheide gelegenen Lymphraume. In der vorliegenden Abhandlung ist von den hinteren Lymphbahnen allein die Rede.

Zunächst war durch SCHWALBE festgestellt, dass Sclera und Chorioidea nur an beschränkten Stellen inniger mit einander zusammenhängen, während in der grössten Ausdehnung zwischen beiden ein von bindegewebigen Bälkchen durchzogener spaltförmiger Raum vorhanden ist, der mit einem zarten Endothelhäutchen ausgekleidet, einem Lymphsack resp. einer serösen Höhle gleichwerthig ist. Das Zellhäutchen, welches nicht allein durch Silberlösung nachgewiesen, sondern auch isolirt dargestellt werden kann, liegt einmal auf der Sclera, das anderemal auf einer die Aussenseite der eigentlichen Aderhaut bedeckenden zarten, lockeren Schicht, welche als Membrana suprachorioidea bekannt ist und aus zahlreichen, ein Maschenwerk bildenden, elastischen Faserlamellen und aus abgeplatteten, durch die Fasernetze in ihrer Gestalt beeinflussten Pigmentzellen zusammengesetzt wird.

Die Grenzen des Perichorioidealraumes werden am besten durch Injectionen festgestellt. Durch sie kann man nachweisen, dass derselbe bei verschiedenen Thieren bald näher, bald ferner vom Opticuseintritt einerseits und vom Hornhautfalz resp. dem Ansatze des Ciliarmuskels andererseits aufhört, sonst aber bis auf die Abtrennung in einzelne Maschenräume gleichmässig um den ganzen Augapfel herumläuft. Zwischen die Lamellen der Membrana suprachorioid. dringt die Masse auch ein, dagegen nie in das eigentliche, gefässführende Stroma der Chorioidea.

Mit der vorderen Augenkammer oder mit den anderen hinteren Lymphräumen communicirt der Perichorioidealraum nicht, vielmehr besitzt er, wie es scheint als einzige Abzugskanäle solche, welche sich als perivasculäre Räume für die Venae vorticosae erweisen, die im Aequator des Augapfels an 4 Stellen auf die Aussenfläche des Bulbus treten. Durch diese Abzugscanäle gelangt die injicirte Masse aus dem Perichorioidealraum in einen anderen Spaltraum, welcher zwischen Tenon'scher Fascie und Bulbusoberfläche befindlich, von SCHWALBE Tenon'scher Raum genannt wird. Entsprechend den Ansatzstellen der Tenon'schen Fascie, ist auch dieser Raum in seiner Ausdehnung verschieden (vergl. die Originalabhdl); auch er umgiebt, von Bindegewebsbälkchen durchsetzt, den ganzen Bulbus, auch er ist ausgekleidet von einem Endothelhäutchen. Wenn aber der Tenon'sche Raum ein Lymphraum, so muss sein Zusammenhang mit Lymphgefässen nachgewiesen werden können. Ein Anfüllen desselben vom Perichorioidealraume aus führte zu keinem Ziele, aber der Versuch gab doch Fingerzeige, mit Befolgung derer es möglich wurde, den geforderten Nachweis auf anderem Wege zu führen.

Wird an möglichst unversehrten, am besten aus der Cruralis verbluteten Thieren ein kleines Stück der Dura mater cerebri blossgelegt, und durch eine conische Einstichcanüle Injectionsmasse (Berlinerblau) unter einem Quecksilberdruck von 60–80 Mm. eingetrieben, so füllen sich Lymphgefässe und Lymphdrüsen des Halses, die Lymphgefässe der Geruchsschleimhaut, die mit Perilymphe gefüllten Räume zwischen häutigem und knöchernem Labyrinthe, endlich aber, worauf es hier am meisten ankommt, dringt die Masse ein zwischen äussere und innere Opticusscheide, sowie in den Tenon'schen Raum und, falls dieser bis weit genug nach vorn gefüllt wurde, in den Perichorioidealraum, dessen Injection auf diesem Wege auf das Vollständigste gelingt. Die hinteren Lymphbahnen des Auges würden demnach nur durch Vermittlung des Arachnoidalraumes mit Lymphgefässen in Verbindung gesetzt sein.

Bezüglich der feineren Structurverhältnisse behandelt SCHWALBE schliesslich noch eingehender den Raum zwischen äusserer und innerer Opticusscheide. Derselbe ist gleichfalls von feinen Bälkchen durchsetzt und diese sowohl wie die Wände des Spaltraumes sind von einem Zelllager resp. von einem kernhaltigen Häutchen überzogen.

Die diesmalige Abhandlung ARTH. BÖTTCHER's (16) über den Aquaeductus vestibuli (vergl auch vorj. Ber. I., 17) beschäftigt sich mit den histologischen Verhältnissen der Canalwand und schildert die Verschiedenheiten des auskleidenden Epithels beim Menschen und bei der Katze, sowie die bindegewebige Wand

mit den an der Uebergangsstelle in den Sack der Dura mater besonders entwickelten papillenförmigen Auswüchsen, und den das Canallumen durchsetzenden mit Epithel überzogenen Bindegewebssträngen.

In der Schleimhaut der Trommelhöhle von Erwachsenen und Kindern fand NASSILOFF (17) am Uebergange derselben in den oberen Rand des Trommelfelles einen herausschälbaren kleinen Körper, den er im Bau einer Lymphdrüse auffallend ähnlich fand.

Ueber eigenthümlich geartete ovale oder birnförmige Körperchen, welche concentrische Schichtung zeigen und mit Stielen der Schleimhaut in der Paukenhöhle und den Zellen des Warzenfortsatzes angeheftet sind, sowie über die Mittheilungen, welche noch vor KESSEL (20) POLITZER in Betreff dieser Gebilde gemacht hat (Wiener med. Wochenschr.) wird anderweitig ausführlicher berichtet werden. Die Bedeutung dieser Bildungen ist vorläufig noch vollständig unklar.

Der Ringwulst, durch welchen das Trommelfell im Sulcus tympanicus befestigt, besteht nach GRUBER (18) beim Menschen aus wirklichem Faserknorpel und nicht aus einfachem fibrösen Gewebe.

Nach den Angaben von KESSEL (19) hat das Trommelfell in gewisser Hinsicht für die Paukenhöhle eine ähnliche Bedeutung wie das Centrum tendineum des Zwerchfelles für die Unterleibshöhle, indem „jede Spannungsveränderung des Trommelfelles eine Saugwirkung auf den Trommelhöhleninhalt ausüben und anderseits eventuell auch der Weiterbeförderung des Lymphgefässinhaltes Vorschub zu leisten im Stande sein soll.“ Demgemäss wird das Trommelfell nach der Paukenhöhle zu überzogen von einem mit einer Zelllage bekleideten Fasergerüst, zwischen dem und der Membrana propria ein Höhlensystem übrig bleibt, welches zur Aufnahme der Blut- besonders aber der Lymphgefässe bestimmt ist. (Nach der vorliegenden kurzen Beschreibung ohne Abbildungen, sind nicht sämmtliche Verhältnisse klar zu übersehen.) Die Lymphgefässe des Trommelfelles sind analog den Nerven und Blutgefässen in drei Lagen angeordnet, die erste gehört dem Cutisüberzuge, die zweite dem sogen. Schleimhautüberzuge und die dritte vermittelnde der Membran. propr. an. Die beiden letzteren mit Sinusartigen Erweiterungen zusammenhängend communiciren mit den in der Cutis gelegenen. Die Nerven, welche ausser in einem die Arterie begleitenden Hauptstamme noch in mehreren kleinen Nebenstämmchen eintreten, treten zum Theil mit den Gefässen in Beziehung, zum Theil verbinden sie sich mit dem im (?) Rete Malpighii liegenden Plexus, welcher ein mit bi- und multipolaren Zellen versehenes Netzwerk darstellt. Von den Netzen abtretende Primitivfibrillen verlieren sich zwischen den Zellen.

X. Blut- und Lymphgefässsystem.

1) Eberth, C. J., Von den Blutgefässen. VIII. Cap. des Stricker'schen Handbuches. (I, 2.) — 2) v. Recklinghausen, F., Das Lymphgefässsystem. IX. Cap. Ibidem. — 3) Müller, Wilhelm, Milz. X. Cap. — 4) Klein, E., Die Thymusdrüse. XI. Cap. — 5) Verson, E., Die Schilddrüse. XII. Cap. Ibidem. — 6) Elischer, J., Ueber quergestreifte Muskeln der ins Herz einmündenden Venen. Aus d. Sitzungsbr. d. Wien. Akad. d. Wissensch. Bd. LX. 2. Abth. S. 63. — 7) Frisch, Anton, Zur Kenntniss der Purkinje'schen Fäden. Ibidem. S. 341. — 8) v. Ebner, Victor, Ueber Bau und Entwicklung der Aortenwand. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 435. — 9) Golubew, Alex., Beiträge zur Kenntniss des Baues und der Entwicklungsgeschichte der Capillargefässe des Frosches. Arch. f. microsc. Anat. Bd. V. S. 49. — 10) Ercolani, J. B., Dei tessuti e degli organi erettili. Bologna, in 4., 10 tavole. Memoria del Ercolani, sunto del Luigi Luciani. Rivista clinica di Bologna, p. 111. Luciani giebt ferner ein Résumé der Ercolani'schen Arbeit im Journ. de l'anat. et de la physiol. Tom. VI. p. 364. — 11) Carter, Thom. Alb., The distal communication of the bloodvessels with the lymphatics, and on a displasmatic system of vessels. Journ. of anat. and physiol. Vol. IV. Nov. p. 97. — 12) Eimer, Th., Die Wege des Fettes in der Darmschleimhaut bei seiner Resorption. Arch. f. pathol Anat. Bd. 48. S. 119. — 13) Heller, Arnold, Ueber selbständige rythmische Contractionen der Lymphgefässe bei Säugethieren. Ibidem. S. 545. — 14) Rindowsky, Demetrius, Die Lymphgefässe der Niere. Vorl. Mittheil. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 145. — 15) Kisselew, Joh., Ueber die Lymphgefässe der Leber. Ibidem. S. 147. — 16) Neumann, E., Ueber die Bedeutung des Knochenmarkes für die Blutbildung. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Blutkörperchen. Arch. d. Heilk. S. 68. — 17) Derselbe, Blutkörperhaltige Zellen im Knochenmarke. Ibidem. S. 220. — 18) Derselbe, Du rôle de la moëlle des os dans la formation du sang Compt. rend. Tom. LXVIII. p. 1112. — 19) Hoyer, H., Zur Histologie des Knochenmarkes. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 244 u. 257. — 20) Palladino, Joh., Ueber die Histologie des Knochenmarkes. Ibidem. S. 513 — 21) Rüdinger, Ueber die Gefässanordnung in den Gehörknöchelchen. Centralbl. f. d. med. Wissensch. S. 355. — 22) Ponfick, E., Studien über die Schicksale körniger Farbstoffe im Organismus. Arch. f. pathol. Anat. Bd, 48. S. 1. — 23) Hoffmann, F. A., u. Langerhans, P., Ueber den Verbleib des in die Circulation eingeführten Zinnobers. Ibidem. S. 304. — 24) Pförtner, Untersuchungen über das Ganglion intercaroticum und die Nebenniere. Zeitschr. f. rat. Med. Bd. 34. S. 240. — 25) Heppner, C. L., Ueber den feineren Bau der Glandula carotica. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 46. S. 401. — 26) Fleischl, E., Ueber den Bau einiger sogenannter Drüsen ohne Ausführungsgänge. Aus d. Sitzungsber. d. Wien Akad. LX. Bd. 2. Abth. S. 55.

ELISCHER (6) untersuchte die quergestreiften Muskelfasern, welche sich auf die in das Herz einmündenden Venen fortsetzen, macroscopisch und microscopisch, ohne zu wesentlich neuen Resultaten zu kommen. Desgleichen findet sich FRISCH (7) bezüglich der als Purkinje'sche Fäden bekannten Bildungen im Herzen gewisser Säugethiere fast vollständig in Uebereinstimmung mit LEHNERT (vergl. vorj. Ber.), nur will er die in den einzelnen Abtheilungen (Körnern) vorhandene centrale gallertige Eiweissmasse nicht als Ueberrest der embryonalen Zellbildungsmasse ansehen, weil die Bildung derselben „gar nicht mehr in das Embryonalleben fällt.“ Dagegen musste sich SCHWEIGGER-SEIDEL (VI. 5) für folgende Auffassung entscheiden: Wie die einzelnen Muskelfäden der gewöhnlichen Herzmuskulatur sich aus gesonderten quadratischen Stücken, aus einzelnen quergestreiften Muskelzellen aufbauen, so entspricht auch jedes Korn eines Purkinje'schen Fadens einer Muskelzelle, „an welcher (als embryonales Stadium) nur die peripherischen Schichten zu contractiler quergestreifter Substanz umgewandelt sind.“ Wie ferner die Purkinje'schen Fäden zum Endocard gehören, so müssen auch bei den Thieren, welcher dieser speciellen Bildung entbehren, gewisse

Züge quergestreifter Muskelsubstanz direct zum Endocard gezogen werden, so dass es sich in beiden Fällen nur um verschiedene Formen eines „Endocardmuskels" handelt. Uebrigens finden sich ausser den quergestreiften Muskeln auch noch Züge glatter Muskelzellen in die innere Herzhaut eingewebt.

Die Resultate der Untersuchungen, welche v. Ebner (8) über Bau und Entwicklung der Aortenwand angestellt hat, sollen eingehender dargelegt werden, sobald die ausführlichen Mittheilungen darüber veröffentlicht sein werden

Untersucht man die Capillargefässe der Nickhaut des Frosches in ganz frischem Zustande, so lassen sich nach Golubew (9) weder Kerne noch eine Abgrenzung einzelner Zellen wahrnehmen. Das Lumen des Gefässes im Längsschnitte wird begrenzt durch zwei stark glänzende Säume die in regelmässigen Abständen spindelförmige Verdickungen von denselben optischen Eigenschaften erkennen lassen. Diese spindelförmigen Verdickungen der Capillarwand sind wohl zu unterscheiden von anderen spindelförmigen Gebilden, welche nach Aussen der Capillarwand anliegend, nicht immer gleiche Richtung beibehalten, sondern sich auch senkrecht zur Längsaxe des Gefässchens stellen können.

Bleiben die Capillaren eine Zeitlang unter dem Deckgläschen liegen, so machen sich folgende Veränderungen an ihnen bemerkbar: Die Substanz der spindelförmigen Wandverdickungen verliert ihr gleichmässiges Aussehen, sie wird feinkörnig und lässt alsdann einen blasseren, centralen Theil, den Kern, erkennen. Hiermit Hand in Hand geht insoweit eine Formveränderung der Spindeln, als sie dicker werden und besonders in ihrem mittleren Theile, der Kernstelle, so anschwellen, dass das Lumen des Gefässes mehr oder minder stark verengt wird. Ist dieser Zustand der Gefässwand einmal eingetreten, dann kann man bei der Flächenbetrachtung rautenförmige Elemente wahrnehmen, durch schmale Zwischenräume von einander getrennt. Noch deutlicher treten alle bisher geschilderten Veränderungen nach Einwirkung von Inductionsströmen hervor; auf Anschwellung der Spindeln resp. Kerne beruht diejenige Verengerung des Capillarlumens, welche man auf eine Contraction der Wandung zurückführen wollte. War die electrische Reizung nicht zu stark, so können die Veränderungen schwinden, um bei wiederholter Reizung von Neuem hervorzutreten, bis schliesslich derjenige Zustand stationär wird, der auch unter der Einwirkung anderer Mittel, Wasser, Müller'sche Flüssigkeit, oder Essigsäure in ähnlicher Weise sich entwickelt. In Uebereinstimmung mit den Resultaten der Silbermethode kann man demnach an frischen Capillaren nachweisen, dass ihre Wand gebildet wird aus rautenförmigen Elementen, welche der Vf. einfach als „Gefässspindeln" bezeichnet wissen will, da ihm die Benennung Epi- oder Endothelzellen, insoweit sie auf die Entstehung und Bedeutung jener Elemente im Zusammenhange und im Vergleich mit den anderen Elementartheilen des Thierkörpers bezogen werden soll, zur Zeit noch zweifelhaft erscheint.

In unmittelbarem Anschluss an das, was sich über den Bau der fertigen Gefässwand ermitteln lässt, schildert Golubew noch ausführlich seine Beobachtungen über Gefässentwicklung im Schwanze von Froschlarven. Dem Erscheinen der Gefässe selbst geht immer das Auftreten sternförmiger Gewebszellen voraus, aber beide stehen, trotz der Verbindung der Fortsätze der Sternzellen mit der Gefässwand, in keiner näheren Beziehung zu einander, vielmehr ist die einzige wahrnehmbare Art und Weise der Gefässentwicklung die Entwicklung mittelst Sprossenbildung. Jeder Gefässspross, an seiner Basis, wo er der Wand aufsitzt, breit und dick, geht in eine schliesslich immer dünner werdende Spitze über. Indem der Spross sich verlängert, wird er von der Basis her breiter und von hier aus auch allmälig hohl im Zusammenhange mit dem Lumen des Gefässrohres. Treffen zwei Sprossen auf einander, so verschwindet mit der Zeit die Anfangs persistirende Trennungslinie und der Capillarraum wird ein gemeinsamer.

Auch an neugebildeten Capillaren kann man die früher beschriebenen spindelförmigen Verdickungen der Wand wahrnehmen und ausser ihnen noch unregelmässig geformte Massenanhäufungen, an deren Substanz sich merkliche Formveränderungen constatiren lassen; durch sie wird schliesslich die Bildung der erstgenannten spindelförmigen Verdickungen, der Gefässspindeln, herbeigeführt. Wenn demnach bei der Weiterentwicklung eines Capillarrohres bewegliches Protoplasma eine Rolle spielt, so darf doch nicht ausser Acht gelassen werden, dass das Verhalten desselben z. B. gegen Electricität ein anderes ist, als das der sogen. amöboiden Zellen. Die Veränderungen, welche bei der Capillarreizung auftreten, bestehen nur in einem Körnigwerden der Substanz in den unregelmässigen Verdickungen der Wand. Besonders hervorgehoben zu werden verdienen noch die directen Angaben, nach denen die bei neugebildeten Gefässchen so spärlich vorhandenen Spindeln sich weiter durch Theilung vermehren und demnach als Bildungen anzusehen sind, welche zu der primär gebildeten Capillarwand später hinzukommen. An letzterer scheinen desshalb auch niemals bei Silberbehandlung die schwarzen Liniennetze aufzutreten, sondern immer erst dann, wenn sich nachträglich die Gefässspindeln ausgebildet haben.

Ueber diejenigen Verhältnisse, welche nach Golubew herangezogen werden können zur Erklärung der allerdings sehr auffallenden Erscheinung, dass die sich bildenden Gefässausläufer sichtbar auf einander zuwachsen, mag das Original verglichen werden.

In ausdrücklicher Opposition gegen die Behauptungen von Legros, dass das sogen. erectile Gewebe keine besondere Gewebsform repräsentire, sondern nur eine Modification des capillaren Blutgefässsystems darstelle, glaubt Ercolani (10) drei Formen dieses Gewebes unterscheiden zu müssen 1) un tessuto erettile vascolare, 2) un tessuto erettile muscolare, 3) un tessuto erettile muscolovascolare. Wenn er aber unter der zweiten Gruppe Bildungen zusammenfasst, bei denen die Blutgefässe überhaupt keine wesentliche

Rolle spielen, sondern die nur aus fibrösem Gewebe und quergestreiften Muskeln bestehen, so nennt er eben etwas erectiles Gewebe, was Andere nicht unter dieser Bezeichnung verstehen.

Aus dem bei Leiminjection der Blutgefässe mitunter auch ohne Zerreissung erfolgenden Uebertritt der Masse in die Lymphgefässe und aus der microscopischen Untersuchung derartig injicirter Organe erschliesst CARTER (11) dass der Zusammenhang zwischen Blut- und Lymphgefässen vermittelt werde durch ein System feiner anastomosirender Canäle, welche serumführend zwischen den verschiedenen Gewebselementen eingelagert seien.

EIMER (12) hingegen giebt an, in der Darmwand während der Resorption mit Fett gefüllte Bindegewebskörperchen in directer Communication mit den Blutcapillaren gesehen zu haben und glaubt aus dieser Verbindung den Fettreichthum des Pfortaderblutes in der Verdauungsperiode erklären zu können. Setzen wir schliesslich für Bindegewebskörperchen Saftcanälchen, so gelangen wir zu der Behauptung, welche BÖHM in seiner Abhandlung über die Dura mater (IV, 6) vertritt

Die Dura mater ist durchzogen von einem engmaschigen Netze weiter Venen, die ohne besondere Wandung, wie in das feste Bindegewebe eingegrabene Gänge, die Arterien an beiden Seiten begleiten. Dadurch, dass diese seitlichen Gefässe durch kurze, über oder unter der Arterie hinziehende Queranastomosen mit einander verbunden sind, gewinnt es mitunter den Anschein, als ob die Arterie geradezu im Innern einer Vene ihren Verlauf nähme. Dieses sinuös buchtige Gefässnetz könnte leicht dem Lymphsysteme zugerechnet werden, ist aber, wie Injectionen lehren, venöser Natur. Nichts desto weniger fand BÖHM innerhalb dieser Gefässe Milch, wenn er dieselbe auf die Innenfläche der mit der Dura mater im Zusammenhange vorsichtig abgehobene Schädeldecke des Hundes aufbrachte und mit ihr etwa ½ Stunde in Berührung liess. Ein gleicher Uebergang von Milch in die besagten venösen Gefässe trat auch ein, wenn der Versuch so angestellt wurde, dass die Milch durch die eröffnete Dura spinalis in den Durasack unter verschiedenem Druck eingetrieben wurde, wobei sich die Thatsache um so leichter feststellen liess, als bei längerer Dauer des Versuches sogar das aus der Vena jugularis aufgefangene Blut Milch in grösseren Mengen enthielt Um die Wege kennen zu lernen, auf welchen der Uebergang erfolgt, wurden Einstichinjectionen mit Berlinerblau ausgeführt. Hierbei drang die Masse vor einmal in einem an der Innenfläche der Dura gelegenen Netze mit unregelmässig knolligen Anschwellungen und dann von ihm aus in die Venen. Dieselben Injectionen lieferten aber noch den Beweis, dass die eigenthümlich gestalteten Netze auch mit der Cavitas serosa cranii in offener Communication stehen, und wenn auch dieser Umstand wieder für eine Auffassung dieser Netze als Lymphgefässe zu sprechen scheint, so stehen der Annahme doch andere Bedenken derartig entgegen, dass der Verf. zu folgendem Schlusse kommt: „Es scheint mir daher wahrscheinlich, dass das fragliche System einen Appendix des Capillarsystems, eine Art accessorisches Capillarsystem der Dura mater darstellt, das sich nach der freien Innenfläche hin mit den interfibrillären Gewebsspalten der Dura in Verbindung setzt.“ Hierher gehören zum Theil auch einige im IV. Abschnitte berichtete Angaben BÖHM's.

Ueber den Zusammenhang des Arachnoidalraumes mit den Lymphgefässen handelt, wie wir im vorigen Abschnitte gesehen haben, SCHWALBE.

HELLER (13) machte am blossgelegten Mesenterium junger Meerschweinchen die Beobachtung, „dass den Lymphgefässen eine besondere rythmische Bewegung eigen ist, welche einen von allen anderen rythmischen Bewegungen des Organismus unabhängigen Typus einhält“. Die Lymphgefässe, welche die Arterien beiderseits begleiten, werden erst einige Zeit nach Ausbreitung des Mesenterium deutlich wahrnehmbar, wenn in ihrem Inneren farblose und farbige Blutkörperchen sich einfinden. Die Klappen sind so vertheilt, dass die Entfernung zwischen ihnen 3–10mal so gross ist, als der Durchmesser des Gefässes, ihre Länge ist wechselnd, aber meist sehr beträchtlich. Beobachtet man einen Gefässabschnitt in der Nähe einer Klappe einige Zeit, so sieht man wie das Lumen sich ziemlich plötzlich stark verengert, wobei ein kleiner Theil der Lymphe nach rückwärts, die Hauptmenge jedoch nach vorwärts getrieben wird. Bald darauf entfernen sich die Gefässwände wieder von einander und die Lymphe strömt mit allmälig zunehmender Geschwindigkeit aus den peripherischen Abschnitten ein. „So folgen sich Contractionen und Dilatationen in gleichmässigem Rythmus“. (Unerwähnt bleibt, ob die Contraction immer an der nämlichen Stelle des betreffenden Gefässabschnittes vor sich geht und ob sich besondere Gewebselemente nachweisen lassen, mit deren Vorhandensein die Contractionen in Verbindung zu bringen.)

Bei seinen Untersuchungen über die Lymphgefässe der Nieren fand RINDOWSKY (14) das Vas afferens der Glomeruli von einem Netze von Lymphgefässen umgeben. Dieselben gehen mit dem Blutgefässe in das Innere der BOWMAN'schen Kapsel hinein zwischen die Gefässe des Glomerulus selbst. Das Vas efferens schliesslich wird auch von Lymphgefässästchen umgeben, welche durch weitere Vertheilung „ein den Blutgefässen parallel stehendes Lymphcapillarnetz bilden“. Die Lymphgefässe zeigen bis in ihre allerfeinsten Verästelungen „eine selbstständige Wandung und eine epitheliale Bekleidung“. Die Lymphbahnen in der Leber stellen nach KISSELEW (15) innerhalb der Läppchen die Blutgefässe wirklich scheidenartig umhüllende Röhren dar, welche von Epithelialzellen gebildet werden. Vergl. PONFICK.

Die Angaben von NEUMANN über die Bedeutung des Knochenmarkes für die Blutbildung und über die Analogien dieses Gewebes mit der Milz haben, wie bereits im vorigen Jahre durch BIZZOZERO (vergl. den Ber.), so auch neuerdings anderweitige Bestätigungen

erfahren. Die Hauptsätze, zu denen NEUMANN in seiner jetzt vorliegenden ausführlichen Abhandlung kommt (16), dürften in Kürze folgende sein: In dem sogenannten Marksafte, d. h. in denjenigen Massen, die wir aus den Maschenräumen frischer Knochen auspressen können, finden sich neben rothen Blutkörperchen einerseits und zahlreichen Lymphkörperchen anderseits verschiedene Formen kernhaltiger Zellen, welche im Hinblick auf die Beobachtungen bei Embryonen und leucämischen Personen als Uebergangsstufen der farblosen in die rothen Blutkörperchen angesehen werden müssen. Es finden sich so zahlreiche haemoglobinhaltige Zellen mit Kernen oder Kernrudimenten, dass der Schluss gerechtfertigt, „dass in den Knochen während des ganzen Lebens eine fortdauernde Umwandlung lymphkörperartiger Zellen in farbige Blutzellen stattfindet.“ Ausser den einfachen Uebergangsformen sind im Knochenmarke auch die sogenannten blutkörperhaltigen Zellen in mehr oder weniger reicher Menge vorhanden. (17).

Was die Blutgefässe des Markes betrifft, so tritt uns eine ausserordentliche Entwicklung des Capillarnetzes entgegen. Die Gefässe sind weit, mit kernhaltigen Wandungen, wie anderwärts; die Netze sind dicht, und da in sie das Blut durch feine arterielle Uebergangsgefässe einfliesst, so muss eine beträchtliche Verlangsamung des Blutstroms eintreten, welche ihrerseits begünstigend wirkt auf die Umwandlung der farblosen Zellen in farbige. Die in den Gefässen angehäuften Lymphzellen sind nicht durch den Blutstrom eingeführt, sondern eingewandert aus dem intervasculären Gewebe, in dem sie gebildet. Innerhalb des rothen oder „lymphoïden“ Markes, welches dem adenoïden oder cytogenen Gewebe am nächsten steht, findet höchst wahrscheinlich eine fortdauernde Vermehrung der Markzellen statt, (wobei die Myeloplaxes eine wesentliche Rolle spielen) und den neugebildeten Elementen wird durch den Uebergang in die Blutgefässe ein Austritt aus dem Knochen gestattet. Das Knochenmark ist demnach von derselben physiologischen Bedeutung für die normale Blutbildung, wie Milz- und Lymphdrüsen.

Wie NEUMANN betont auch HOYER (19) die Analogien im Baue des Knochenmarkes mit dem Gewebe der Milz, aber in beiden Fällen will er die Kanäle, welche in netzförmiger Anordnung das Gewebe durchziehen, nicht Capillaren mit besonderer Wandung nennen, sondern im Gegentheil „wandungslose Bahnen, welche einfach zwischen den massenhaft zusammengelagerten und nur durch sehr lockeres, weiches, schleimartiges Gewebe mit einander verbundenen Markzellen ausgegraben sind.“

(Der Umstand, dass beim Eintreiben von Injectionsmassen unmittelbar in die Markhöhle dieselben in den bestimmten Bahnen sich fortbewegen und in die abführenden Blutgefässe übertreten, beweist jedoch noch nicht die Wandungslosigkeit der Bahnen. Es genügt zur Erklärung die Annahme, dass die Wände mit dem umgebenden Gewebe in derartige Verbindung gebracht sind, dass sie nicht zusammenfallen können. Man denke nur an die Injection der Lymphgefässe durch Einstich.) Im Gegensatz zu NEUMANN lässt HOYER die durch den Blutstrom eingeführten farblosen Elemente im Knochenmark sich anhäufen und hier den Umwandlungsprocess in farbige durchmachen. Eine Neubildung im Gewebe glaubt er nicht annehmen zu können.

In den Mittheilungen von PALLADINO (20), deren klares Verständniss in der vorliegenden Fassung nicht ohne Schwierigkeiten sein dürfte, handelt es sich im Wesentlichen um zellige Elemente des Knochenmarkes, welche theils eine fettige, theils eine Pigmentmetamorphose erfahren.

Die weiten Lacunen, welche im Markkanale der Gehörknöchelchen die Venen der Havers'schen Canäle aufnehmen, erhalten nach RÜDINGER (21) wahrscheinlich eine Abgrenzung durch selbständige Venenwände.

PONFICK (22) und ebenso HOFFMANN u. LANGERHANS (23), suchten unabhängig von einander durch ausgedehntere Versuchsreihen Aufklärung zu gewinnen über den Verbleib des in die Circulation eingeführten Zinnobers, und untersuchten zu dem Zwecke die verschiedensten Organe von Thieren, welche kürzere oder längere Zeit nach Einführung des aufgeschwemmten Farbstoffs in die Venen getödtet worden. Um von ihren theils gleichlautenden, theils einander widersprechenden Resultaten zunächst diejenigen hervorzuheben, welche sich an das kurz vorher Behandelte anschliessen, muss bemerkt werden, dass sich H. u. L. bezüglich der Differenz über die Blutgefässcanäle des Knochenmarkes ganz auf die Seite NEUMANN's stellen, indem sie stets eine kernhaltige Wand des lacunösen Capillarnetzes nachzuweisen vermochten. Beide Arbeiten 22 u. 23 konnten in Uebereinstimmung die schon von früher her bekannte Thatsache bewahrheiten, dass sich der eingeführte Farbstoff in reichlichem Maasse im Knochenmarke anhäuft und fanden „ferner übereinstimmend, dass der Zinnober „ausserhalb“ der Gefässe liegt, vorausgesetzt, dass man erst einige Zeit (2 Tage) bis zur Vornahme der Untersuchung vergehen lässt. Genaueres über die verschiedenen Zellformen des intervasculären Markgewebes findet sich bei H. u. L., welche noch besonders erwähnen, in den Myeloplaxes nie Zinnober gefunden zu haben. Ein Gleiches gilt von den rothen Blutkörperchen. Dagegen vermisst man Angaben, wie sich dem Zinnober gegenüber die zur Beobachtung kommenden Uebergangsstufen zwischen Lymph- und rothen Blutkörperchen verhalten, obgleich man erwarten sollte, dass gerade sie interessante Aufschlüsse zu geben im Stande seien.

PONFICK, welcher dem Knochenmarke weniger Aufmerksamkeit zuwandte, behandelte dafür genauer die Milz, ohne jedoch auf die histologischen Controversen, welche sich an die Frage nach der Verbindung zwischen arteriellen und venösen Gefässen knüpfen, näher einzugehen. Auch in der Milz sind die zinnoberhaltigen Zellen von verschiedener Form und liegen in dem intervasculären Gewebe, hier aber stets so, dass sie zu den capillären Venen in engste Beziehung

gesetzt sind. Dieselben sind nämlich auf Querschnitten vollständig von einem Kranz grosser, zum Theil stark gefüllter Zellen umgeben, während in der Mitte der Pulpastränge auch Zinnoberlose Zellen vorkommen; in den Malpighi'schen Körperchen schliesslich fehlt der Farbstoff gänzlich. Die capillaren Venen sind bekanntlich ausgekleidet von den bekannten Spindelzellen mit excentrischen, in das Gefässlumen hervorragenden Kernen. Innerhalb der Spindelzellen fand PONFICK nie Zinnober, jedoch sah er von den erwähnten Zinnoberhaltigen Zellen einzelne zwischen den Spindeln hindurch scheinbar ganz frei in das Gefässlumen hineinragen und zwar so oft und mit einer gewissen Regelmässigkeit, dass er darin Veranlassung findet, Lücken oder Oeffnungen zwischen den Spindeln anzunehmen, durch welche eine Communication zwischen Blutbahn und intervasculärem Gewebe hergestellt wird. Als entschieden sieht aber P. die Frage durch seine Beobactungen nicht an.

Dadurch dass die Malpighi'schen Körperchen frei von Zinnober bleiben, schliessen sie sich an die Lymphdrüsen an, in denen, wie auch im Knochenmarke, die kleinen runden zelligen Elemente (PONFICK) keinen Farbstoff enthalten. In den Lymphdrüsen gestaltet sich das Verhalten nach HOFFMANN und LANGERHANS derart, dass nach dem Verschwinden des Zinnobers aus der Blutbahn, nur zweierlei Drüsen Farbstoff enthalten, einmal die Drüsen in der Nähe der Operationsstelle und dann die Drüsen, welche die Leberlymphgefässe aufnehmen, da in der Leber, wie bekannt, ein reichlicher Uebertritt von farbestofftragenden Lymphkörperchen aus dem Blut in die Lymphgefässe erfolgt. In allen Lymphdrüsen fand sich erst spät (vom 70. Tage nach der Operation an) Zinnober, wenn auch nur in geringen Mengen und dann auch nur in den Lymphsinus und Lymphgängen (PONFICK) so dass es sich offenbar um Zinnober handelt, welcher aus den Geweben, in welche er abgelagert, wieder frei geworden, durch die Lymphgefässe den Drüsen zugeführt wurde.

Eine entschiedene Wichtigkeit beansprucht bei allen diesen Versuchen die Leber, aber gerade in Bezug auf sie widersprechen sich die Angaben der Forscher, indem P. die Zinnoberhaltigen Zellen, wie in anderen Organen, ausserhalb der Gefässe abgelagert fand, während es nach H. und L. gerade die Gefässe selbst sind, welche den Farbstoff in sich aufsammeln. Er ballt sich zu unregelmässigen Klumpen zusammen und kann alsdann in analoger Weise eine Embolirung der Gefässe bewirken, wie es nach EBERTH bei der Pigmentleber der Frösche der Fall ist. Bis zum 4. resp. 6. Tage in den Leberläppchen gleichmässig vertheilt, häuft sich der Zinnober später überwiegend in einer Hälfte derselben an, wobei nach den Angaben von H. und L. sich der auffällige Unterschied bemerkbar machen soll, dass es bei Meerschweinchen immer die centrale, beim Kaninchen immer die peripherische Hälfte ist, die durch die Anwesenheit des Zinnobers ausgezeichnet ist. Die Leberzellen selbst werden nie zum Sitze der Zinnoberablagerungen; die Zellen aber, welche ihn bergen, liegen nach PONFICK ausserhalb der Gefässe zwischen diesen und den Drüsenzellen, in dem die Capillaren umgebenden Lymphraume (MAC GILLAVRY). Eine Auskleidung dieser Räume mit einem Epithel konnte durch P. mit Hülfe der Silberbehandlung nicht nachgewiesen werden.

In den anderen Organen tritt der Zinnober gleichfalls in die Gewebe über. Ein näheres Eingehen auf diese Verhältnisse wird insofern unnöthig, als diese Organe zusammen eine Gruppe bilden, die dadurch characterisirt ist, dass sich in ihnen stets nur eine geringe Menge Zinnober erst längere Zeit nach der Injection extravascular und dann stets in den Zellen des Bindegewebes findet. (H. u. L.)

Im Knorpel konnte entgegen den Angaben von REITZ (vorj. Ber.) nie Zinnober nachgewiesen werden (H. und L.) ebenso wenig wie im Knochen und den Epithelien. Namentlich konnte auch nie, obgleich es gleichfalls von REITZ behauptet wird, in den Kernen der Zellen Farbstoff aufgefunden werden (P.). Zinnoberarm erwies sich das Centralnervensystem.

Ausser den bisher kurz erwähnten Thatsachen werden nun in den beiden Arbeiten noch eine grössere Anzahl mehr oder weniger wichtiger Einzelbeobachtungen mitgetheilt. Dieselben müssen im Originale nachgelesen werden. Beachtenswerth sind noch die Angaben über die zeitliche Aufeinanderfolge der Zinnoberinfiltrationen einzelner Organe, ferner die Aufschlüsse über den schliesslichen Verbleib des eingeführten Farbstoffs. Allerdings verschwindet derselbe allmälig aus der Circulation, aber selbst nach 15 Wochen (P.) oder nach 148 Tagen (H. und L) liess er sich in den Organen selbst mit Sicherheit erkennen, so dass hieraus auf eine entschiedene Beständigkeit der zelligen Elemente geschlossen werden kann. In den gewöhnlichen weissen Blutzellen wurde Farbstoff nie über drei Wochen nach der Einführung angetroffen. Injicirte PONFICK Zinnober und 12, spätestens 48 Tage nachher Ultramarin, so fanden sich beide Farbstoffe in denselben Zellen vor.

Leider konnte die in mannichfacher Beziehung wichtige Frage, in welcher Form geht der Zinnober in das intervasculäre Gewebe über, in der Form freier Körnchen oder getragen von den farblosen Zellen, mit Sicherheit nicht entschieden werden, jedoch glaubt PONFICK, dass mannichfache Gründe für die Annahme vorhanden, dass keine ausschliessliche Uebertragung durch die Zellen stattfinde. Würde man hierüber zu einem sicheren Entscheid kommen, so würde man sagen können, inwieweit das Auswandern der farblosen Körperchen aus den Blutgefässen ein normaler physiologischer Vorgang.

Wie durch SERTOLI für die sogen. Steissdrüse (vorj. Ber.) wird jetzt von HEPPNER für die Glandula carotica (25) die wirklich „drüsige“ Natur im Sinne LUSCHKA's den Einwürfen ARNOLD's gegenüber vertheidigt. Das äussere Stroma besteht aus derbem Bindegewebe mit zahlreichen Nerven, denen Ganglienzellen einzeln oder zu Gruppen vereinigt eingestreut

sind. Das Bindegewebe dieser peripherischen Lagen setzt sich fort in einzelne Züge, welche in dem centralen Theile die einzelnen Drüsenballen abgrenzen. Diese centrale drüsige Substanz besteht aus mohngrossen Klümpchen von braunrother Farbe, in mehrere kleinere Läppchen zerfallend. Die einzelnen Läppchen hinwiederum setzen sich zusammen aus den Drüsenkörnern, welche als die Kerne sehr zarter Zellen zu betrachten sein sollen. Eine structurlose Hülle der Läppchen blieb fraglich. Die Arterien, welche sich durch die Dicke ihrer Wandung auszeichnen, liegen nur mit ihren stärkeren Verzweigungen im äusseren Stroma; die feineren Gefässe in den Drüsenballen verästeln sich und bilden capilläre Anastomosen. Zwischen den Drüsenläppchen finden sich vereinzelte Nervenfasern.

Dasselbe Organ behandelt PFÖRTNER (24), welcher unter W. KRAUSE's Leitung arbeitete, in abweichendem Sinne. Nach ihm sind die LUSCHKA'schen Drüsenschläuche Gefässe, welche gewunden und anscheinend venöser Natur, ausgezeichnet sind durch die Mächtigkeit des Epithelbeleges, in Folge dessen das Lumen mitunter so klein wird, dass es leicht übersehen werden kann. Die einzelnen Gefässprovinzen bilden ein zusammengehöriges Ganze und sind nach Aussen scharf abgegrenzt, vielleicht sogar durch eine besondere Hüllmembran. Nerven sind reichlich vorhanden, zahlreiche Plexus mit eingestreuten Ganglienzellen bildend. Gruppen von Ganglienzellen in eine gemeinschaftliche Hülle eingeschlossen, wie sie LUSCHKA für charakteristisch gehalten, wurden nicht aufgefunden.

Was die Nerven der Nebennieren anbelangt, so erklärt es PFÖRTNER für unrichtig, dass die eigentlichen Körper oder Zellen der Marksubstanz mit ihnen etwas zu thun haben, für richtig dagegen, dass den Nervenstämmen eingestreut und anliegend Ganglienzellen vorhanden sind.

Den Nebennieren glaubt FLEISCHL (26) die sogenannten Glandula thymus des Frosches an die Seite setzen zu können. In der Drüse, deren Hilus ein verhältnissmässig mächtiges Nervenstämmchen aufnimmt, stehen die Nervenfasern mit Zellen in Verbindung, die keine andere Deutung, als Ganglienzellen zulassen und endigen ausserdem in Kernen, welche die Hauptmasse des Organs ausmachen.

Das Verhalten der Blutgefässe ist ein derartiges, dass sich das Lumen der Arterie unmittelbar fortsetzt in die hohlen Bälkchen des Gerüstes, in das die Parenchymzellen eingelagert sind. (Vergl. vorj. Ber.)

XI. Haut. Haare. Nägel.

1) Auffhammer, Kritische Bemerkungen zu Schrön's Satz: Lo strato corneo trae la sua origine dalle ghiandole sudorifere. Aus den Verhandl. der Würzb. physic. med. Gesellschaft abgedruckt. Bl. 20 S. 5. — 2) Czerny, Vincenz, Ueber Silberzeichnungen an den Drüsen der Cutis und dem Rete Malpighii. Centralbl. für die med. Wissensch. S. 401. — 3) Podcopaëw, Ueber die Endigungen der Nerven in der epithelialen Schicht der Haut. Arch. für microscop. Anat. Bd. V. S. 506. — 4) Stroganow, N., Ueber die Regeneration der Haare. Centralbl. für die med. Wissensch. S. 515.

Die durch fortwährende Abschuppung verloren gehenden Elemente der Oberhaut werden ersetzt durch die nachwachsenden, allmälig verhornenden Zellen des Rete Malpighii. – Diesen Satz gegen die Angriffe zu vertheidigen, welche er von SCHRÖN (1865) erfahren, ist der Zweck der AUFFHAMMER'schen Arbeit, in welcher gezeigt wird, dass die Sätze, auf welche SCHRÖN seine Behauptungen gründet, theils als nicht bewiesen angesehen werden müssen, theils durch anderweitige Beobachtungen direct zu widerlegen sind.

Bekanntlich wollte SCHRÖN das genetische Abhängigkeitsverhältniss zwischen Stratum corneum und Rete Malpighii nicht gelten lassen, sondern behauptete, dass letzteres seinen Abschluss nach Aussen erhalte durch das sogen. Stratum lucidum (Oehl) während ersteres, als getrennte Schicht, gebildet werde von den Schweissdrüsen und aus ihnen herauswachsend, gewissermaassen hinweggegossen sei über das Rete Malpighii. Wo daher keine Hautdrüsen vorhanden seien, solle das Stratum corneum fehlen und die Abgrenzung der Oberhaut einfach durch das Stratum lucidum bewirkt werden.

Dem gegenüber beschäftigt sich AUFFHAMMER zunächst mit der Behauptung, dass die Schweissdrüsen „gewebebildende" Organe seien, oder wie SCHRÖN sich ausdrückt, dass denselben neben der secretorischen auch eine „formative" Thätigkeit zukomme. Wie bei anderen drüsigen Organen muss auch bei den Schweissdrüsen der eigentlich secretorische Theil des Kanales unterschieden werden von dem Ausführungsgange, welcher sich hier bis in den Knäuel hinein erstreckt. In den secretorischen Abschnitt kann die vermeintliche Zellbildung nicht verlegt werden und der ausführende erweist sich als eine unmittelbare Fortsetzung des Rete Malpighii, namentlich deutlich bei pigmentirter Haut, da sich in diesen Fällen die Pigmentzellen eine Strecke weit an dem Drüsenkanale nach abwärts verfolgen lassen. Desgleichen setzt sich das Stratum lucidum in den Drüsengang fort und bildet eine hellglänzende dünne Lage, durch welche das deutlich vorhandene Lumen abgegrenzt wird. Der Umstand schliesslich, dass dem Rete Malpighii gegenüber der Ausführungsgang der Schweissdrüsen keine Riffzellen erkennen lässt, kann unmöglich gegen den Zusammenhang beider Zelllager sprechen, da derselbe unter anderen noch durch die entwicklungsgeschichtlichen Beobachtungen hinlänglich sicher gestellt wird.

Von grösster Wichtigkeit ist die Angabe SCHRÖN's, nach der über dem Stratum lucidum eine Lage von Zellen vorhanden sei, die sich in morphologischer und chemischer Beziehung, vor allen durch den Gehalt an Kernen von den (ausgetrockneten) Elementen des Stratum lucidum scharf abheben und mit den Zellen des Schweissdrüsenganges in continuirlichem Zusammenhange stehen sollen; aber trotz der Bestimmtheit der Angaben hatten genau nach den SCHRÖN'schen Vorschriften mit Essigsäure bestimmter Concentration angefertigte Präparate für AUFFHAMMER nichts Beweisendes; er constatirte eine verschiedene Quellungsfähigkeit der Zellen der Oberhaut in den einzelnen

Schichten, vermochte jedoch nie das Lager jugendlicher, kernhaltiger Zellen über dem Stratum lucidum wiederzufinden. Innerhalb dieses Stratum selbst sind in den gequollenen Zellen nur noch Kernrudimente vorhanden, weiter nach auswärts fehlen auch diese und es bleiben höchstens noch die Lücken nachweisbar, welche in früheren Zuständen der Zellen von den Kernen eingenommen wurden. Die schrittweisen Veränderungen, welche die Zellen des Rete Malpighii erleiden, bedingen unter anderem das Vorhandensein eines Lagers körnchenreicher, den Farbstoffen gegenüber ausgezeichneter Zellen; die unfehlbar vorhandenen chemischen Umsetzungen im Zellprotoplasma bedingen aber auch das allmälige Verschwinden des Pigmentes in der Oberhaut der Neger, bei der die gefärbten Körnchen bereits im Stratum lucidum, (wie in den oberflächlichen Lagern anderer geschichteter Pigmentepithelien) fehlen. Der Mangel des Pigments im Stratum corneum der Neger kann desshalb nie im Sinne Schrön's verwerthet werden.

Die Zahl der Schweissdrüsen steht in keinem gleichmässigen Verhältniss zu der Dicke des Stratum corneum, wie dies hinsichtlich der Haut der Achselhöhle schon mehrfach hervorgehoben wurde. Aber es fällt auch der Mangel der Hornschicht nicht mit dem Mangel der Schweissdrüsen zusammen; denn obgleich dies für die innere Fläche der Ohrmuscheln von Schrön ausdrücklich behauptet wird, ist es doch insofern nicht richtig, als auch in diesen Hautpartien Schweissdrüsen nachgewiesen werden können. Als eine für die in Rede stehenden Fragen interessante Oertlichkeit erkannte Auffhammer schliesslich die Haut auf der Rückenfläche der Fingerglieder. Hier hören die Schweissdrüsen, welche weder zahlreich, noch besonders gross, 2 Mm. vom Rande des Nagelfalzes entfernt auf, und es müsste demnach die letzte Reihe der Drüsen nicht allein die Hautfläche bis zur Umbiegungsstelle mit Hornschicht versorgen, sondern überdies noch die Lagen von Epidermisschüppchen liefern, welche sich einerseits bis tief in den Nagelfalz hinein, anderseits auf dem Nagel vorschieben. Von den Schweissdrüsen müsste alsdann die Hornschicht in den Falz hineingedrängt werden dem Zuge entgegen, welchen der nach vorn wachsende Nagel ausübt.

Die Angaben von Czerny (2) über schwarze Linienzeichnungen, die er bei Silberbehandlung von Hautschnitten theils an der Oberfläche der Cutis unter dem Rete Malpighii, theils an den Schweissdrüsen, Talgdrüsen und Haarbälgen wahrgenommen, sind vorläufig noch zu kurz, um sich ein Urtheil über die Bedeutung der Linienzeichnungen bilden zu können.

Podcopaëw (3) erhielt an der Haut des Kaninchens, welche allein zur Untersuchung verwendet wurde, durch Chlorgold analoge Bilder, wie sie von Langerhans (vorj. Ber.) aus der menschlichen Haut beschrieben. Mit Fasern des subepethelialen Nervennetzes zusammenhängend liegen dunkel gefärbte Körper zwischen den Zellen des Rete Malpighii. „Von ihnen aus ziehen feine, aber durch ihre dunkele Färbung schwarz markirte Fäden, welche zwischen den Epithelialzellen und auf ihrer Oberfläche wieder Netze zu bilden pflegen.“ (!)

Von den Eberth'schen Untersuchungen über die Froschhaut (I, 12) wurde im Vorhergehenden bereits Mehreres angeführt; sie erstrecken sich in mehr systematischer Weise über Oberhaut, Drüsen, Cutis, Muskeln und Nerven, die Angaben früherer Forscher theils bestätigend, theils ihnen widersprechend. Ausser den mehr oder weniger rein topographischen Verhältnissen, die hier übergangen werden können, kommen neben den bereits besprochenen noch manche andere Fragen von allgemeinerem Interesse zur Behandlung, so die Frage, ob die sternförmigen Pigmentzellen der Oberhaut als aus der Cutis eingewandert anzusehen sind und die Frage nach den Epithelformen der Hautdrüsen. Wie Eberth aus seinen Untersuchungen keine Anhaltpunkte für die Annahme einer Einwanderung der Pigmentzellen in die Oberhaut gewinnen konnte, so scheint ein regelrechter Uebertritt zelliger Elemente in die Epithelien im Allgemeinen desshalb ganz unwahrscheinlich, weil Ponfick und Hoffmann-Langerhans (siehe früher) in den Epithelien nie Zinnoberkörnchen auffinden konnten.

Bezüglich der Marksubstanz der verschiedenen Horngebilde vertritt v. Nathusius (I, 11) von neuem die schon früher (1866) von ihm vertheidigte Behauptung, dass dieselben nicht von modificirten Hornzellen gebildet werden, sondern von einem Gewebe, das sich als unmittelbare Fortsetzung der bindegewebigen Papillen erweist. Die Modificationen, welche das Gewebe der Papillen beim Uebergang in die eigentliche Marksubstanz erleiden soll, können verschiedenartig sein, unter Umständen z. B. mit dem morphologisch übereinstimmen, was man als Zellenknorpel bezeichnet. Die ursprünglichen Zellgrenzen sind durch Verwachsung verschwunden und an Stelle des eigentlichen Zellinhaltes (Dotter) sind luftgefüllte Hohlräume getreten, welche noch Kernrudimente enthalten können. Genauer behandelt werden die Rehhaare, die Hufe des Pferdes, die Igelstacheln und das sogen. Flötzmaul des Rindes – die haarlose Hautstelle zwischen Nasenöffnungen und Oberlippe. Auch hier sollen sich directe Fortsetzungen der Papillen finden, welche die Epidermis bis zur Oberfläche senkrecht durchsetzen.

Um die Vorgänge bei der Regeneration der Haare zu studiren riss Strogonow (4) Hunden die Rückenhaare mit Pincetten vollkommen aus und untersuchte die Haut auf Schnitten nach 1—66 Tagen. Eine Bildung neuer Papillen wurde nicht wahrgenommen. Von den alten Papillen aus erfolgte eine Neubildung pigmentrirter Zellen und zwar langsam, wenn das Haar bis auf den Bulbus entfernt wurde, schneller, wenn das Haar oberhalb des Bulbus abgerissen war.

XII. Digestionsorgane. Drüsen.

1) Pflüger, E. F. W., Die Speicheldrüsen. XIV. Cap. des Stricker'schen Handbuches. (I 2.). — 2) Klein, E. u. Verson, E., Der Darmcanal. XVI. Cap. Ebenda. — 3) Klein,



Eman, Zur Kenntniss des Baues der Mundlippen des neugeb. Kindes. Aus d. Sitzungsber. der Wiener Acad. der Wissensch. Bd. LVIII. 1. Abth. 10 SS. 1 Tfl. — 4) Puky, Akos, Ueber die Schleimdrüsen der Mundhöhle. Aus demselben Sitzungsber. Bd. LX. 1. Abth. S. 31. — 5) Schlemmer, A., Beitrag zur Kenntniss des feineren Baues der Brunner'schen Drüsen. Ebenda. S. 169. — 6) v. Wyss, Hans, Ueber ein neues Geschmacksorgan auf der Zunge des Kaninchens. Centralbl. für die med. Wissensch. S. 548. — 7) Luschka, Sur le tissu adénoïde de la partie nasale du pharynx de l'homme. Journ. de l'anat. et de la physiol. Tom. VI. p. 226. — 8) Robin, Ch., Note sur la muqueuse de la voute du pharynx. Ebenda. p. 235. — 9) Heidenhain, Ueber den Bau der Labdrüsen. Sitzungsb. der Schles. Gesellsch. vom 5. Febr. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — 10) Zawarykin, Th., Verlauf der Chylusbahnen im Dünndarme. Aus d. Mém. de l'acad. de St. Petersb. Tom. XIV. Leipzig. 4 SS. 5 Tfl. II. — 11) Merkel, Vorläufige Mittheilung über Stützzellen. Nachr. d. Göttinger Ges. d. Wissensch. Nr. 1. S. 7. — 12) Boll, Franz, Die Bindesubstanz der Drüsen. Arch. für microsc. Anat. Bd. V. S. 334. — 13) Derselbe, Beiträge zur mikrosk. Anat. d. acinösen Drüsen. Inaug. Dissert. Berl. Hirschwald. 8. 32 SS. — 14) Pflüger, E., Die Endigungen der Absonderungsnerven in den Speicheldrüsen und die Entwicklung der Epithelien. Arch. für mikrosk. Anat. Bd. V. S. 193. — 15) Derselbe, Die Endigung der Absonderungsnerven in dem Pancreas. Ebenda. S. 199. — 16) Mayer, Sigmund, Einige Bemerkungen über die Nerven der Speicheldrüsen. Ebenda. Bd. VI. S. 101. — 17) Langerhans, Paul, Beiträge zur mikrosk. Anat. d. Bauchspeicheldrüse. Inaugur. Dissert. Berl. 8 32 SS. — 18) Saviotti, Giovanni, Untersuchungen über den feineren Bau des Pankreas. Arch. für microsc. Anat. Bd. V. S. 404. Vorläufige Mittheilg. hiervon: Verhandl. der physic.-med. Gesellsch. zu Würzburg. Sitzung v. 22. Mai. — 19) Giannuzzi, M., Recherches sur la structure intime du pancréas. Compt. rend. Bd. 68. p. 1280. — 20) Schmidt, H. D., The microscopical anatomy of the human liver. New Orleans Journ. of Med. p. 627. — 21) Pflüger, E., Ueber die Abhängigkeit der Leber von dem Nervensysteme. Arch. für Physiol. Bd. II. S. 459.

Das beim Kaninchen auf dem Grunde der Zunge neben den Papill. circumvall. bemerkbare, aus 12 feinen hintereinander liegenden Schleimhautfalten bestehende, flach erhabene Gebilde birgt nach v. Wyss (6) Geschmacksknospen in der von Lovén u. Schwalbe angegebenen Form und Zusammensetzung. Diese liegen in 4—5 Reihen übereinander zwischen den Epithelzellen, welche die Gruben zwischen den Schleimhautfältchen auskleiden. Bis zu den Geschmacksknospen selbst konnten die Nerven nicht verfolgt werden.

Nicht nur die Schleimdrüschen der Mundhöhle (Puky, 4), sondern ebenso wie die Glandul. mucos. pyloricae sind auch die Brunner'schen Drüsen (Schlemmer, 5) zusammengesetzt, tubulös und nicht nach dem Typus der acinösen Drüsen gebaut (d. h. genau genommen, die Acini sind mehr oder weniger in die Länge gezogen. Rf.) Der Anschein rundlicher Endbläschen entsteht dann, wenn die Richtung des Schnittes die Längsaxe der zarten Schläuche kreuzt; da die Schläuche nie vollständig parallel neben einander verlaufen, so wird immer eine gewisse Anzahl derselben mehr oder weniger schräg getroffen werden. In den Schleimdrüsen der Mundhöhle unterscheidet sich der Ausführungsgang von den secernirenden Schläuchen durch sein niedrigeres Cylinderepithel, dagegen gehen bei den Brunner'schen Drüsen die hohen Cylinderzellen vom Drüsengrunde bis zur Mündung.

Heidenhain (9) findet in den Labdrüsen ausser den die Mündung auskleidendenden und in den Schlauch verschieden weit herabreichenden Cylinderepithelien noch zwei anderweitige, wohl unterscheidbare Zellformen. Die bisher als einzige Drüsenelemente beschriebenen Labzellen, liegen bei Hunden im unteren Theile der Drüse nur peripherisch, vereinzelt in gewissen Abständen. Weiter nach oben zu werden die Lücken zwischen den Labzellen immer kleiner, bis sie am oberen Drittel des Schlauches die ganze Peripherie einnehmen, und auch das Lumen ganz ausfüllen. Vereinzelt schieben sie sich sogar unter die Lage der Cylinderzellen. Die zweite Art der Drüsenzellen findet sich nur im unteren Theile des Schlauches im Centrum desselben, und unterscheiden sich von denen der ersten Art durch ihr stärker granulirtes Aussehen, durch ihre geringere Grösse und durch ihr Verhalten gegen Säuren, Alkalien und Farbstoffe. Sie sind vielleicht nur jüngere Entwicklungsstufen der ersteren.

Die Untersuchungen über den Verlauf der Chylusbahnen im Dünndarme, müssen nach Zawarykin (10) folgenden Hauptforderungen Genüge leisten: 1) Die Injection der Chyluswege muss auf physiologischem Wege geschehen, d. h. im Darme des lebenden Thieres. 2) Die zur physiologischen Injection angewandte Masse muss nicht diffundiren, d. h. sie muss in den Kanälen bleiben, wohin sie mechanisch eingetrieben wird. Um diesen Forderungen zu genügen, bediente er sich nachstehender Methode: Hühnereiweiss wird in gleichen Quantitäten destillirten Wassers mittelst einiger Tropfen Aetznatron gelöst und zu der Lösung lösliches Berlinerblau tropfenweise zugegossen, bis die Mischung eine gesättigte blaue Farbe bekommt. Um die vollständige Lösung zu erhalten, muss man die Mischung unter fortwährenden Umrühren in ein gelindes Wasserbad bringen. Von der schmutzig braungelben Flüssigkeit wird alsdann eine gewisse Quantität in die aus dem Bauche eines lebenden Thieres herausgenommene Dünndarmschlinge vorsichtig eingespritzt und 2—3 Stunden unter Verschluss der Bauchwunde darin gelassen. Nach Tödtung des Thieres werden die aufgeschnittenen Därme in destillirtes mit einigen Tropfen Salzsäure angesäuertes Wasser eingetaucht und dann in Spiritus erhärtet.

Was an erster Stelle das Verhalten der Darmepithelien nach solchen Injectionen betrifft, so zeigten sich einmal die sogen. Becherzellen von der blauen Masse erfüllt. Dieselbe verbreitet sich, durch die Oeffnung an der dem Darmlumen zugewendeten Fläche eingedrungen, in einem schmalen Raume, welche zwischen dem Kerne und der Wandung der Becherzelle übrig bleibt, so dass ersterer auf Schnitten von einem schmalen blauen Saume eingefasst erscheint, welcher eine unmittelbare Fortsetzung des blauen Basalsaums des Epithels auf der anderen Seite in den dünnen Ausläufer der Zelle übergeht. In gleicher Weise verhalten sich die gewöhnlichen Cylinderzellen. Auch sie sind auf beiden Seiten von blauen Kanten eingefasst, die nach oben mit dem Basalsaume, nach unten durch die Zellfortsätze mit der sogen. intermediären

Membran der Zotten zusammenhängt. Da sich diese auch blau färbt, so soll daraus erschlossen werden können, dass sie einen Kanal in sich birgt.

Die Substanz der Zotten selbst färbte sich bei diesen Versuchen gerade so, wie es BASCH nach seinen directen Injectionen beschrieben. Die Lymphkörperchen ähnlichen Zellen sind von blauen Linien umschlossen, „welche also die Spalträume in der Grundsubstanz der Zotten repräsentiren.“ In den meisten Zotten findet sich der Centralkanal allein injicirt, vermuthlich eine Folge der Zusammenziehung der Zottenmuskulatur, welche die Injectionsmasse aus der ganzen Zottensubstanz ausgetrieben haben soll. (Die Zotten hatten übrigens zum Theil durch die Behandlung mit Spiritus und Terpenthin eine bedeutende Schrumpfung erfahren).

In derselben Weise wie in der Substanz der Zotten verbreitete sich die blaue Masse in den Schichten zwischen den Lieberkühn'schen Drüsen. Erst an der Muscularis mucosae fangen die Chylusbahnen an eine besondere Wandung zu bekommen. In der Submucosa unterscheiden sie sich von denen der eigentlichen Muskelhaut vielleicht dadurch, dass ihre Wand structurlos; denn dieselbe wird nur unregelmässig von der blauen Masse gefärbt, während in der Muscularis regelmässige Linienzeichnungen hervortreten, welche den durch Silberlösung erhaltenen identisch sind. Vf. leitet die blauen Linien her von der Bildung eines unlöslichen Niederschlags des Berlinerblau's auf den Unebenheiten zwischen den Epithelzellen.

Anders wiederum behandelt EIMER den Vorgang der Fettresorption (X, 12), indem er sich ausgesprochenermaassen die Aufgabe stellt, durch seine Untersuchungen die Angaben HEIDENHAIN's über die Wege, welche das Fett bei der Resorption einschlägt, „im Hauptsächlichsten nicht nur wieder zu Ehren zu bringen, sondern auch die von ihm gelassenen Lücken in seinem Sinne auszufüllen.“

In Osmiumsäure erhärtete frische Froschdärme lassen auf Schnitten das Gewebe der Zotten (richtiger der Schleimhautfalten) zusammengesetzt erscheinen aus zahlreichen, mehr oder weniger eng neben einander verlaufenden Fäden, welche den Enden der einzelnen Epithelzellen zustreben und folglich, je nach dem Stand der Zellen auf der Höhe oder an den Seiten der Zotten, gerade nach aufwärts gehen oder im Bogen nach der Seite umbiegen. Die Fäden, in welche sich spindelförmige Bindegewebskörperchen eingeschaltet finden, gehen im Schleimhautgewebe über in gleichartige Fäden, in einer dem Darmumfange parallelen Hauptrichtung angeordnet, während in der Submucosa ein Fadennetz von unregelmässig maschigem Aussehen gebildet wird. – Die Epithelzellen des Darmes laufen sämmtlich nach unten zu in feine Fortsätze aus; diese hinwiederum gehen direct über in die beschriebenen Bindegewebsfäden (!) des Zottengewebes; die kernhaltigen Anschwellungen, welche die Ausläufer der isolirten Epithelzellen mitunter erkennen lassen, sind die am weitesten nach aufwärts gerückten Bindegewebsköperchen der Zottenfasern. (EIMER muss wissen, ob er die Verantwortung für alle weiteren Schlussfolgerungen aus diesen mit Entschiedenheit ausgesprochenen Behauptungen auf sich nehmen kann.)

Die Beziehungen zwischen Epithelzellen und Zottenstroma lassen sich nach EIMER an Schnitten, namentlich an der Zottenspitze ganz direct wahrnehmen, sie sollen aber auch da, wo sie weniger leicht zu erkennen, ausser Zweifel gesetzt werden durch die microscopische Untersuchung während der Fettresorption. – Werden Frösche mit Oel gefüttert und dann ihr Darm nach Osmiumsäurebehandlung auf Schnitten untersucht, so erhält man Präparate, welche insofern den aufgestellten Behauptungen zu widersprechen scheinen, als sich im Zottengewebe scheinbar gar kein Fett vorfindet. Der Grund hierfür liegt in der äusserst feinen Vertheilung des Fettes, welches sich von den Fortsätzen der Zellen aus in fast unmessbar feinen Tröpfchen in die Fäden einlagert, welche das Zottengewebe zusammensetzen. Es stellen sonach die Fäden Röhrchen von „unendlicher Feinheit“ dar, an denen aber der Vf. trotz dieser Feinheit eine selbständige Wand und ein deutliches Lumen durch directe Beobachtung nachzuweisen vermochte. Da durch die reine Osmiumbehandlung das Bindegewebe stark zusammengezogen wird, so konnten an derartigen Präparaten nicht alle Verhältnisse in Bezug auf die Wege des Fettes nach den Lymphgefässen hin deutlich übersehen werden, wohl aber gelang dies, wenn der Wirkung der Osmiumsäure solche Darmstücke unterworfen wurden, die 2–15 Stunden in schwacher Essigsäure gelegen hatten. Hier treten in dem gequollenen Zottenstroma nicht allein die centralen Chylusgefässe deutlich hervor, sondern es zeigen sich auch alle sichtbar werdenden sogen. Bindegewebskörperchen mit fein vertheiltem Fett gefüllt, in dem Zottenstroma selbst als spindelförmige in Längszügen angeordnete Körperchen, am Grunde der Zotte und in dem übrigen Darme als die bekannten netzförmig verbundenen Sternfiguren. Sie vermitteln im Allgemeinen den Zusammenhang zwischen Epithelzellen und Lymphgefässen, und auch hier hat EIMER unmittelbar wahrnehmen können, dass die Wandung von Ausläufern der sternförmigen Bindegewebskörperchen direct in diejenige des Chylusraumes übergeht mit einer Mündung, die dem Schalltrichter einer Trompete zu vergleichen. Merkwürdig ist, dass derartige Einmündungen in Zotten des Frosches hauptsächlich, wenn auch nicht ausschliesslich im unteren Theile des senkrechten Chylusraumes vorkommen, merkwürdig ausserdem, dass sie aber weiterhin auch nicht bloss auf den centralen Chylusraum beschränkt sind, sondern an allen Lymphgefässen des Darmes vorkommen. Da ferner die Bindegewebskörperchen der ganzen Darmwand nach Fettfütterung feine Tröpfchen enthalten, so folgert EIMER daraus, dass die Epithelzellen der Darmschleimhaut mit dem gesammten Canalsysteme in directer Verbindung stehen und dass nicht bloss die centralen Chylusgefässe, sondern sämmtliche Lymphgefässe der Darmwand zur unmittelbaren Aufnahme der resorbirten Stoffe bestimmt sind.

Bei Säugethieren (vorstehende Angaben gelten

nur vom Frosche) ist das Verhalten der Hauptsache nach dasselbe, nur scheint das centrale Chylusgefäss eine grössere Rolle zu spielen, und die Bindegewebskörperchen sind schon in der Zotte selbst zu engmaschigen Netzen angeordnet, verlaufen also nicht als isolirte fadenartige Gebilde.

Zum Schlusse seiner Arbeit beschäftigt sich Eimer noch ausführlicher mit der Frage, auf welche Weise das Fett in die Cylinderzellen selbst hineingelangt, ein Punkt, der bekanntlich vielfach discutirt wurde und auch diesmal nicht zur definitiven Lösung gebracht wird. Unser Bericht kann sich deshalb auf das Nothwendigste beschränken. Den Basalsaum lässt der Verf. aus 3 übereinanderliegenden Schichten bestehen; nur die zwei oberen zeigen die bekannte Streifung (Porenkanäle) während die unterste Schicht, den Zellen aufliegend, als ein verdickter Theil der Zellmembran anzusehen ist. Fetttröpfchen konnten in den Basalsäumen Anfangs gar nicht aufgefunden werden, obgleich dieselben mitunter dellenartige Einbiegungen besitzen, herrührend von eingedrückten Fettkügelchen. Eimer fürchtete deshalb fast, bei der Annahme stehen bleiben zu müssen, dass das Fett „durch den Saum gewissermaassen hindurchschnelle", als er schliesslich nach langem Suchen bei einer Fledermaus Fett im Basalsaume in schönster Weise zu erkennen vermochte. Er nimmt demnach an, „dass jedesmal an der Reihe von Cylinderzellen, in welchen gerade Fett vom Darmraum eintritt, die oberen Schichten des Basalsaumes aufgelöst werden, und die Fetttröpfchen nur die unterste Schicht, die eigentliche Zellmembran, nicht aber die ihr im Ruhezustand aufgelagerte Zellenausscheidung zu durchsetzen haben." Wenn aber die unterste Schicht des Basalsaumes die verdickte Zellmembran, wenn ihr eine bestimmte Festigkeit zugeschrieben werden muss, und wenn dieselbe trotzdem keine Porenkanälchen enthält, so muss weiterhin zu der Hypothese gegriffen werden, dass diese Schicht zwar nicht gelöst aber derartig erweicht wird, dass die Fetttröpfchen auch ohne präformirte Wege durch sie hindurchtreten können. (Es würde also mit anderen Worten der Verschluss der Zellen nach dem Darme zu zeitweilig verloren gehen.) Zu bemerken bleibt noch übrig, dass Eimer bei Fledermäusen und auch bei Ratten Fetttröpfchen zwischen den Cylinderzellen zu regelmässigen Reihen angeordnet vorfand, und dass sich diese Fettreihen verloren nach unten zu im fetterfüllten Bindegewebe der Zotten.

Boll, welcher sich schon früher mit den Bindesubstanzen der Drüsen, speciell der Thränendrüse beschäftigt hatte (vorj. Ber.), giebt in den jetzt vorliegenden Arbeiten (12. u. 13.) eine Erweiterung und theilweise Berichtigung seiner früheren Anschauungen.

Nicht bloss in den acinösen Drüsen, sondern auch in der Leber und Niere findet sich im besonderen Grade diejenige Form des Bindegewebes entwickelt, welche von den Lymphdrüsen her am bekanntesten und vom Vf. als spongiöses Bindegewebe bezeichnet wird. Die aus Zellen ausgewachsenen Netze und Balken bilden die Stütze für die Massen der drüsigen Elemente und zwar entstehen in den acinösen Drüsen die kleinen durchbrochenen Körbchen, welche, wie angegeben, die Alveolen abgrenzen. In der Leber liegen die Drüsenzellen ohne Regelmässigkeit in den Maschen der gleichmässig angeordneten Netze, oder sind durch letztere zu einer Lagerung in Längsreihen veranlasst. Bei cirrhotischen Zuständen sind die Bälkchen der Netze stets ungewöhnlich verdickt, deutlich fibrillär, häufig sogar in eigenthümlicher Weise bis zur äussersten Feinheit ausgefasert. In der Niere endlich sind platte, aus zellenartigen anastomosirenden Zellen gebildete Scheiden sowohl um die gewundenen wie um die geraden Kanälchen vorhanden.

Mit Ausnahme der Nieren wollte Boll früher in allen Drüsen die Abgrenzung der Drüsenzellen nur durch die anastomosirenden Zellen geschehen lassen, er läugnete das Vorhandensein einer eigentlichen sog. Membr. propria, während er in der letzten Arbeit (13) Veranlassung findet, sich folgendermaassen darüber auszusprechen. Die kernhaltigen sternförmigen Zellen sind keine freien Gebilde sondern nur verdickte Streifen und Rippen in einer vollständig oder doch fast vollständig geschlossenen Membran, vergleichbar den Zehen, zwischen denen eine Schwimmhaut ausgespannt ist, so jedoch, dass Haut und Rippen eine histologische Einheit bilden. Werden durch eingreifendere Maceration die zarteren Membrantheile zerstört, so bleiben allein die verzweigten Zellen übrig. Pflüger sieht bekanntlich die verästelten den Alveolen der Speicheldrüse sich anschmiegenden Zellen für Nervenzellen an, indem er sie einerseits mit den Speichelzellen, andererseits mit Nervenfasern im Zusammenhange fand. Derselbe berichtet jetzt auch (14), dass an den Zellen hautartige Fortsätze vorhanden sein können.

Die sternförmigen Zellen oder genauer die Rippen der die Alveolen umhüllenden Grundhaut schicken einmal Verbindungsäste zu den umhüllenden Häutchen anderer Alveolen, andererseits aber auch Fortsätze in das Innere des Alveolus hinein, zwischen die Epithelzellen selbst; jedoch ist Boll neuerdings (13) „zweifelhaft geworden, ob diesem System in der That in allen Drüsen eine so reiche Entwickelung zukommt, wie er in seiner letzten Arbeit (12) annahm und ob nicht ein Theil der dort beschriebenen reichen Verästelung anderweitig eine bessere Erklärung findet", d. h. ob sie nicht in Zusammenhang zu bringen mit den sogenannten centroacinären Zellen nach Langerhans, von denen später gehandelt werden soll. Zwischen die Zellen der Harnkanälchen dringen keine solche Fortsätze der Bindegewebszellen ein, dagegen sollen innerhalb der Hodenkanälchen Analoga der interalveolären Netze in ausgiebiger Entwickelung vorkommen. Das intratubuläre engmaschige Gerüstwerk wird gebildet aus sehr breiten, platten, fast schaufelartigen Balken, an deren dickeren Stellen Kerne liegen. Eine Continuität dieser Gerüstzellen mit der aus kernhaltigen Zellplatten zusammengesetzten Tunica propria der Hodencanälchen konnte nicht nachgewiesen werden.

Von besonderen Stützzellen innerhalb der Basal-

membran der Hodenkanälchen hatte übrigens vorher schon MERKEL (11) gehandelt. Er beschreibt sie als Zellen mit einem ovalen granulirten Kerne und deutlichem Kernkörperchen, welche ein das ganze Samenkanälchen gleichmässig durchziehendes fächriges Netz bilden, einem Schwamme vergleichbar, in dessen Hohlräumen die zur Samenbereitung verwendbaren Gebilde liegen. „Bei jugendlichen Individuen besitzen die Stützzellen neben ihrer Ausbreitung in der Fläche auch eine gewisse Dicke; diese nimmt mit den Jahren ab, bis dieselben, von der Kante gesehen, einer dünnen Faser gleichen. Hierdurch entstand der Irrthum, dass der Innenfläche der Samencanälchenwand ein polygonales Epithel aufsässe, welches weiter nichts ist, als die von der Kante gesehenen Fächer der Stützzellen". In Analogie sollen diese Gebilde zu bringen sein mit den Stützzellen der Retina.

Von den allgemeinen Verhältnissen des Drüsenbaues bespricht BOLL noch die Gestaltung der Lymphbahnen. Durch Injection und künstliche Oedembildung kam er zu gleichen Resultaten, wie C. LUDWIG und GIANUZZI in ihren bekannten Abhandlungen, nach denen „ein ausserordentlich reiches System communicirender Spalträume das Parenchym der ganzen Drüse durchzieht" (13). Unermittelt blieb, wie dieser so höchst complicirte und unregelmässig gestaltete Hohlraum in drehrunde mit Endothel ausgekleidete Lymphgefässe übergeht.

Bezüglich der Secretionszellen der Speicheldrüsen endlich schliesst sich BOLL vollständig der Darstellung an, welche HEIDENHAIN gegeben hat. Den GIANUZZI'schen sogen. Halbmond, den BOLL früher in die Alveolenwand verlegte, erkennt er jetzt an als ein aus zelligen Elementen zusammengesetztes Gebilde, welches (nach HEIDENHAIN) bestimmt ist, durch Zellneubildung einen Ersatz zu gewähren für die bei der Secretion, besonders nach Reizung der Chorda tymp. zu Grunde gegangenen Zellen der Acini. (Wie verhalten sich denn in den nach Reizung der Chorda durch Nachrücken der Randzellen mit neugebildetem Epithele ausgefüllten Alveolen die Endverzweigungen des Ausführungsganges? Rf.)

Während also nach HEIDENHAIN und BOLL eine Neubildung der verloren gegangenen Epithelzellen vermittelt wird durch die sogenannten Randzellen der Alveolen, lässt PFLÜGER, der gleichfalls eine Neubildung der Drüsenzellen statuirt, die Zellen und Alveolen aus den Nervenfasern hervorwachsen. Es kommen hierbei in Betracht die Nerven der sogen. Speichelröhren, welche die Membrana propria derselben durchbohrend ein subepitheliales Netz bilden und feine varicöse Aestchen zu den Cylinderzellen des Ganges treten lassen. An diesen Aestchen, welche sich mit den Ausläufern der Zellen verbinden, entstehen locale Verdickungen von Kernen und Zellen gebildet und es differenziren sich alsdann in der durch die neuen Zellwucherungen mächtig verdickten Wand des Speichelrohres neue Alveolen durch Spaltungsprocesse.

Die Ansichten PFLÜGER's über die Verbindung der Nerven mit den ebenerwähnten Cylinderepithelien, sowie mit den Speichelzellen selbst sind aus dem vorj. Ber. bekannt. In Bezug auf letztere findet sich jetzt die Angabe, dass die einzelne Nervenfaser, bis zu ihrer Verbindung mit der Zelle markhaltig, in Fibrillen zerspalten sich direct fortsetzt in die Fibrillen, welche in dem Protoplasma der Speichelzellen erkannt werden können. Von einer Verbindung mit den Kernen der Zellen ist dabei nicht die Rede.

PFLÜGER sagt über seine Angaben Eingangs der unter 14 citirten Arbeit: „Diese Angaben sind bis dahin von Niemand bestätigt, von Vielen geprüft und von Allen bezweifelt worden."

Denen, welche mit ihrem Urtheile an die Oeffentlichkeit getreten sind, reiht sich in der letzten Zeit SIGMUND MAYER an (16) und zwar gehört auch er zu den Allen, welche zweifeln. Zuvörderst muss derselbe sich gleichfalls gegen die Verbreitung markhaltiger Nervenfasern im Parenchyme der Speicheldrüse aussprechen, da er solche nur in den Stämmchen vereinzelt vorfand, und da durch nichts die Wahrscheinlichkeit begründet werden kann, dass marklose Nervenfasern in ihrer peripherischen Ausbreitung wieder markhaltig werden. Offenbar müsste aber die Zahl der vorhandenen Markfasern eine sehr beträchtliche sein, wenn jede Speichelzelle mit einer solchen in Verbindung gesetzt wäre. – MAYER sah neben marklosen Nervenfasern nur Gefässe an die Alveolen herantreten, und spricht darauf hin die Vermuthung aus, dass die Beziehungen der Gefässe zu den Alveolen eine Quelle der Verwechselung mit markhaltigen Nervenfasern geliefert habe, ohne, wie er natürlich recht wohl weiss, im Stande zu sein, den vollen Beweis für eine derartige Auffassung beizubringen. Sicher ist, dass eine Durchbohrung des Alveolus durch markhaltige Nervenfasern nie zur Beobachtung kam, und dass selbst nach Anwendung der von PFLÜGER so gerühmten Ueberosmiumsäure niemals Bilder erhalten werden konnten, wie dieser sie abbildet.

Trotz dieser Einwürfe gegen die PFLÜGER'sche Aufstellung ist der Verf. nicht abgeneigt, eine Verbindung der Speichelzellen mit Nerven anzunehmen und zwar eine solche, die vermittelt wird durch Fortsätze, welche von den Kernen der Speichelzellen ausgehend mit feinen, etwas granulirten Fäden zusammenhängen, die an den Alveolen hinziehen und sich in ihrem Verlaufe gewöhnlich den capillaren oder fast capillaren Gefässen anschlossen. Mit Sicherheit konnte jedoch nicht nachgewiesen werden, dass die Kernfäden wirklich nervöser Natur. Die wie Ganglienzellen aussehenden verästelten Zellen an oder in den Alveolen kann MAYER nicht für nervös halten, desgleichen weiss er nichts zu berichten von der Verbindung nervöser Faser mit den eigenthümlich gestalteten Cylinderzellen des Ausführungsganges (Speichelrohres).

Nach den Untersuchungen von LANGERHANS (17) über das Pancreas, zu denen fast ausschliesslich die in dünnen Schichten flächenhaft ausgebreitete Drüse des Kaninchens diente, bildet bei möglichst wenig verän-

derten Präparaten die Fortsetzung des Ausführungsganges in den Endläppchen einen einfach strangartigen Hohlraum, welcher central gelegen von einer reichlichen Menge kleiner Körnchen (Fett) umgeben erscheint. Wie sich alsbald zeigt gehören diese Körnchen den Secretionszellen an und bilden einen besonderen Abschnitt derselben, insofern diese überhaupt 3 Zonen erkennen lassen: Die acino-centrale Zone des Körnchenhaufens, die Zone des Kernes und die peripherische Zone, meist ganz homogen. Verf. nennt diesen Bau der Drüsenzellen des Pancreas einen durchaus charakteristischen; die Kerne sind meist einfach vorhanden, in seltenen Fällen jedoch, dann aber auch fast durchgehends, sind sie doppelt. Besonders nach Behandlung mit MÜLLER'scher Flüssigkeit lehrten Zerzupfungspräparate deutlich, dass im Innern der Drüsenendläppchen ausser den Secretionszellen noch andere zellige Elemente vorkommen, Spindelzellen, die einen continuirlichen Zusammenhang mit ersteren darbieten. Ueber die Natur dieser centro-acinären Zellen konnte LANGERHANS nicht zur vollkommenen Klarheit gelangen, wenigstens konnte er durch seine Injectionen nicht die volle Ueberzeugung gewinnen, dass die Spindelzellen die Anfangsstücke des Ausführungsgänge bilden, während SAVIOTTI (18) solche Zweifel nicht gelten lassen will. Allerdings konnte es LANGERHANS nicht entgehen, dass die cylindrischen Zellen der Ausführungsgänge bei dessen Verzweigung allmälig an Höhe abnehmen und noch ehe der Eintritt in den Acinus erfolgt übergehen in dünne Pflasterzellen, die nicht unähnlich gewissen Epithelformen aus den Venen eine bald mehr, bald weniger regelmässige Spindelform besitzen und den centro-acinären Spindeln sehr gleich kommen, aber er nimmt trotzdem für letztere in Anspruch eine gewisse Unabhängigkeit von den feinsten Ausläufern des Ausführungsganges, die er von einer ganz homogenen, dünnen Membran gebildet werden lässt.

Was die feinsten Ausläufer des Ausführungsganges betrifft, so ergaben für LANGERHANS die angestellten Injectionsversuche, dass die eingetriebene Masse „nicht nur die Mitte der Drüsenläppchen ausfüllt, sondern auch zwischen die Zellen eingedrungen ist. Sie füllt hier zierliche birnförmige Räume, die durch einen kurzen bald dickeren, bald feineren Stiel mit dem centralen Theile des Ganges zusammenhängen und ein wenig entfernt von der Membrana propria des Drüsenläppchens abgerundet enden." Von der Berührung mit Injectionsmasse blieb fast immer nur die der Membrana propria zugewendete Seite der Zellen ganz frei. — Weitergehend in dieser Beziehung sind die Angaben SAVIOTTI's. Zunächst kam er zu einer durchgehenden Bestätigung der Beobachtungen von LANGERHANS über vom Centralcanale ausgehende Gänge, welche zwischen die Zellen eindringen, an der Membrana propria blind endigen und je nach der Stärke des Druckes mehr oder weniger birnförmig erweitert sind, dann aber sah er weiter, wie in anderen Fällen die scheinbaren Enden dieser Canäle unter sich in Verbindung stehen, derartig, dass oberflächlich an den Drüsenbläschen ein Netz von feinen Gängen hervortritt, in dessen polygonale Maschen immer je eine Drüsenzelle eingelagert ist. Diese Verbindungscanäle, deren Durchmesser beim Kaninchen 0,002 bis 0,003 Mm. beträgt, scheinen einfache Lücken zu sein, da eine besondere Membran nicht aufgefunden werden konnte. (Offenbar müssten hiernach die auf der Oberfläche der Läppchen befindlichen Canäle nach einer Seite nur von der Membrana propria des Acinus begrenzt werden. Sollte die ganze Netzbildung nicht hinauslaufen auf ein Vordringen der Injectionsmassen entlang den Kanten der Secretionszellen? Allerdings ist der Vergleich mit der Leber herangezogen, aber in ihr liegen die Bildungsgänge der Galle zwischen den Flächen der Leberzellen, während dies beim Pankreas den Beschreibungen nach nicht der Fall zu sein scheint, wenigstens nicht als ausschliessliches Vorkommen, wie in der Leber, hervorgehoben wird. Bei der Verbreitung dieser Canäle auf der Oberfläche der Acini würde es ausserdem zu einer Berührung zwischen ihnen und den Blutgefässen kommen, was bei der Leber gleichfalls nicht der Fall ist. Für beide Fälle sind also beachtenswerthe Verschiedenheiten vorhanden.) Zu bemerken ist ferner, dass nach Angaben SAVIOTTI's in einzelnen Acini ein Centralkanal nicht nachgewiesen werden kann und dass alsdann der bis an das Läppchen injicirte Ausführungsgang sich sofort in das oberflächliche Netz auflöst.

Zu analogen Resultaten scheint bezüglich der Endverzweigungen des pankreatischen Ganges bei seinen Injectionen auch GIANUZZI gekommen zu sein, über dessen Urtersuchungen wir hier nur nach den kurzen Mittheilungen in den Compt. rend. (19) berichten. Die Ausführungsgänge bilden in ihren feinsten Verzweigungen auf der Oberfläche der Endbläschen ein Netz sehr feiner Röhrchen, welche die Secretionszellen umgeben und eine besondere Membran besitzen müssen schon desshalb, weil nach GIANUZZI den Acinis eine besondere Hüllenmembran abgeht.

SAVIOTTI erhielt übrigens auch in den Speicheldrüsen Andeutungen einer gleichen Vertheilung der Secretionsgänge, desgleichen, nach einer Mittheilung von PFLÜGER, EWALD, und wenn schliesslich noch BOLL sich der Hauptsache nach in gleichem Sinne ausspricht (13), so giebt er doch zu bedenken, dass es nicht immer mit Sicherheit zu entscheiden, „ob der Anfang der ausführenden, zwischen den Epithelien ausgesparten Gänge stets ein echtes, ganz geschlossenes Netz bildet, oder ob diesem Netze auch blind geschlossene Anfänge ansitzen, oder ob endlich die Netzform und Anastomosenbildung minimal ist und meist nur blinde Anfänge vorhanden sind, da man nie wissen kann, ob nicht das erstere Extrem in dem zu starken, das letztere in dem zu geringen Drucke begründet ist, ob in dem ersten Falle nicht künstliche Anastomosen hergestellt, in dem letzteren nicht natürliche Anastomosen uninjicirt geblieben sind." Jedenfalls handelt es sich für BOLL nur um Gänge zwischen den Zellen, nicht um Canäle mit besonderer Membran.

Ueber die Endigungsweise der Nerven in dem Pan-

kreas konnte LANGERHANS zu keinen entscheidenden Beobachtungen gelangen, dagegen erfahren wir aus der Abhandlung von PFLÜGER (15), dass auch in dieser Drüse, wie in den Speicheldrüsen, die reichlich vorhandenen markhaltigen Nervenfasern, nach vielfachen Theilungen die Membrana propria der Endbläschen einzeln durchbohren, um sich mit den Drüsenzellen direct zu verbinden.

In den Beziehungen, welche sich auf anatomischem Wege zwischen Nervenfasern und Drüsenzellen nachweisen lassen, soll nach PFLÜGER eine ernste Mahnung liegen für die experimentelle Physiologie, insofern ihr der Nachweis eines eigentlichen Secretionsnerven für das Pankreas bekanntlich nicht gelungen ist. Aber mehr noch! Ein Gleiches gilt auch von der Leber, in der sich jetzt dieselben Bilder, Gleiches bedeutend und Gleiches beweisend, mit anerkennenswerther Leichtigkeit auffinden lassen sollen. PFLÜGER weicht vor allen dadurch von den bisherigen Beobachtern bedeutend ab, dass er behauptet, selbst in denjenigen Theilen der Lebersubstanz, welche möglichst entfernt von der Pforte gelegen und desshalb grössere Gallengänge und Gefässe nicht enthielten, seien markhaltige Nervenfasern in allen Dicken reichlich aufzufinden und erscheinen nach der Behandlung mit Ueberosmiumsäure ,,wie mit chinesischer Tusche injicirte feine Schläuche." Die Scheide dieser Nervenfasern nennt PFLÜGER ausdrücklich derb und structurlos und desshalb so leicht zu demonstriren. In den Scheiden grösserer Stämmchen nahm er Kerne wahr, ja es gelang ihm einigemale markhaltige Nerven zu isoliren, ,,die ein zierliches Epithel (kleine Plattenepithelien mit Kernen) als Neurilem bedecken." Die Nervenfasern theilen sich vielfach und gewähren in Folge dessen mitunter einen höchst eigenthümlichen Anblick.

Was nun die Verbindung der Nervenfasern mit den Leberzellen anbelangt, so ist zu bemerken, dass letztere von einer deutlichen abhebbaren Membran eingeschlossen werden und dass die Nervenfasern diese Membran durchbohren, um sich als Axencylinder in dem Protoplasma zu verlieren. Markhaltig ist auch hier die Nervenfaser bis zu ihrer Verbindung mit der Zelle. Ausser den Leberzellen treten auch die Cylinderzellen der Gallengänge in directen Zusammenhang, auch hier findet, wie in den Speicheldrüsen, eine Regeneration der fortwährend zu Grunde gehenden Leberzellen von den Nervenfaserenden aus Statt. (!)

Das, was PFLÜGER sonst noch von den Leberzellen zu berichten weiss, kann nicht im Einzelnen aufgeführt werden, dagegen mögen noch erwähnt werden seine Ansichten über die sogen. Gallencapillaren und deren Verhältniss zu den Leberzellen. Es heisst darüber: ,,Nach meiner Auffassung stellt also das secernirende Parenchym der Leber ein Netzwerk feiner Röhren (Netz der Gallencapillaren) vor, in dessen Maschen die Leberzellen liegen, so aber, dass sie Erweiterungen und Auswüchse dieser Röhren sind oder wie sehr kurz gestielte Beeren denselben ansitzen. Das Wesentliche ist hier, dass die Gallencapillare nicht bloss Aussen an der Leberzelle hinläuft, sondern dass diese in einer Erweiterung der Capillare liegt, die irgendwie beschaffen sein kann." Das was PFLÜGER Membran der Leberzelle nennt, bildet in seiner röhrenförmigen Fortsetzung die Gallencapillare.

Es ist bekannt, dass unter den Forschern, welche die Gallenwege in einem feinen Canalsysteme ihren Anfang nehmen lassen, von früher her auch SCHMIDT genannt wird. Die Untersuchungen desselben fallen in das Jahr 1858 und wurden zuerst mitgetheilt im Amer. Journ. of. med. sc. 1859, aber Krieg, Brandunglück und Krankheit haben den Vf. bis jetzt verhindert, die Fortsetzung und Vervollständigung der damaligen kurzen Angaben folgen zu lassen. Die vorliegende Abhandlung (20) hat wesentlich den Zweck, die Prioritätsrechte des Autors für 1859 festzustellen; sie enthält sonst noch Geschichtliches und Bemerkungen über die Methode der Untersuchungen. Sobald die Fortsetzung erschienen ist, werden, wenn es nöthig erscheint, die Ansichten des Vf. eingehender besprochen werden. Hier mag nur noch die Bemerkung Platz finden, dass die Vorstellungen, welche SCHMIDT von den Beziehungen zwischen Blutgefässen, Leberzellen und Gallencapillaren gewonnen hat, ganz andere sind, als diejenigen, welche von den neuesten Beobachtern allgemein vertreten werden. Bei ihm nämlich liegen in den Leberinseln die Gallencapillaren den Blutcapillaren unmittelbar an, und folgen den Verzweigungen derselben, währenddem jetzt gerade als festgestellt zu betrachten, dass Blutgefässe und capillare Gallengänge unabhängig von einander verlaufen und sich nicht berühren.

Nachtrag.

Asp, Georg, (Helsingfors), Von den feineren Structurverhältnissen der Leber. Nordiskt medicinskt Arkiv Bd. 1. Nr. 14.

Vf. stellt, nachdem er die Resultate der früheren Untersucher durchgegangen hat, seine gewonnenen Ansichten in 14 Sätzen dar, wovon folgende hervorgehoben werden sollen:

1) Keine Verhältnisse in den Lobuli sind auf zufällige Weise geordnet, sondern nach streng geometrischen Gesetzen, im Allgemeinen im Verhältnisse zu den Zahlen 3 und 6.

2) Die normale Leberzelle hat zwei entgegengesetzte sechsseitige Flächen und zwölf vierseitige; sie hat dreissig Kanten und achtzehn Hörner; will man eine Leberzelle systematisch anschaulich machen, kann sie unter dem Bildnisse einer hexagonalen Doppelpyramide mit abgestumpften Spitzen oder Polen dargestellt werden.

3) Jede Leberzelle stösst mit drei Kanten zu drei Blutgefässen, und gleichfalls mit drei Kanten zu den entsprechenden Kanten der angrenzenden Zellen, und mit zwei Flächen zu den Zellen in derselben Reihe.

4) Jede Zelle grenzt ferner mit allen vierseitigen Flächen zu den Lymphräumen.

5) Die Gallengänge bilden ein regelmässiges Netz, das über die Flächen der Zellen, nirgends deren Kanten entlang läuft.

6) Auf zwei dieser Flächen, nämlich den sechsseitigen abgestumpften Polen, dreitheilen die Gallengänge sich und anastomosiren mit den Gängen der Nachbarzellen.

7) Die Gallengänge müssen eigene Wände haben, da sie überall, wo sie über die vierseitigen Flächen der Zellen laufen, die Lymphräume passiren.

8) Die Blutgefässe zeigen das Bild eines radiär angeordneten Balkenwerkes, das sich ohne Queranastomosen dreitheilt.

9) Die Lymphräume umgeben mit sechshörnigen Ringen sowohl die Blutgefässe als jede Zelle; welche Ringe, indem sie aneinander stossen, ein zusammenhängendes Netz bilden, dessen Maschen in entgegengesetzter Richtung der Gallengänge laufen.

10) Die Lymphräume haben keine eigene begrenzende Membran.

Alle obengenannten Theile, die Gallengänge und Blutgefässe ausgenommen, stehen in directer Berührung mit einander.

Der Vf. meint, dass die von ihm angenommene Form der Leberzellen im Stande sei, alle am Durchschnitte vorkommenden Bilder aufzuklären.

Es zeigt sich durch seinen nach der Natur gezeichneten Plan schon, dass drei Blutgefässe an jeder Zelle, nicht, wie Hering annimmt, vier an jeder der vier Ecken, sondern an drei von den sechs Mittelkanten stossen, und an die übrigen drei stossen drei Nachbarzellen, so dass sechs Zellen um jedes Blutgefäss liegen.

Vf. meint, dass man dieses aus Hering's Zeichnungen, die doch theilweise fehlerhaft sind, sehen kann. Im Ganzen meint er, dass Hering seine eigenen Zeichnungen missverstanden hat. Die Lymphräume kann man am deutlichsten, wenn weder sie noch die Blutgefässe injicirt sind, sehen, und sie zeigen sich an Längsschnitten als rhombische leere Räume zwischen den Leberzellen.

Um die Gallengänge zu injiciren hat Vf. sich folgenden Apparates bedient:

In eine kleine Glasflasche mit einem doppelt durchbohrten Pfropfen versehen, werden zwei Glasröhren, von denen die eine. 40 Cm. lang, oben in einem Trichter endet, und an den Boden der Flasche reicht, die andere winkelförmig gebogen ist und dicht unter dem Propfen endigt, luftdicht eingeführt. Ueber dem Trichter wird, wenn der Apparat gebraucht werden soll, ein kleiner zweiter Trichter, der mittelst einer Kautschukröhre mit einer kurzen, in dem unteren Ende fein ausgezogenen Glasröhre in Verbindung steht, befestigt. Um die Kautschukröhre findet sich eine mit Schrauben versehene Klemme, wodurch der Zufluss des Quecksilbers von dem Trichter regulirt werden kann.

Am äusseren Ende der gebogenen Röhre wird luftdicht eine längere, gleichfalls mit einer Klemme versehene Kautschukschlange, deren freies Ende mit einer Glascanüle versehen wird, die später in der mit dem Präparate selbst verbundenen feineren Canüle eingebunden wird, befestigt. Wenn der Apparat gebraucht werden soll, wird erst eine dünne Schicht von Quecksilber in die Flasche gegossen, und diese darauf mit der Injectionsmasse gerade bis an den Pfropfen gefüllt. Demnächst wird der Pfropfen festgebunden und Sicherheitshalber festgekittet, so dass der Apparat vollkommen luftdicht schliesst. Wenn man dann durch das Oeffnen der oberen Klemme das Quecksilber in die Flasche herablaufen lässt, so wird erst die Luft, dann die Injectionsmasse herausgetrieben, und man kann leicht den Druck des Quecksilbers, unter welchem die Injection geschieht, bestimmen. Vf. hat gewöhnlich einen Druck von zwanzig bis dreissig Mm. Quecksilber angewandt. Als Injectionsmasse hat der Vf. in den meisten Fällen eine einfache Lösung von Berlinerblau in Wasser angewandt, und er hält diese für die beste. Ferner hat der Vf. die feinsten Gallengänge, nachdem er Stagnation der Galle hervorgebracht, gesehen. In den Ductus choledochus eines lebendigen Thieres führte er eine Canüle ein und injicirte 15 Gramm einer concentrirten Gummilösung oder Talg. Nachdem er die Thiere einige Tage später getödtet hatte, sah er die Gallengänge wie feine goldgelbe glänzende Fäden, welche ein wenig dicker waren, aber denselben Verlauf wie die artificiell injicirten Gallengänge hatten. Als Erhärtungsmittel hat er absoluten Alkohol mit Chromsäure und zweifach chromsaurem Kali in gesättigter Lösung angewendet, und hat gefunden, dass das letzte Mittel am wenigsten zerstörend auf die Leberzellen und die übrigen Gewebselemente wirkt. Er untersucht von Kaninchen und Hnnden die Leber, welche dieselbe Structur hat, und er folgert, dass die Leber der Säugethiere im Allgemeinen auf dieselbe Weise gebaut sei.

Von niedrigeren Wirbelthieren hat er Frösche untersucht. Das Resultat seiner Untersuchungen ist in gewisser Hinsicht von dem bisher bekannten verschieden, und er beabsichtigt eine neue Reihe Untersuchungen von diesen Thieren und ferner von Fischen und Vögeln zu beginnen.

Chr. Fenger (Kopenhagen).

Generationslehre und Embryologie

bearbeitet von

Prof. Dr. HENSEN in Kiel.

---

a. Zeugung. 1) **Darwin, Ch.**, Ueber die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl. Nach der 5. engl. sehr vermehrten Aufl. durchgesehen u. berichtigt von J. Vict. Carus. IV. Aufl. 1. u. 2. Lief. 1870. — 2) **His, W.**, Ueber die Bedeutung der Entwicklungsgeschichte für die Auffassung der organischen Natur. Rectoratsrede gehalten den 4. Nov. Leipzig 1870. 8. 72 SS. — 3) **Rütimeyer, L.**, Die Grenzen der Thierwelt. Eeine Betrachtung zu Darwin's Lehre. Zwei in Basel gehaltene Vorträge. 1868. 8. 72 SS. (Die Grenze zwischen Pflanzen und Thieren und die Stellung des Menschen.) — 4) **Hoffmann, H.**, Untersuchungen zur Bestimmung des Werthes von Species und Varietät. Ein Beitrag zur Kritik der Darwin'schen Hypothese. Giessen. 8. 170 SS. 1 Taf. — 5) **Broca**, Sur le maintien des variétés qui, en se perpétuant, forment les races. Gazette méd. de Paris. 24. — 6) **Dareste, C.**, Sur la notion du type en tératologie, et sur la répartition des types monstrueux dans l'embranchement des animaux vertébrés. Compt. rend. LXIX. No. 17. — 7) **Harting, P.**, Ueber eine sich durch Vererbung fortpflanzende Asymmetrie des menschlichen Skelets. Jenaische Zeitschr. f. Med. V. Heft. I. — 8) **Robin, Ch.**, Recherches physiologiques sur l'appropriation des parties organiques à l'accomplissement d'actions déterminées. Journ. de l'anat et de la physiol. No. 6. (Philosophirende Betrachtungen über das Leben in den organischen Theilen.) — 9) **Béchamp, A.**, Conclusions concernant la nature de la mère de vinaigre et des microzymas en général. Compt. rend. LXVIII. No. 15. (Findet in der körnigen Substanz Monaden, feine Microzymas, welche lebende Erreger aller Arten Gährung sind.) — 10) **Pasteur**, Note sur la sélection de cocons faite par le microscope pour la régénération des races indigènes de vers à soie. Compt. rend. LXIX. No. 3 — 11) **Vaillant**, Lettre de M. le Maréchal V. à M. Pasteur. Résultat de deux petites éducations de vers à soie provenant de graines étudiées par M. Pasteur. Ibid. — 12) **Haberlandt u. Verson**, Studium über die Körperchen des Cornalia an der k. k. Seidenbau-Versuchsstation. 1 Taf. Wien. 1870. — 13) **Ehlers, E.**, Die Neubildung des Kopfs und des vorderen Körpertheils bei polychaeten Anneliden. Erlangen. 4. 24 SS. Untersuchung der Neubildung des Kopfs bei Diopatra fragilis. (Verf. denkt, dass der Kopf sich periodisch bei der Geschlechtsreife trennen könne und dass alsdann beide Thierstücke sich regeneriren.) — 14) **Gerbe, J.**, Recherches sur la constitution et le développement de l'oeuf ovarien des Sacculines. Compt. rend. LXVIII. No. 7. — 15) **Derselbe**, Sur le rôle des deux vésicules que renferme l'oeuf primitif. Gaz. des hôpit. No. 34. — 16) **Balbiani**, Observations relatives à une note récente de M. Gerbe sur la constitution et le développement de l'oeuf ovarien des Sacculines. Compt. rend. LXVIII. No. 10. — 17) **Gerbe**, Réponse aux observations de M. Balbiani sur le rôle des deux vésicules que renferme l'oeuf primitif. Ibidem. No. 11. — 18) **van Beneden, Ed.**, Sur le mode de formation de l'oeuf et le développement embryonaire des Sacculines. Ibidem. LXIX. No. 22. — 19) **Balbiani**, Sur la constitution et le mode de formation de l'oeuf des Sacculines. Compt. rend. LXIX. No. 25 u. 26. — 20) **Seidlitz, Georg**, Die Bildungsgesetze der Vogeleier in histiologischer und genetischer Beziehung und das Transmutationsgesetz der Organismen. Leipzig. 8. IV. u. 58 SS. — 21) **Nathusius, W.**, Ueber die Structur der Moa-Eischaalen aus Neu-Seeland und die Bedeutung der Eischaalen-Structur für die Systematik. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. Bd. XX. Heft I. (Die sehr genaue Untersuchung ergab, dass die Moa-Eischaale auf straussartige Vögel deutet, ebenso die von Aegypornis; Apteryx gehört darnach aber näher zur Trappe, Verf. glaubt, dass die Eischaalen-Structur jedenfalls tiefgreifende Bedeutung für die Systematik habe.) — 22) **Carbonnier**, Observations faites sur l'incubation des oeufs des gallinacées. Compt. rend. LXVIII. No. 10. — 23) **Hensen, V.**, Ueber eine Züchtung unbefruchteter Eier. Centralbl. f. med. Wissensch. Nr. 26. — 24) **Jaeger, G.**, Ueber Urzeugung und Befruchtung. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie Bd. XIX. Heft 4. (Verf. sucht den Lebensprocess in electrischen Vorgängen, resultirend aus 2 Eiweisskörpern und einer erregenden Flüssigkeit. Ein Theil derselben gelange durch das Sperma in's Ei unter Umständen aber, auch als Dotter: Parthenogenesis.) — 25) **Haeckel, E.**, Monographie der Moneren. Jenaische Zeitschr. f. Med. Bd. IV. Heft I. — 26) **Pringsheim**, Ueber Paarung von Schwärmsporen, die morphologische Grundform der Zeugung im Pflanzenreich. Monatsber. d. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. Octbr. — 27) **Reinike, Joh.**, Ueber die Geschlechtsverhältnisse von Saprolegnia monoica. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. V. — 28) **Keber, F.**, Zur Controverse über die Befruchtung des Flussmuschel eis. Arch. f. Anat. u. Physiol. Heft III. (Verf. hält an seiner früheren Beschreibung fest und hat die betreffenden Vorgänge vielen competenten Forschern demonstrirt. Namentlich wendet er sich gegen Hessling's Angaben über äussere Befruchtung der Perlmuscheln; sie sei nach den Strömungen in den Muscheln weder wahrscheinlich noch mit den Thatsachen übereinstimmend. Auch die Theilung des Spermatozoids im Dotter in mehrere glänzende Kerne hält er aufrecht. Nur im September lasse sich das Beschriebene beobachten; dieser Umstand sei meistens vernachlässigt.) — 29) **Balbiani**, Sur le mécanisme de la fécondation chez les Lépidoptères. Compt. rend. LXVIII. No. 14. — 30) **Claparède, Ed.**, Note sur la reproduction des Pucerons. Annal de siences nat.

b. Entwicklung. 31) **Kupffer**, Die Stammverwandtschaft zwischen Ascidien und Wirbelthieren. Briefliche Mittheilung. Arch. f. microsc. Anat. Bd. V. — 32) **Derselbe**, Die Stammverwandtschaft zwischen Ascidien und Wirbelthieren. Nach Untersuchungen über die Entwicklung von Ascidien. Ibidem. Bd. VI. u. separat. — 33) **Stuart, Alex.**, Neapolitanische Studien. Nachrichten d. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen. 70. Nr. 6. — 34) **Schneider**, Zur Entwicklungsgeschichte und systematischen Stellung der Bryozoen und Gephyreen. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. V. S. 260. — 35) **Metschnikoff, El.**, Untersuchungen über die Metamorphose einiger Seethiere. Ueber Tornaria. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. XX. — 36) **Lacaze-Duthiers**, Etude morphologique des Mollusques. Compt. rend. LXIX. No. 26. (Von der Entwicklung des Ancylus ausgehend demonstrirt Verf. eine typische Form der Gasteropoden: Kopf, Fuss, Eingeweide, Mantel; diesen entsprechen Ganglien-gruppen, aus welchen man sich über das erwachsene Thier orientiren könne.) — 37) **Duclaux, E.**, De l'influence du froid de l'hiver sur le développement de l'embryon du ver à soie et sur l'éclosion de la graine. Ibidem. No. 20. — 38) **Dohrn, Anton**, Untersuchung über Bau und Entwicklung der Arthropoden. Entwicklung u. Organisation von Prancia (Anceus) maxillaris. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. XX. (Detaillirte Entwick-

lungsgeschichte dieser parasitischen Krebse, interessant namentlich durch die Schilderung der grossen, für die Geschlechter verschiedenen, Umwandlung bei der Geschlechtsreife.) — 39) Rineck, Ueber Schichtung des Forellenkeims. Arch. f. microsc. Anat. Bd. V. — 40) Goette, Alex., Zur Entwicklungsgeschichte d. Wirbelthiere. Centralbl. f. med. Wissensch. Nr. 26. (Vorläufige Mittheilung, die nicht in Kürze wiedergegeben werden kann.) — 41) Derselbe, Untersuchungen über die Entwicklung des Bombinator igneus. Arch. f. microsc. Anat. Bd. V. — 42) Oellacher, Jos., Untersuchungen über die Furchung und Blätterbildung im Hühnerei in Stricker, Untersuchungen des patholog. anatom. Instituts in Wien. — 43) Waldeyer, Bemerkungen über die Keimblätter und den Primitivstreifen bei der Entwicklung des Hühnerembryo. Henle u. Pfeuffer, Zeitschr. Bd. XXXIV. — 44) Götte, Al., Zur Entwicklungsgeschichte des Kaninchens. Centralbl. f. med. Wissensch. Nr. 55. — 45) Thomson, Allen, The ossification of the first and other metacarpal and metatarsal bones. Journ. of Anatomy and Physiology No. 68. Glasgow med. Journ. February. (Macht darauf aufmerksam, dass die Verknöcherungspunkte für die Entscheidung, ob das erste Glied des Daumens u. Hallux Metacarpus oder Phalange sei, wenig Gewicht habe, weil die Punkte weder ganz constant sind, noch auch bei allen Säugern, speciell nicht bei Ornithorhynchus und Cetaceen sich so verhalten, wie beim Menschen. — 46) Callender, George, The formation and early growth of the bones of the human face. London. Philosophical Transactions. Vol. 129. Prt. I. (Untersuchung des Ober- und Unterkiefers auf die Entwicklung der Knochen, mit vielen Einzelheiten, nicht histiologisch.) — 47) Reichert, Max, Beiträge zur Entwicklung der Zahnanlage. Dissert. Berlin. — 48) Caye, A., Ueber die Entwicklung der elastischen Fasern des Nackenbandes. Dissert. Kiel. 1 Tfl. — 49) Walkhoff, F., Das Gewebe des Ductus arteriosus und die Obliteration desselben. Zeitschr. f. rationelle Medicin. Bd. XXXVI. — 50) Tonge, Morris, Observations on the development of the semilunar valves of the Aorta and Pulmonary Artery of the heart of the chick. London. Philosophical Transactions. Vol. 159. Prt. I. 51) Wagener, Guido, Die Entwicklung der Muskelfaser. Schriften d. Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissensch. Marburg. 4. 23 S. 3 Tfl. — 52) His, W., Ueber die Gliederung des Gehirns. Verhandl. d. naturforschenden Gesellsch. in Basel. — 53) Ecker, Al., Die Hirnwindungen des Menschen, nach eigenen Untersuchungen insbesondere über die Entwicklung derselben beim Foetus. Mit Holzschn. Braunschweig. 8. 51 SS. (Uebersichtliche Darstellung der Windungen nach Berücksichtigung ihres ersten Auftretens. Zur Belehrung f. ärztl. Sectionen.) — 54) Kotel, H., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte und Anatomie des Pharynx. Hasse, anat. Studien. Heft I. (Macht, von guten Zeichnungen unterstützt, darauf aufmerksam, dass in Folge einer im 6. Monat auftretenden, sehr starken Flexoren-Entwicklung des Kopfes, der Pharynx sehr weit vor die Wirbelsäule hervorgetrieben wird und der Retropharyngealraum sehr gross ist. Es werden dann Muskelvarietäten beschrieben.) — 55) Schenk, L., Protoplasmakörper in der embryonalen Leber. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 55. — 56) Plihàl, Fr., Die Drüsenschläuche und die Abschnürung der Graaf'schen Follikel im Eierstock. Arch. f. microsc. Anat. Bd. V. (Nichts Wesentliches.) — 57) Waldeyer, W., Eierstock und Ei. Ein Beitrag zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Sexualorgane. Leipzig 1870. 6 Tfl. 8. VI. u 175 SS. — 58) Dohrn, Zur Kenntniss der Müller'schen Gänge und ihrer Verschmelzung. Sitzungsber. d. Gesellsch. z. Beförd. d. ges. Naturwissensch. Nr 3. Marburg. 3 Tfl. — 59) Derselbe, Dasselbe im Auszug. Monatsschrift f. Geburtskunde. — 60) Cavari, F., Essai sur la poche des eaux. Thèse. Paris 4. 78. S. (Theoretische und praktische Betrachtungen über die Eihautblase bei der Geburt. Nichts Neues.) — 61) Ercolani, G. B., Mémoire sur les glandes utriculaires de l'utérus et sur l'organe glandulaire de néoformation qui se développe pendant la grossesse dans l'utérus des femelles des mammifères et de l'espèce humaine. Trad. de l'italien par Bruch et Andreini. Av. atlas. (Nicht eingesehen, d. vorj. Bericht.) — 62) Albini, Lettera al Sig. R. veterinario in M. coll' agiunta di una Lettera dell' Prof. Eusebio Oehl di Pavia. Giornaleil Movimento Medico-Chirurgico. (Polemik gegen das neue Drüsenorgan Ercolani's, in der Placenta.) — 63) Rauber, A., Ueber fötale Fruchtwasser-Buchten. Centralbl. f. med. Wissensch. Nr. 18. — 64) Hyrtl, Bulbi der Placentararterien. Oestr. Zeitschr. f. Heilkunde. Nr. 18. — 65) Desprès, Armand, Étude sur quelques points de l'anatomie et de la physiologie du col de l'utérus. Sur les glandes de la muqueuse du col et de la physiologie en dehors de l'accouchement. Conclusions. (Der Hals des Uterus enthält Drüsen, angeordnet wie die der Prostata. Diese secerniren ein klares, schleimiges Secret, welches intermittirend entleert werde und die Ejaculation der Frau sei.) — 66) Edlefsen, G., Ueber den Einfluss der Schwangerschaft auf das Wachsthum und des Wachsthums auf Zahl und Gewicht der Jungen, nach Beobachtungen am Meerschweinchen. Arbeiten des physiolog. Instituts in Kiel. 68. — 67) Hensen, V., Anhang zur Arbeit von Dr. Edlefsen. Ibidem. — 68) Kehrer, F. A., Ueber die Ursachen der Gewichtsveränderung Neugeborner. Arch. f. Geburtsk. 70. 69) Wurster, G., Ueber die Eigenwärme der Neugeborenen. Aus der geburtshülflichen Klinik von Gusserow. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 37.

Allgemeine Entwickelungsgeschichte.

His (2) erörtert die wissensschaftliche Stellung der Entwickelungschichte. Hervorzuheben ist, dass er eine Stütze der Darwin'schen Descendenztheorie in der Aehnlichkeit der Embryonalanlagen nicht findet. Ebenso wenig wie eine Formenreihe der Crystalle die Bedeutung einer Entwickelungsreihe habe, so wenig sei dies für embryologische Formreihen nöthig, da dieselben sich als Modificationen mathematischer Wachsthumsgesetze ergeben, als Reihen, abhängig von gewissen numerischen Werthen, die auf Grund einfacher Zahlengrössen (Längen-, Dicken-Wachsthum u. s. w.) neben einander zu stellen sind, nicht aber eine aus der anderen sich entwickeln müssten.

Hoffmann (4) spricht sich auf Grund 14jähriger Versuche und Beobachtungen an Pflanzen sowie von Zusammenstellungen der Resultate anderer Beobachter im Ganzen gegen Darwin aus. Er betont nachdrücklich, dass sehr wenig unzweifelhaft bestätigende Thatsachen mit Bezug auf Entstehung neuer Species vorliegen, sehr viele, welche auf völlige Unveränderlichkeit der Species unter den verschiedensten Bedingungen und selbst auf Jahrtausende hinaus hinweisen. Es giebt nach seiner Untersuchung Variationen und zum Theil sehr starke, welche sich fixiren lassen, andere, und das ist die Regel, lassen sich nicht fixiren (Phaseolus-Sorten). Der Variationsumfang ist nur beschränkt. Manche Racen z. B. des Hafers, der Gerste, die sehr geringe Abweichungen zeigen, sind dagegen doch nicht einer Species angehörig. Die ganze Lehre von der Species bedarf aber einer Läuterung, die nur durch Züchtung gewonnen werden kann. So tiefgreifend auch manche Variationen sind, es spricht doch keine Beobachtung dafür, dass die Variation über eine bestimmte typische Grenze hinausgehe. — Hoffmann's Versuche sind häufig missglückt, doch ist sein Weg der einzige, welcher neue Gesichtspunkte im Sinne der Darwin'schen Theorie eröffnen kann, die alte gedankenlose Betrachtung des Gefüges der organisirten Welt ist doch für immer vorbei. (Rf.)

Broca (5) hat einige Versuche mit violetten Kornblumen und mit einer unter gelbem Mais spontan auftretenden braunen Variation gemacht. Es gelang,

unabhängig vom Boden, im 2. Jahre daraus auf 100 Kolben 90 braune zu züchten. Bei zu dichter Aussaat war dieser Mais nur ½ so fruchtbar wie gleich behandelter weisser.

Is. Geoffroy Saint-Hilaire hat schon darauf aufmerksam gemacht, dass man die Missbildungen des Thierreichs in Typen gruppiren könne, die in ihren Variationen innerhalb enger Grenzen sich halten. Dareste (6) führt diesen Gesichtspunkt auf Grund embryologischer Thatsachen, namentlich nach seinen Beobachtungen von Vogel-Missbildungen näher aus. Für die Wirbelthiere, nicht auch für die Wirbellosen, sei eine Reihe von Missbildungen gemeinsam, welche eintreten, ehe beim Embryo die, den speciellen Classen zukommende Differenzirung sich mache. Gewisse Missbildungen dagegen, welche der besonderen Classe des Thieres zukommen, hängen von den späteren Modificationen des Embryo ab. So finden sich z. B. die Célosomie, die Ectromélie, welche von der Entwickelung des Amnios abhängen, überhaupt nicht bei den Thieren, welche kein Amnios haben.

Harting (7) ist der Ansicht, dass das Uebergewicht der rechten Extremität gegen die linke, welches er als ein durch Uebung allmälig Erworbenes betrachtet, sich nunmehr forterbe. Die Gewichte beim Erwachsenen sind etwa

rechter Arm	357,3	linker	336,5
Neugeborener r.	10,68	linker	10,11
	12,28		12,04 Gr.

Jedoch spielt dabei bekanntlich die Art der Aortenverzweigung eine Rolle (Rf.)

Varia.

Pasteur (10) hatte eine Portion Schmetterlinge der Seidenraupe auf Pebrine untersucht und demgemäss die Eier in kranke und gesunde gegesondert an Vaillant übergeben. Dieser (11) erhielt bei dem Einspinnen der Raupen aus letzteren 1 auf 100, aus ersteren 88 auf 100 Verlust.

Verson und Haberlandt (12) untersuchten die der Pebrine zu Grunde liegenden Körperchen mikrochemisch. Sie erkennen eine Hülle, Inhalt und Kern. Die Hülle ist nicht Cellulose, vielleicht Fibrose; am stärksten werden die Körperchen durch Chlor angegriffen. Die Vermehrung scheint ihnen durch Austreten der Kerne zu geschehen, die sich zu neuen Körpern ausbilden, während die alten ihre Kerne erneuen, doch dauert der Process lange, 3 Wochen. Sie glauben, dass die Körperchen specifisch an den Maulbeerspinner geknüpft sind, nicht aber wie Hallier will mit Pleospora herbar. Rab. zusammenhängen.

Ei, Sperma, Befruchtung.

Gerbe (14, 15) beobachtete bei Sacculinen (parasitischen Krebsen) an den Eiern anhängend eine Zelle, welche er für den Bildungsdotter, das Ei selbst aber für den Nahrungsdotter erklärte und daraus eine Aehnlichkeit mit Vogeleiern herleitete. Ausserdem wandte er sich gegen Balbiani's „plastischen Eikern", welcher nach jenem Autor neben der Keimblase, welche Kern des Nahrungsdotters sei, in den Eiern von Tausendfüssen und Spinnen existirt. Balbiani (16) vertheidigt sich und verspricht überdies Demonstration über solchen Eikern der germinativen Materie im Ei des Menschen. Er (19 und van Beneden 18) bekämpfen ferner Gerbe's Aussagen über das Ei der Sacculina. Es zeigt sich, dass das Ei aus der Theilung einer Zelle hervorgeht, die im Zusammenhang bleibt. Die eine der Zwillingszellen wächst zum Ei heran, die andere bleibt noch lange Zeit daran hängen, um später abgestossen zu werden und nach Beneden von Neuem durch Theilung Eier zu bilden, nach Balbiani unterzugehen. Letzterer beschreibt noch in diesen Eiern den zweiten von ihm entdeckten Kern.

Seidlitz (20) hebt mit Bezug auf die Transmutation und Naturzüchtung einige Eigenthümlichkeiten der Vogeleier hervor, ohne wesentlich Neues zu bringen. Die Structur der Schale, ob dünn oder dick, ob porös oder dicht und ob für Wasser durchlässig oder nicht steht im Zusammenhang mit der Art des Nestes und der Brutpflege. Die Färbung tritt im Allgemeinen dann ein, wenn dadurch schutzbedürftige Eier der Umgebung ähnlicher gemacht, also für die Erhaltung günstiger gestellt werden. Die Grösse der Eier steht im Zusammenhang mit der Ausbildung des Neonatus. Interessant ist namentlich das Verhalten des Kukuks der, wie es scheint, durch die Art der Nahrung und die Grösse seines Magens gezwungen, kleine Eier in so langsamer Folge legt, dass sie sich zu gleicher Zeit kaum noch ausbrüten lassen. Einzelne Species besorgen jedoch zur Zeit noch das Brüten selbst, andere legen die Eier in fremde Nester, wobei diese den fremden Eiern zum Verwechseln ähnlich sehen. Jedoch ist das Vermögen die Eier denen anderer Vögel anzupassen ein beschränktes, die eine Kukuks-Varietät legt nur in das Nest der einen, andere in die anderer Species kleiner Vögel.

Carbonnier (22) hat gefunden, dass Eier von wilden Vögeln nach 32 bis 35, von zahmen nach 15 bis 18tägigem Liegen entwicklungsunfähig werden. Gefärbte Eier sollen die resistenteren sein. Rebhühnereier können jederzeit 24 St. unbebrütet liegen bleiben ohne dass der Embryo abstirbt, die des zahmen Huhns nur 4, Cochinchina 6, Ente 12 Stunden. Hühnereier vertragen während der ersten 7 Brüttage bei Normalwärme von 41° ± 5° Schwankungen der Temperatur, in der zweiten Woche ± 3° in der dritten Abnahme der Temperatur um 15°, während eine Erhöhung um 3° sie tödtet.

Hensen (23) beschreibt die Umwandlung unbefruchteter Eier, welche seit 3 Jahren sich in einem vom Uterus getrennten Eileiter des Kaninchens angehäuft hatten. Sie waren nicht zu Grunde gegangen, sondern zu eigenthümlich gedrehten, langen, kolbig verzweigten Schläuchen ausgewachsen.

Hæckel (25) beschreibt bei einer Art seiner Monerenfamilie Encystirung und Zerfall in Sporen,

aus denen nach einiger Zeit mit Cilien versehene Schwärmer hervorgehen, welche wieder zum fliessenden, einfachen Protoplasmaklumpen sich umwandeln.

PRINGSHEIM (26) lehrt uns von Volvoxarten in den Schwärmern die Vermittler einer neuen Form der geschlechtlichen Zeugung erkennen. Die Beobachtung betrifft Pandorina morum und Eudorina elegans. Wie bei der ungeschlechtlichen Vermehrung werden aus den Zellen der Mutterpflanze bis 16 junge Pflanzen, doch entwickeln sie sich relativ langsam, die Gallerte der Hülle bleibt cohärenter und sie werden daher zuerst gruppenweise frei, um sich umher zu tummeln, trennen sich aber alsdann zu einzelnen Schwärmsporen. Von diesen, wie gewöhnlich grünen, mit heller Spitze, rothem Korne und 2 Cilien versehenen Sporen treffen einzelne auf einander, berühren sich an ihrer hellen Spitze, kleben hier zusammen und verschmelzen schliesslich vollkommen. Die vier Cilien und die rothen Körper verschwinden in etwa 5 Minuten. Die aus der Paarung hervorgegangene Kugel wird zur Oospore, welche nach längerer Ruhe zum neuen Volvox keimt. Da die Schwärmsporen auffallend verschieden in Grösse sind und nie sehr grosse oder sehr kleine sich unter einander paaren, so glaubt Vf., dass hier schon die Geschlechtlichkeit angedeutet sei. Aus Gründen, auf die hier nicht eingegangen werden kann, hält er die grossen Sporen für weiblich.

REINKE (27) hat die Befruchtungsvorgänge von Saprolegnia studirt. Er sieht die Spermatozoen aus einer Resorptionsöffnung, welche sich an der Spitze der in den Raum des Oogoniums eingedrungenen Antheridie bildet, heraustreten und beobachtete direct, dass die Spermatozoen und zwar mehrere in eine Protoplasmakugel eindringen. Dies geschehen, umgiebt sich die Kugel mit einer Membran und es gelingt den Spermatozoen nicht ferner mehr in diese Protoplasmakugel einzudringen.

BALBIANI (29) von einer Beobachtung CRIVELLI's (Lettre de Cornalia à M. Pasteur, Compt. rend. LXVIII. No. 11) ausgehend, nach welcher pebrinöse Männchen des Seidenspinners mit gesunden Weibchen gesunde Eier geben, findet den Samen in der weiblichen Bursa copulatrix zwar voller Pebrinekörper, aber in der tiefer liegenden Samentasche des Schmetterlings ist er Pebrinefrei. Demnach nimmt er, gestützt auf die Structurverhältnisse eine selbstständige Wanderung der Samenkörperchen an, wodurch die kräftigen und beweglichen Elemente sich von den übrigen Theilen des Samens trennen und reinigen.

CLAPARÈDE (30) wendet sich gegen BALBIANI's Anschauung (Ber. 1866 No. 51), nach welcher bei den Aphiden im Embryo sich Hoden und Eierstock entwickeln und schon hier eine Befruchtung der eingeschachtelten Generation erfolgen solle. Er findet nicht die Samenkörper von denen BALBIANI spricht und hält den angeblichen Hoden für eine Art von Nahrungsdotter der allmälig abnimmt, wenngleich ein Rest das ganze Leben hindurch bestehen bleibt. Die von B. gesehenen Samenkörper hält er für Parasiten.

Entwickelung.

KUPFFER (32) bringt eine wichtige und interessante Bestätigung derjenigen Entwickelungsvorgänge der Tunicaten, welche KOWALEVSKY (Ber. 67 No. 56) zuerst entdeckte. Obgleich sich einige Abweichungen gegen KOWALEVSKY ergeben haben, die vielleicht nur auf Verschiedenheit der untersuchten Species beruhen, beweist doch die Untersuchung des Vf. in nur noch höherem Grade die Verwandtschaft der Entwicklungsvorgänge dieser Mollusken mit denen der Wirbelthiere. Namentlich muss man dem Nervensystem der Larve von Ascidia canina (die fast allein untersucht ward) ein mit Centralcanal versehenes, oberhalb der Chorda gelegenes Rückenmark und eine Gehirnblase zuerkennen. Die Chorda ist ihrem ganzen Gefüge nach als eine solche sicher legitimirt. Abweichend von K. findet Vf., dass der Darm nicht bleibend sich an der Einstülpungsöffnung der Eiblase öffnet, sondern dass letztere sich nach Art des Dotterlochs einiger Wirbelthierclassen schliesst und der Darm dann wie bei jenen später perforirt.

Eine eigentliche Dotterhöhle, wie K. sie beschreibt, findet sich bei A. canina kaum und der kleine ihr entsprechende Raum verschwindet, ohne dass sein Schicksal später nachweisbar wäre.

Muskeln und Chorda entstehen aus besonderen Zellen, wie es scheint völlig unabhängig von den aus dem äusseren Zellenlager des gefurchten Eis hervorgehenden Epidermis und Rückenmark.

Man muss die Producte des gefurchten Eis von denen der Plasmamasse des ungefurchten Eies unterscheiden, denn vor der Befruchtung entsteht innerhalb der Zona pellucida auf dem Dotter eine Zellenschicht, ein Epithel, welches allmälig den gallertigen Mantel bildet und sich später auf dem Mantel verstreut, nicht aber wie K. will, an der Blutbildung theilnimmt.

Der Rest des Dotters furcht sich wie gewöhnlich, aber mit nierenförmiger Einschnürung der Kerne, und bildet den Embryo mit seinen verschiedenen Blättern. Das Gefässepithel entsteht aus sich anlegenden Blutkörperchen.

Ueber die weiteren Details, namentlich auch die sonderbaren Umwandlungs- und Atrophirungsprocesse der Larve s. das Original.

STUART (33) berichtet von der Medusenart Velella spirans die überraschende Beobachtung, dass bei der Einstülpung des Magens der Polypenknospe eine Leibeshöhle sich bildet, welche später sich soweit schliesst, dass als Rest dieser so zu sagen Pleuroperitonealhöhle das Wassergefässsystem (Lymphgefässe Ref.) übrig bleibt.

SCHNEIDER (34) hat die Umwandlung zweier Larven aufgefunden, nach der die Zoologen lange vergeblich suchten. Die eine, Cyphonautes hatte man ihrer zweiklappigen Schale wegen für einen Muschel-

embryo gehalten, bis nun Vf. nachweist, dass sie eine Bryozoe, Membranipora pilosa ist. Nach dem Schwärmstadium scheint die Structur des Larvenkörpers fast ganz aufgelöst zu werden. Die ganze Masse desselben zieht sich innerhalb der eigenthümlich klaffenden Schalen zu einer zelligen Kugel zusammen, in der sich das Bryozoon ausbildet. Eine andere im Typus ganz ähnliche Larve, Mitraria, wird, wie Vf. wahrscheinlich macht, zu einem Gephyreen-artigen Wurm.

Die Bedeutung dieser Beobachtungen ist eine allgemeine, weil dadurch Bryozoen und Gephyreen und weiter die gesammte Wurmgruppe einander genähert werden. Vf. glaubt für die gesammte Formenreihe werde sich eine Gruppirung der Art, wie sie sich für Medusen und Polypen herausgestellt hat, naturgemäss finden lassen.

Von grossem Interesse sind METSCHNIKOFF's (35) Untersuchungen über die Larve eines merkwürdigen Wurms Balanoglossus. Als Tornaria ward sie von JOH. MÜLLER unter die Echinodermenlarven gezählt. In der That zeigt der Entwicklungsgang neben vielen Eigenthümlichkeiten in Bildung des Herzens, der Kiemen, des Wassergefässsystems und Skelets hier eine ausgeprägte Uebergangsstufe zu den Holothurien.

DUCLAUX (37) fand, dass die Abkühlung eine Bedingung für die Entwickelung der Eier des Seidenspinners bildet. Eine zu geringe und kurze Kälte des Winters hindert häufig die Entwickelung. Eier, welche stets auf gelinder Temperatur gehalten, dann der erforderlichen Brutwärme ausgesetzt werden, vergehen; dagegen entwickeln sich Eier, welche künstlich während des Sommers abgekühlt werden, sogleich.

RINECK (39) hat an mit Cr erhärteten Forelleneiern eine Keimhöhle entdeckt. Dieselbe war überdeckt von einem doppeltgeschichteten Zellenblatt, dem sensoriellen Keimblatt. Auf dem Boden der Höhle und namentlich an ihrer Peripherie fanden sich grössere, hin und wieder bis an das deckende sensorielle Keimblatt hinaufragende Zellen, die zum Theil gelben Nahrungsdotter aufgenommen hatten. Sie häufen sich am Rande an und bilden das innere und mittlere Keimblatt. Alle diese Zellen sind als Producte der Furchung anzusehen.

GÖTTE (40) giebt eine ausführliche Entwicklung der Feuerkröte. Nach ihm würde aus der Decke der Keimhöhle nur das Sinnesblatt der Rückenwand, aus dem weissen Dotter aber das mittlere und untere Keimblatt entstehen. Die Keimhöhle bleibt definitiv Darmkanal. Die Chorda hängt in der Nähe des Rusconischen Afters ohne Grenzen mit dem Sinnesblatt zusammen und sondert sich hier gegen das mittlere Keimblatt ab. Ueber dieser Stelle entsteht durch die Abschnürung des R. Afters eine winzige Primitivrinne in dem Sinnesblatt, später setzt sie sich in eine breitere Rückenrinne fort, aus der das Medullarrohr wird. Die Urwirbelplatten entstehen aus einer Anschwellung der die Chorda einschliessenden Ränder der mittleren Keimplatten. Das Rückenmark besteht von Anfang an aus den, bei den Amphibien vorhandenen zwei Zellenlagen des äusseren Keimblattes. Diese vermehren sich. Die äusserste Zellenlage des Marks verliert ihre Contouren in Richtung der Längsaxe, der Zelleninhalt sammelt sich in einer unklaren Masse, die im Querschnitt fein punktirt, im Längsschnitt gestreift erscheint. Schliesslich löst sie sich ganz in Fasern, Nervenfasern, auf; die betreffenden Zellen verlieren gänzlich ihren Contour und so entstehen die Längsstränge. In den Urwirbeln findet sich eine kleine Höhle, ein Kern aus welchem die quergestreiften Muskeln werden und eine Rinde, welche bildet: 1) die bindegewebige Haut, 2) einen eigenthümlichen Strang, welcher als Axenstrang des Darmblattes bezeichnet, unter der Chorda bis in den Schwanz verläuft und vielleicht später zum Lymphgefäss wird, 3) die Spinalganglien und Rückenmarkswurzeln, welche Fortsätze in's Rückenmark senden, 4) die sympathischen Ganglien, 5) die Hülle des Rückenmarks.

Nachdem die Chordazellen den bekannten Habitus angenommen haben, treten innen an der Oberfläche der Chorda zarte, längliche Körper auf, sammeln sich zwischen je zwei Spinalganglien an und drängen hier die Chorda in Form eines rundlichen Höckers hervor. Diese Höcker wachsen zu Wirbelfortsätzen aus und gränzen sich gegen die Chorda ab. Die Körper scheiden Zwischensubstanz aus und wandeln sich zu Knorpelzellen um. Andere solche Körperchen bilden suo loco Fasergewebe.

Urnieren, Geschlechtsdrüse und Nieren entwickeln sich aus Leisten und Falten der Seitenplatten, jede für sich. Aus demselben Strang, welcher die Geschlechtsdrüsen bildet, entwickeln sich am vorderen Rumpfende die Fettanhänge. Die Entwicklung des Darmkanals (cum annexis) welcher sich eine Zeit lang weit in den Schwanz hinein erstreckt, wird genau geschildert. Die Dottermasse in der Wandung desselben wird z. Thl. bei der Blutbildung verbraucht, an einer Stelle, wo kein Blut hin kommt, zerklüftet er sich und löst sich auf.

Das Herz beginnt mit den beiden Venenschenkeln die sich zuerst im Dotter als zellengefüllte Rinnen zeigen. Diese Zellen, Blutzellen, entstehen aus dem Zerfall von Dotterkernzellen. Die Gefässe sind anfänglich ohne Wandungen und Epithel.

Im Kopf bilden sich vier Urwirbelpaare, auch hier wächst der Knorpel aus der Chorda hervor. Bei der Bildung der Mundhöhle rückt das innere Keimblatt sehr weit dem äusseren, welches nur eine seichte Grube bildet, entgegen. Bei Salamandra wuchert die untere Lage des äusseren Keimblatts unter dem inneren Keimblatt in die Mundhöhle hinein und bildet u. A. die Anlage der Zähne.

Die Abbildungen dieser schönen Abhandlung sind etwas schematisch und manche der schwerwiegenden Angaben des Verf. hätten nach Ansicht des Ref. genauer begründet sein müssen.

OELLACHER (42) hat Hühnereier aus dem Eileiter untersucht und im Durchschnitt den Keim dargestellt. Die späteren Stadien des Eierstockeis zeigen ein

etwas räthselhaftes (durch die Erhärtung? Ref.) trapezoides Körperchen im Ei, welches dem Keim entspricht. Später breitet sich der Keim scheibenförmig aus. Es werden Durchschnitte der frühsten Furchungsstadien mit zwei und mehr Furchungskugeln gegeben. Die Furchen gehen sehr zackig und schräge durch. Sehr allmälig tritt dann eine Sonderung in zwei Keimblätter ein, ausserdem scheiden sich die bekannten grossen Kugeln aus, welche auf den Boden der Dotterhöhle fallen und später wieder, entsprechend PEREMESCHKO's Angaben zwischen die beiden Keimblätter einwandern und das mittlere Keimblatt bilden sollen. Eine Betheiligung des weissen Dotters am Aufbau der Keimscheibe oder eine von der Furchung unabhängige Zellenbildung, wie HIS sie gefunden zu haben glaubt, wird vom Verf. durchaus vermisst und in Abrede gestellt.

WALDEYER (43) hat von Hühnerembryonen, welche in Chlorpalladium und Alkohol erhärtet, in frisches Rückenmark eingebettet und so mit absolutem Alkohol behandelt worden, Schnitte gemacht und nach ihnen die Angaben von HIS, HENSEN und DURSY geprüft.

Er kann nicht wie HIS eine Betheiligung des weissen Dotters am Aufbau des Embryo erkennen, doch findet er dessen subgerminale Fortsätze und sieht eine Einwanderung der am Rande der Dotterhöhle befindlichen Zellenelemente in die Keimscheibe. Er lässt das mittlere Keimblatt aus dem unteren hervorgehen und unterscheidet 1) Stadium der Keimscheibe mit subgerminalen Fortsätzen 2) Stadium der beiden Keimblätter 3) Stadium der weiteren Differenzirung des unteren Keimblattes in vereinte Muskelplatten und Darmdrüsenblatt 4) Trennung der Muskelplatte in die animale (!) und vegetative Platte.

Die Axenplatte, an deren Bildung hauptsächlich das obere Keimblatt theilnimmt, tritt früh auf, doch ist in einem Stadium „ein präcis von seiner Umgebung gesonderter Axenstrang noch nicht ausgebildet." Vf. bestreitet HENSEN's Angabe von einer nachträglichen Verklebung des unteren mit dem oberen Keimblatte, doch kann Ref. hierin nur eine Frage nach der Zeit sehen, wann an Erhärtungspräparaten die sog. subgerminalen Fortsätze (welche OELLACHER (42) nicht zeichnet) den Namen eines Keimblattes verdienen. Die Membr. prima wird von WALDEYER wie bis jetzt von allen Autoren geleugnet. (Wohl alle haben die Embryonen entwässert und einbalsamirt, da wird sie Niemand finden, so hübschen Anschein die Schnitte auch erlangen. Ref.)

Verf. bekämpft alsdann die Deutung DURSY's über den Primitivstreif und erklärt seine Befunde über das Schicksal desselben als die Folge einer progressiven Entwickelung, nicht als Larvenatrophie.

Wichtig ist noch, dass er die centrale Querrinne der Keimscheibe nach HIS nicht finden kann. Es trifft dies eins der Fundamente, auf dem sich die Lehre von der mechanischen Bildung des Embryo aufbaut.

GÖTTE (44) sieht in Eiern des Kaninchens von 2—3 Mm. Durchmesser als Keimscheibe, einen dunklen Fleck oder den eigentlichen Zellenhaufen und in weiterem Umfange um denselben einen hellen Hof, welcher von einer dünnen Ausbreitung jener Zellenanhäufung herrührte, (vegetatives Blatt der Keimblase Aut.) Von dem kreisförmigen Rande dieser zarten Schichte wächst alsdann ein Ring gegen das Innere der Keimblase vor und schliesst sich bald zu einer continuirlichen Haut, welche sich an jene Zellenschicht, aus deren Umschlage sie hervorging, anlegt. „Das vegetative Keimblatt des Kaninchens stimmt mit dem oberen Keimblatt der übrigen Wirbelthiere überein. (Ref. kann Derartiges nicht finden.) In der Urwirbelhöhle sollen sich freie Zellen bilden. Die Entstehung der Urwirbel wird genauer geschildert.

REICHERT (47) schildert die Anlage der Zahnfurche als Folge der Bindegewebs- nicht aber der Epithel-Wucherung. Eigenthümlicher Weise findet er, dass das Schleimgewebe des Schmelzorgans Bindegewebe ist, entstanden durch Wucherung und Einstülpung von aussen, vorne, oben, her in die ursprünglich mit Epithel ausgefüllte Zahnbildungshöhle. Dieses Verhalten, welches leider nicht an Abbildungen gezeigt ist, soll den Autoren (die schwerlich sehr danach gesucht haben Ref.) entgangen sein.

CAYE (48) zeigt, dass die elastischen Fasern beim Embryo durch Maceration, Kali, Schwefelsäure sehr leicht zerstört werden. Er findet diese Fasern stets im Zusammenhang mit Bindegewebszellen. Mit diesen isolirt resistiren sie etwas besser wie die zugehörigen Zellenkörper. Sie sind daher nicht als Differenzirung einer Zwischensubstanz aufzufassen, die chemische Verschiedenheit gegen die Zellenhüllen ist hier nicht beweisend.

WALKHOFF (49) beschreibt die Structur und den Verschluss des Ductus Botalli. Hervorzuheben ist, dass sich in Folge der Lagerungsänderung bei der Füllung der Lungen mit Luft eine starke, später verschwindende Knickung des Ductus macht und eine Art Ventilverschluss an der Einmündungsstelle des Ductus in die Aorta bildet.

TONGE (50) giebt eine die gröberen Verhältnisse betreffende, ausführliche Entwicklung der arteriellen Klappen vom Herzen des Hühnchens. Zwischen Ventrikel und Truncus arteriosus entwickeln sich zwei Vorsprünge, welche die ursprünglich runde Oeffnung spaltförmig machen und als Klappe dienen. Sie sind provisorisch und verschwinden bei der Theilung des Truncus in Aorta und Pulmonalis, in deren Gewebe sie aufgehen. Die Valvulae semilunares erscheinen zuerst weit vom Herzen im Truncus nahe dem Abgang der Kiemenarterie, wenn die Theilung beginnt. Die innere und äussere Klappe treten als solide, pyramidale Vorsprünge auf, die vordere als querer Wulst. Dieselben wachsen in's Lumen vor bis sie sich gegenseitig erreichen, dann erst beginnt eine Aushöhlung derselben in deren Basis, die mit Hinterlassung der Noduli Arantii bis zur Spitze der Klappe sich fortsetzt. Dieser Process beginnt etwa 147 Stunden nach dem Anfang der Bebrütung.

WAGENER (51) giebt in 3 Tafeln die Entwick-

lung der Muskeln. Die quergestreiften Muskeln des Hühnchens entwickeln sich in den Urwirbeln in Form feinster Fibrillen, welche sich aus einer gleichförmigen Masse, von der sie später eingescheidet werden, aussondern. Durch Druck werden sie leicht zu grösseren glänzenden Bündeln und Stäben verschmolzen.

Von den (nach W. den Wirbelbögen und Processus transversi entsprechenden) Grenzscheiden der Urwirbel her, wuchern Embryonalzellen zwischen diese Fibrillen hinein und vereinen sie zu Primitivbündeln. Die Zellen sitzen dann zuerst wie Beeren an den Muskelbündeln an, legen sich aber später der Oberfläche glatt an. Das Sarkolemma wäre demnach, wie besonders auch an Bienenlarvenmuskeln demonstrirt wird, eine Fortsetzung des Sehnengewebes.

Besonders ausführlich werden die glatten Muskeln behandelt. Dieselben entstehen gleichfalls in der Form von Fibrillen. Diese Fibrillen, welche auch in der fertigen Faserzelle sich zeigen, werden in Quer- und Längsansichten in allen Stadien der Entwicklung demonstrirt. Die Fibrillen sind durch eine Art Hüllsubstanz von einander gesondert und durch eine Hülle zur glatten Muskelzelle zusammengefasst. Verf. findet mit Brücke, dass die Muskeln des Auges in Form von mehrkernigen Bändern auftreten. Auch der Dilatator iridis besteht aus solchen modificirten Muskeln. Schliesslich werden noch Details über den Bau der Cornea, welche aus feinsten Lamellen und durchsetzenden Stützfasern besteht, gegeben. Die Fasern des Lig. pectinatum bestehen aus einer dicken Fortsetzung der Ar. Descemetii, welche je einen körnigen Axenstrang einhüllen.

His (52) verfolgt, ausgehend von der Entwicklung des Fischhirns die Umgestaltung, welche das Hirnrohr in Folge der Wachsthumsverhältnisse erleidet. Die primäre Gliederung in die drei Hirnblasen ist Folge der Keimscheibenfaltung. Sie ergiebt vier Krümmungen 1) Nackenkrümmung, dorsalwärts convex; 2) Brückenkrümmung, concav; 3) Mittelhirnwölbung, convex; 4) Hackenkrümmung, vorderes Ende der Gehirnaxe. Bei den höheren Thieren kommen die zwei Scheitelkrümmungen hinzu. Diese Krümmungen liegen der Gliederung des definitiven Hirns überall zu Grunde. Bei den verschiedenen Thierklassen sind sie zu gegebenen Perioden ungleich ausgebildet und ihre relativen Entfernungen sind wechselnd. Hieraus lässt sich die verschiedene Configuration des Hirns ableiten. Die Krümmungen nehmen bis zu einem Maximum, welches für die verschiedenen Thierordnungen verschieden gross ist, zu. Die Brückenkrümmung, anfangs stumpfwinklig, ist bei den Cyclostomen und Batrachiern ein rechter Winkel, geht aber bei den Säugethieren bis zu einem sehr spitzen. Daraus resultirt dann die Form der Rautengrube und der Grad der Entwicklung des Kleinhirns. Aehnlich bedingt die Rückwärtsfaltung der Grosshirnhemisphären die Form und das Auftreten der Streifenhügel. Die Verfolgung der einzelnen Theile des Rückenmarks in das Grosshirn lässt sich mit Rücksicht auf mechanische Umbildungen sehr weit treiben. Die ganz Art der Untersuchung verspricht für das Verständnis der Hirntheile eine naturgemässe Basis zu geben.

Schenk (55) beschreibt sog. Protoplasmakörper aus der Leber von Säugethierembryonen. Sie unterscheiden sich von den übrige Zellen nicht nur durch bedeutendere Grösse, sonder auch durch Bewegungserscheinungen.

Von Waldeyer (57) erhalten wir eines jene Werke, denen von vornherein der bleibende Wert sicher ist. In einem anatomischen Theil wird di Structur von Eierstock und Ei bis zu den niedere Thierklassen hin verfolgt. Der Eierstock der Säuge thiere, Vögel und Reptilien ist nicht von einer Seros überzogen, sondern trägt ein besonderes, sich schar absetzendes Drüsenepithel. Dieses „Keimepithel" bildet durch Einstülpung resp. Umwachsenwerden in Fötus und im frühen Lebensalter (Mensch bis 2½ Jahr) Eierstockschläuche, resp. Graaf'sche Follikel, inden eine Zelle sich als Primordialei ausbildet, andere sich theilende und dabei verkleinernde das erstere als Follikelepithel umgeben. Primordialeier findet man sogar im Epithel der Oberfläche, doch scheinen diese hier stets zu vergehen. Die Eier der Säugethierfollikel enthalten anfänglich wenig Protoplasma, bei ihrem Wachsthum tritt aus dem Follikelepithel, später aus den Zellen des Discus, mehr Protoplasma in sie ein. Dies wird als Nebenkeim von dem im Primordialei vorhandenen unterschieden, wenngleich es keinerlei abweichende Eigenschaften zeigt. Schliesslich scheiden die Zellen auch die radiärgestreifte Zona pellucida aus. Beim Vogel und den Reptilien ist das Verhalten im Gewebe dasselbe, nur betheiligen sich alle Zellen des Follikels an der Stoffanhäufung im Ei. Die Zellen sondern auf das Primordialei körnige Masse ab, ohne doch selbst je in das Ei einzuwandern. Diese Massen dringen an einer Stelle, wo die Oberfläche des Eies etwas deprimirt erscheint, tief ein und bilden die Latebra. Das Ei ist später von den Granulosazellen durch eine eigenthümliche, nicht isolirbare Membran getrennt, Membrana radiata, welche nach innen in Stäbchen sich auflöst, die sich in das Protoplasma des Eies verwandeln, während sie aussen immer neu sich bildet. Schliesslich verschwindet sie bis auf einen Rest: die Dotterhaut. Die Granulosazellen recrutiren sich nicht, wie His dies glaubte, aus weissen Blutkörperchen. Im Ganzen schliesst sich Waldeyer der Darstellung von Gegenbaur und Kramer an.

Das Ovarium der Knochenfische und Amphibien entspricht mehr einer gewöhnlichen Drüse. Denn gleichsam aus dem Epithel der Tube heraus entwickelt sich der Eierstock sackartig und es entsteht nicht vorher eine Vorbuckelung der Schleimhautfläche, wie dies durch den Eierstock der höheren Thiere repräsentirt wird.

Die Eier überhaupt werden als zusammengesetzte Theile aufgefasst, nämlich Primordialei plus des von den Granulosazellen Gebildeten: Nebenkeim und Zona. Im Ganzen fügen sich die Eier der Wirbellosen, von

denen namentlich Krebse, Insekten und Würmer untersucht wurden, durchaus diesen Anschauungen.

Das Corpus luteum besteht aus degenerirten Epithelzellen, eingewanderten weissen Blutkörperchen und gewucherter vascularisirter Theca interna des Follikels.

Der WOLF'sche Gang entwickelt sich in dem Verbindungsstück zwischen Urwirbeln und Seitenplatten, als gegen die Hautplatte vorspringende Doppelleiste, welche zur Rinne wird und darauf sich zu einem Gang schliesst. Dieser Gang rückt auf die Bauchseite und bildet seitliche Ausstülpungen, die Urnierenkanäle, welche zu einem Theil und in viel späterer Zeit sich in Hodenkanäle umwandeln.

Die erste Anlage der weiblichen Keimdrüsen besteht in einem an der Darmseite des Verbindungsstücks sich entwickelnden, dicken Epithel, welches jedoch continuirlich mit dem Peritonealepithel ist. Aus diesem entsteht durch rinnenförmige Einstülpung der MÜLLER'sche Gang. Neben ihm bildet sich das Stroma des Eierstocks aus, in welches später die Drüsenschläuche hineinwuchern. Auch bei männlichen Embryonen findet sich dieses Keimepithel und überzieht hier den Hoden, der Embryo ist also ein Zwitter. Bei beiden Geschlechtern findet man bereits Primordialeier im Epithel. Die Entwicklung des Urogenitalsystems wird ausführlich verfolgt, ebenso die Residuen der atrophirenden Theile. Hinsichtlich dieser Verhältnisse wird man im Original viele Details finden.

DOHRN (58) giebt in einer, mit einer Serie von Durchschnitten versehenen Abhandlung genaue Daten über die Verschmelzung der Müller'schen Gänge. Dieselbe beginnt zwischen mittlerem und unterem Drittel des Genitalstranges und schreitet dann rascher nach unten (Vagina) als nach oben fort. Es bildet sich früh eine Axendrehung des Uterus aus. Der linke Kanal und die linke Seite kommt nach vorn in Folge der Lagerung des Mastdarms. Beim Menschen ist am Ende des zweiten Monats die Verschmelzung der Gänge vollständig.

RAUBER (63) untersuchte die Theile des Fruchtwassers, welche in den Embryo eindringen. Der Kehlkopf enthält einige Tropfen, die Trachea ist vollständig zusammengefaltet, also ohne Lumen und Inhalt. Nase und Mund enthalten Fruchtwasser, der Fötus stösst dasselbe häufig bei der Geburt aus.

HYRTL (64) beschreibt die Form der Erweiterung der Nabelarterien in der Placenta. Er unterscheidet zwei Formen. Die eine ist diffus, findet sich in allen Placenten älterer Embryonen und besteht in gleichmässiger, bis zum dreifachen Durchmesser der Nabelarterien gehender Erweiterung der primären und secundären Aeste. Die zweite ist umschrieben und tritt an der convexen Seite der schärferen Krümmungen stärkerer Aeste auf. Dieselben treten sparsam oder auch sehr zahlreich auf, erreichen die Grösse einer Pflaume ohne sonst die Gefässwand zu alteriren. Sie schaden der Frucht nicht und sind als Folge von Druckverhältnissen aufzufassen, welche sich mit der Geburt geltend machen. (Es ist aber doch ein Schwächezustand der Gefässwandungen, sollten sie nicht von prognostischem Werth für das spätere Verhalten des Gefässsystems sein? Ref.)

Da Meerschweinchen schon im Alter von 30—40 Tagen belegt werden und die beiden ersten Schwangerschaften noch in's volle Wachsthum fallen, untersuchte EDLEFSEN (66) an diesen Thieren den Einfluss der Schwangerschaft auf's Wachsthum. Das Wachsthum der Thiere schreitet bei der Schwangerschaft in der Regel fort, wird aber unter dem Einfluss derselben verlangsamt. Dies ergiebt namentlich der Vergleich der Weibchen mit Männchen desselben Wurfs. Rechnet man jedoch das Gewicht der Jungen zu dem des Weibchens, so setzt letzteres sehr bedeutend mehr Stoff an, wie das Männchen (ja auch wie das nicht trächtige Weibchen desselben Wurfs) HENSEN (67). Es bewirkt also die Schwangerschaft weit stärker eine Assimilation der Stoffe, als das Wachsthum, sie ist in gewissem Sinne activ an der Stoffaufnahme betheiligt. Mit dem fortschreitenden Wachsthum vermehrt sich auch die Menge des Materials, welches das Thier an Jungen producirt.

HENSEN (67) giebt eine Vergleichung der Gewichtszunahme von Männchen und Weibchen desselben Wurfs und von der Geburt an durch eine Periode von 250 Tagen, in welche 3 Geburten fielen. Die grossen Verschiedenheiten im Stoffansatz zwischen Männchen und Weibchen werden graphisch veranschaulicht. Beachtenswerth ist, dass die Weibchen constant ein bis zwei Tage vor der Geburt an Gewicht verlieren. Wägungen von Embryonen bestimmten Alters verglichen mit dem Wachsthum des geborenen Thieres deuten darauf hin, dass das Thier vor der Geburt nicht schneller oder langsamer wächst wie nach derselben, das relative Wachsthum nimmt stätig ab.

KEHRER (68) weist durch sorgfältige Wägungen nach, dass bei Hunden, Kaninchen und Katzen eine solche Gewichtsabnahme nach der Geburt, wie sie beim Menschen so auffallend eintritt, in der Regel und Norm nicht stattfindet. Die Abnahme würde also als ein dem Menschengeschlecht anhaftender Fehler zu betrachten sein, der nach KEHRER namentlich in der schwachen Milchabsonderung der Wöchnerinnen im Gegensatz zu den gebärenden Thieren begründet sein würde. Durch gute Ernährung der Wöchnerinnen sei dieser Fehler zu bekämpfen. Dieser Rath wird nicht dadurch abgeändert, dass EDLEFSEN (66) bei 55 Meerschweinchen unter 59 am zweiten Tage eine Abnahme des Gewichts constatirte.

WURSTER (69) constatirte durch sehr sorgfältige Messungen auf's Neue, dass der Neonatus eine um einige Zehntel höhere Temperatur hat als die Mutter. Allerdings kann durch temporäre Temperatursteigerung in der Vagina und durch die rasche Abkühlung des Kindes leicht ein anderes Resultat der Messung entstehen, jedoch sind die häufigen positiven Resultate beweisend. In einem Falle, wo das Kind in Steisslage länger in der Vagina verharrte ging die Differenz zu seinen Gunsten bis zu 0,7° C.

Nachtrag.

Reinhardt, Melketandsaeltet og Tandskiftninger hos Centetes ecaudatus (Schr.). Oversigt af det kongel. danske videnskab. Selsk. Forhandl. 1869 Nr. 3. 8 pp. c. fig. 4 xylogr.

Bei dem Dunkel, welches noch über das Milchzahngebiss und den Zahnwechsel bei vielen Säugethieren waltet, dürfte jeder neue Beitrag zu ihrer Aufklärung auch von der vergleichenden Physiologie dankbar empfangen werden. In der genannten, durch mehrere gute Holzschnitte erläuterten kleinen Abhandlung klärt R. das Dunkel auf, worin die widersprechenden Angaben älterer Verfasser die Kenntnisse vom Zahnwechsel und Milchgebiss des Temeks gehüllt, und zeigt, dass diese Insectivoren-Gattung die Eigenthümlichkeit besitzt, dass der Zahnwechsel ausserordentlich spät eintritt. Sämmtliche ächte Backenzähne ($^3/_3$) sind schon hervorgetreten und in Thätigkeit, ehe noch ein einziger Milchzahn (i $^3/_3$, c $\frac{1}{1}$, m $^3/_3$) den Ersatzzähnen (i $\frac{2}{3}$, c $\frac{1}{1}$, p $^3/_3$) gewichen. Man wird demnach Gebisse finden können (Fig. 1. ac.), deren Zähne zwar auf den ersten Blick denselben morphologischen Werth beanspruchen, durch nähere Untersuchung sich aber als theilweise aus Milchzähnen, theilweise aus bleibenden Zähnen gebildet bewähren. Das Temek bildet übrigens in Bezug auf den Zahnwechsel keine besondere Ausnahme unter den placentalen Säugethieren, wie man irrthümlich gemeint, insofern ein Zahnwechsel wirklich stattfindet, und es nicht mehr als drei wahre Backenzähne jederseits besitzt; es unterscheidet sich aber vom gemeinen Igel, mit dem man es früher verknüpft, sehr auffällig durch den beim Temek sehr spät, beim Igel dagegen sehr früh eintretenden Zahnwechsel.

Dr. Lütken.

Physiologische Chemie

bearbeitet von

Prof. Dr. HOPPE-SEYLER in Tübingen.

I. Lehrbücher. Allgemeines.

1) Thudichum, J. L. W., Report on researches intended to promote an improved chemical identification of diseases, tenth report of the med. offic. of the Privy Council. 1868. — 2) Billet, V., Généralités sur les sécrétions. Thèse. Strasbourg 1868.

Thudichum (1) bespricht in der Einleitung des Berichtes, dessen im letzten Jahresbericht nur kurz Erwähnung gethan ist, zunächst das Verhältniss der pathologischen Chemie zur physiologischen und zur allgemeinen Chemie. Die pathologische Chemie definirt er als die Wissenschaft, welche von den Abweichungen der Atome von ihrer normalen Function handelt. Die Krankheitsprocesse folgen nach ihm den allgemein gültigen Naturgesetzen; Kohle in der Windpockenpustel bleibe Kohle, aber in seiner Function weiche das Element eine Zeitlang von seinen gewöhnlichen Eigenschaften ab, in Folge der Einwirkung einer besonderen Ursache.

Nach einer kurzen Schilderung der Begriffe: Element, Atom, Molecul, der relativen Gewichte der Atome, ihrer Valenz, der spec. Wärme der Elemente und der Condensationen, welche bei chemischen Processen stattfinden, sowie nach Aufstellung wenig verständlicher functionaler Typen giebt Vf. eine kurze Skizze der chemischen Physiologie und ihrer Berührungspunkte mit der Pathologie, welche im Wesentlichen von bekannten Dingen handelt und von der deshalb nur einige Abweichungen von den gewöhnlichen Auffassungen, soweit dies in der Kürze thunlich, hier Platz finden mögen, während die eingehender behandelten Capitel, besonders die Verdauung und die Farbstoffe der Galle und des Harnes betreffend, unten in den hierauf bezüglichen Abtheilungen besprochen werden.

Eine Celluloseähnliche Constitution der amyloiden Substanz, wie er sie in degenerirtem Rückenmark findet, hält Thudichum noch fest. (Dass das Cholesterin ein mehrwerthiger Alcohol genannt wird, kann wohl nur als Druckfehler gelten, da die gegebene Formel nur ein Atom Sauerstoff enthält. Ref.) Für das Hämatocrystallin ist eine Formel berechnet (deren Begründung nicht klar ist und nicht sein kann, weil es mehrere verschiedene Hämatocrystalline giebt). Vom venösen Blute wird angegeben, dass es den Absorptionsstreifen des sauerstofffreien Hämoglobin gebe; die Begriffe Cerebrinsäure, Myelin, Protagon werden zusammengeworfen; das Stroma der Blutkörperchen soll durch Gefrieren des Blutes isolirt, in Aether oder Chloroform aber gelöst werden. Auch die Ansichten von Thudichum über die Respiration enthalten viel Neues. Der Sauerstoff werde von den Blutkörperchen den Organen zugetragen, er könne in den Muskeln entweder sofort zur Oxydation dienen oder vermittelst des in ihnen enthaltenen Hämatocrystallin auf-

gestapelt werden, besonders während des Schlafes. Die Kohlensäure afficire zwar die Farbe und andere Verhältnisse der Blutkörperchen, sei aber im Serum enthalten. In der Lunge bilde sich im Blute durch Oxydation von ein wenig Haemoglobin eine Säure, die aus den Blutkörperchen in das Serum übergehe, zur Zeit, in welcher das Blut zu den athmenden Lungenzellen gelangt; dieselbe mache die im Serum gebundene CO_2 frei. Den Mangel an Sauerstoff im Blute bei Cholera erklärt THUDICHUM aus der Wasserentziehung, welche das Blut erfährt, die wasserarmen Blutkörperchen könnten nicht die nöthige Sauerstoffmenge aufnehmen. (Die Sauerstoffaufnahme ist unabhängig von der Concentration der Blutfarbstofflösung, die Bindung des Sauerstoffs um so fester, je weniger Wasser vorhanden, die Hinderung der Circulation des Blutes durch dessen Zähigkeit bei Cholera bekannt und letztere gewiss ausreichend zur Erklärung des geringen Sauerstoffgehaltes. Ref.)

Im Blutserum nimmt Vf. Natronalbuminat nebst geringer Menge von Kalialbuminat auch eine geringe Quantität Hippursäure an, in der Muskelsubstanz Syntonin zu Scheiben geformt, vom gerinnbaren Plasma umgeben.

Dass der Axencylinder in den Nerven bereits während des Lebens verschieden von der ihn umgebenden Substanz sei, dafür soll das Verhalten im polarisirten Lichte sprechen; der Axencylinder zeige keine Einwirkung auf polarisirtes Licht, während die umgebende (Periaxial-) Substanz dunkele und helle Kreuze (?) bilde. Schliesslich sind dieser Skizze zwei Abbildungen von Absorptionsspectren, das eine von einer Lösung von Stercorin in Schwefelsäure, das andere von fauligem Cholerastuhlgang beigefügt.

In der dritten Abtheilung werden zunächst mit Rücksicht auf die Idee, dass im Tetanus sich Strychnin oder ein ähnlicher Körper bilde, verschiedene Untersuchungsresultate kurz zusammengestellt über das Vorkommen von Cerebrinsäure u. s. w. in der Nervenmasse, die Einwirkung der Fäulniss auf dieselbe, Resultate, welche denen von MÜLLER, LIEBREICH, KÖHLER, Ref., DIACONOW durchaus widersprechen. Es möge genügen, anzuführen, dass THUDICHUM schliesslich ausspricht: Diese Untersuchungen liessen mich die Ueberzeugung gewinnen, dass die Constitution der Hirnsubstanz einige Analogie mit der der Blutkörperchen besitzt, insofern als ihre Basis ein Körper ist, der Phosphor, Kohle, Wasserstoff und Sauerstoff enthält und entweder in Cerebrinsäure verwandelt werden oder in der Gestalt derselben erscheinen kann, dass dieser Stoff ursprünglich die Eigenschaften eines vielatomigen Alcohols, der entsprechend seiner Valenz mit einer Anzahl Albuminmoleculen verbunden ist, besitzt.

Es werden dann die Absorptionsspectra 1) der Cerebrinsäure in Schwefelsäure, 2) des Vitellin in Schwefelsäure abgebildet, und das Vorkommen fluorescirender Substanzen im Extracte verschiedener Organe von Personen, die an Tetanus oder an Cholera gestorben sind, sowie von gefaulten Substanzen beschrieben.

In den Hämincrystallen wurde kein Chlor und wenig über 7 pCt. Eisen gefunden.

Es folgt dann eine eingehende Schilderung der Methoden der Spectraluntersuchung mit Abbildung und Beschreibung der erforderlichen Instrumente und Vorrichtungen, Abbildung und Beschreibung der Spectra zahlreicher Farbstoffe besonders des Blutfarbstoffs und seiner Zersetzungsproducte, die entweder nur Bekanntes enthält oder wegen des Mangels hinreichender chemischer Characteristica der Körper, welche diese Erscheinungen hervorrufen, nicht näher geschildert werden können.

Aus der dann folgenden Skizzirung von Untersuchungsmethoden und der durch sie erlangten Resultate in Betreff der Albuminstoffe ist zu erwähnen, dass THUDICHUM nur unbedeutend weniger Platin als SCHWARZENBACH in dem Niederschlage gefunden hat, der durch Platincyankalium in angesäuerter Eiweisslösung erhalten wird, ferner dass er beim Faulen von Fibrin lösliches Eiweiss erhalten hat und deshalb im Fibrin zwei Eiweisskerne verbunden annimmt. Durch Kochen von Eiweissstoffen mit Schwefelsäure oder Kalilauge wurde unter andern Producten Trimethylamin, andere methylhaltige Ammoniake und eine Base erhalten, welche wegen ihrer violett-blauen Fluorescenz den Namen Fluorescentine bekommt. Letztere Base krystallisirt in kleinen in Rosetten gestellten Blättchen, ist wenig löslich in Wasser, auch wenig in Aether, leichter in Alkohol, leicht in Säuren, zersetzt sich bald beim Erhitzen und wird aus der Lösung in Schwefelsäure durch Jod in Krystallen von grüner oder goldener Färbung gefällt, ihre Fluorescenz wird durch Säuren oder Alkalien nicht aufgehoben. Eine rothe amorphe in Alkohol oder Aether lösliche, in Wasser sowie in verdünnter Schwefelsäure unlösliche Substanz, die das Fluorescentin begleitet, erhält den Namen Parafluine. Eine schwefelhaltige (19,9 pCt. Schwefel enthaltende) Substanz, Thiotherin genannt, eine neue Säure und manche andere Substanzen wurden durch Zerstörung von Haaren u. dergl. mit Säure oder Alkali gewonnen.

Die dann folgenden die Gallen- und Harnfarbstoffe betreffenden Angaben vergl. unten in III.

Auch einige neue Ansichten über Processe, welche die Verdauung betreffen, sind unten unter VII. kurz resumirt. Am Schlusse werden ausführlicher Untersuchungen mitgetheilt über Verminderung oder gänzlichen Mangel an Harnsäuren in einem Falle von Addison'scher Krankheit sowie über Zersetzung von Alkohol im Organismus nach THUDICHUM's Meinung durch Oxydation.

BILLET (2) unterscheidet hinsichtlich der Secretionen 1) physikalische Vorgänge, zu denen er die Harnsecretion zählt 2) Umwandlungen in den Zellen, die er als physiologische Acte, Lebensvorgänge von den einfach chemischen Processen unterscheidet.

Die ganze Schrift enthält nur durch viele Citate unterstützte allgemeine Betrachtungen.

II. Stoffwechsel und Respiration.

1) Siewert, M., Ueber den Stickstoffumsatz der im Körper verbrauchten Eiweisskörper. Zeitschr. f. ges. Naturwiss. Bd. XXXI. S. 458. — 2) Voit, C., Ueber die Theorie der Ernährung der thierischen Organismen. Vortrag geh. in der Bayer. Akad. d. Wissensch. 28. März 1868. München 1868. — 3) Derselbe, Ueber Fettbildung im Thierkörper. Zeitschr. f. Biol. Bd. V. Heft I. S. 79. — 4) Derselbe, Ueber den Eiweissumsatz bei Zufuhr von Eiweiss und Fett und über die Bedeutung des Fettes für die Ernährung. Ibid. Bd. V. Hft. 3. S. 329. — 5) Derselbe, Ueber den Einfluss der Kohlehydrate auf den Eiweissverbrauch im Thierkörper. Ibidem. V. S. 431. — 6) Stohmann, F., Ueber die Stickstoff-Einnahmen und Ausgaben bei milchgebenden Ziegen. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 21. — 7) Schulze, E. und M. Märker, Ueber die sensiblen Stickstoff-Einnahmen und Ausgaben des volljährigen Schafs; mitgetheilt von Henneberg an Pettenkofer. Sitzungsbr. d. Bayer. Akad. I. Heft 4. S. 435. — 8) Weigelin, J., Versuche über den Einfluss der Tageszeiten und der Muskelanstrengung auf die Harnstoffausscheidung. Inaug.-Diss. Tübingen. — 9) v. Pettenkofer, M. und C. Voit, Respirationsversuche am Hunde bei Hunger und ausschliesslicher Fettzufuhr. Zeitschr. f. Biol. Bd. V. S. 369. — 10) Dieselben, Ueber den Stoffverbrauch bei einem leukämischen Manne. Ibidem. Bd. V. S. 319. — 11) Huppert, H. und A. Risell, Ueber den Stickstoffumsatz im Fieber. Arch. d. Heilk. X. S. 329. — 12) Risell, A., Untersuchungen über den Stickstoffumsatz in einem Falle von Pneumonie. Inaug.-Diss. Leipzig. p. 71. — 13) Berg, E., Ueber den Einfluss der Zahl und Tiefe der Athembewegungen auf die Ausscheidung der Kohlensäure durch die Lungen. Arch. f. klin. Med. VI. S. 291. — 14) Sanders-Ezn, H., Der respiratorische Gasaustausch bei grossen Temperaturänderungen in Ludwig's Arbeiten aus der Physiol. Anstalt zu Leipzig 1868. Ber. d. Ges. d. Wissensch. zu Leipzig math. phys. Classe Bd. XIX. S. 58. — 15) Ludwig, C. und Alex. Schmidt, Das Verhalten der Gase, welche mit Blut durch den reizbaren Säugethiermuskel strömen. Ibidem. Bd. XX. S. 12. Arbeit aus der Physiol. Anstalt zu Leipzig 31 Jahrgang f. 1868. S. 1. — 16) Scheremetjewski, Ueber die Aenderung des respiratorischen Gasaustausches durch die Hinzufügung verbrennlicher Molekule zum kreisenden Blute. Ibidem. S. 114. — 17) Müller, J. J., Ueber die Athmung in der Lunge. Ber. d. k. Sächs. Ges. d. Wissensch. math. phys. Classe 1. Juli. — 18) v. Liebig, G., Ueber das Athmen unter erhöhtem Luftdruck. Zeitschr. f. Biol. Bd. V. Heft 1. S. 1. — 19) Bachl, M., Ueber Ausscheidung von Ammoniak durch die Lungen. Ibidem. Bd. V. S. 61. — 20) Reinhard, C., Beobachtungen über die Abgabe von Kohlensäure und Wasserdunst durch die Perspiratio cutanea. Ibidem. Bd. V. Heft I. S. 28. — 21) Busch, H., Quecksilberluftpumpe. Pflüger, Arch. f. d. ges. Physiol. S. 445. — 22) Hermann, L., Ueber die Gesetzmässigkeiten und Berechnung der Verbrennungswärmen organischer Verbindung. Ber. d. deutsch. chem. Ges. in Berlin 1868 S. 18. Ausführlich in Verhandl. d. Zürich. Naturf. Ges. Febr. — 23) Thomsen, J., Ueber Berechnung der Verbrennungswärme organischer Verbindungen. Ibidem. S. 482. — 24) Baeyer, Ad., Bemerkungen zu vorstehender Abhandlung. Ibidem. S 576. — 25) Menzel, A. und H. Perco, Ueber die Resorption von Nahrungsmitteln vom Unterhautzellgewebe aus. Wien. Med Wochenschr. No. 31. S. 517. — 26) Schultzen, O. u. M. Nencki, Ueber die Vorstufen des Harnstoffs im Organismus. Ber. d. deutsch. chem. Ges. zu Berlin. S. 566. — 27) Bergeret (de St. Léger) Du rôle biologique du chlorure de sodium. Union medic. Juin 20 et Juillet. 4. (Zusammenstellung bekannter Thatsachen und Hypothesen über die Wirkung des ClNa im gesunden und kranken Zustande.) — 28) Condereau, C. A., Recherches chimiques et physiologiques sur l'alimentation des enfants. Paris. 112 pp.

Angeregt durch die Einwürfe SEEGEN's gegen die Annahme des vollständigen Wiedererscheinens des Stickstoffs der Nahrung im Harn und Koth, hat SIEWERT (1) 3 Versuchsreihen an sich selbst ausgeführt, in deren erster er nur den Stickstoff und Wassergehalt der Nahrung und Ausscheidungen in Vergleich stellt, während in den zwei folgenden Versuchsreihen auch Kalk, Phosphorsäure, Chlor, Natron und Kali der Einnahmen und Ausgaben bestimmt sind. SIEWERT stellt selbst am Schlusse dieser Abhandlung die Resultate seiner Untersuchungen in folgenden Tabellen zusammen, welche eine weitere Erläuterung wohl nicht bedürfen. Die Differenz in dem Gehalte der Einnahmen und der Ausgaben an anorganischen Stoffen, ist im höchsten Maasse auffallend aber nicht wohl zu erklären:

Versuchsreihe.	Dauer in Tagen.	Körpergewicht-Veränderung.	Verhältniss des N zum C der Nahrung.	Harnmenge im Ganzen.	Harnmenge pro Tag.	Harnmenge N-Gehalt im Ganzen.	Fäces im Ganzen (in Grammen)	Fäces pro Tag (in Grammen)	Fäces N-Gehalt im Ganzen (in Grammen)	N-Einnahme im Ganzen.	N-Ausgabe im Ganzen.	N-Verlust in Grm.	N-Verlust in pCt.
I.	12	— 670	1 : 10,1	39175 Ccm.	3265 Ccm.	209,45	2504	209	36,68	255	246,14	8,86	3,47
II.	10	— 550	1 : 10,9	34400 „	3440 „	158,43	1923	192	27,87	190,5	186,3	4,2	2,28
III.	10	+1150	1 : 14,7	29045 „	2904 „	156,8	2181	218	25,63	193,59	182,45	11,14	5,75

Umsatz der Mineralsubstanzen im Mittel pro Tag in Grammen.

II. Reihe.

	CaO	PO5	Cl	NaO	KO
Einnahme	1,0930	4,9317	5,6320	6,7793	6,9155
Ausgabe	1,1721	5,0045	6,7115	4,9095	6,4194
Differenz	+ 0,0791	+ 0,0728	+ 1,0795	— 1,8698	— 0,4961
III. Reihe.					
Einnahme	1,0263	5,4406	9,1511	11,3333	8,1836
Ausgabe	1,0629	5,4991	8,1174	6,0072	7,6567
Differenz	+ 0,0366	+ 0,0585	— 1,0337	— 5,3261	— 0,5269

Auffallend ist ferner, dass SIEWERT die Zusammensetzung des Rossfleisches bei Weitem nicht so constant fand, als die des Rindfleisches.

In dem bezeichneten, in der Bayerschen Academie der Wissenschaften gehaltenen Vortrage skizzirt VOIT (2) die allmälige Vervollkommnung, welche die Vorstellungen über die Nahrungsmittel und die Ernährung selbst seit HIPPOKRATES bis auf die jetzige Zeit erhalten haben. Er hebt hierbei den bedeutenden Einfluss der Arbeiten LAVOISIER's und der späteren Entwicklung der organischen Chemie hervor, betont das Unzulängliche der Versuche A. THAER's hinsichtlich des Nährwerths der Futterstoffe, sowie der Bestrebungen der Physiologen und rühmt vor Allen die erleuchtenden Ideen LIEBIG's. Er giebt dann gleichfalls in allgemeinen Umrissen eine Zusammenstellung der Resultate, welche sich nach seiner Ansicht aus seinen zum Theil mit BISCHOFF oder mit PETTENKOFER gemeinschaftlich ausgeführten Untersuchungen, über die Wirkung der einen oder anderen Ernährungsart auf die Organismen, ihre Mästung oder ihre Fähigkeit, Anstrengungen zu ertragen, ergeben haben. Soweit über diese Untersuchungen nicht bereits früher referirt ist, wird das Folgende, die Arbeiten VOIT's selbst betreffend, zur Orientirung genügen. Allen denen aber, welche das System der Ansichten, die VOIT durch seine zahlreichen Untersuchungen über den Stoffwechsel gewonnen hat, übersichtlich kennen lernen wollen, wird dieser Vortrag gewiss sehr erwünscht sein.

Die Arbeiten von VOIT (3) über die Fettbildung *im Thierkörper*, über welche bereits im Jahresber. für 1868 I. S. 74. kurz berichtet ist, liegen jetzt ausführlich publicirt vor.

VOIT spricht sich nicht gegen die Bildung von Fett aus Kohlehydraten in Pflanzen aus, bezweifelt durchaus nicht die Möglichkeit der Ablagerung von Fett, welches in der Nahrung aufgenommen ist, in den thierischen Organen, findet jedoch in den bisherigen Untersuchungen noch viel Unsicheres über die Entstehung von Fett im thierischen Körper. Der erste Nachweis, dass sich Fett aus Eiweis bilde, ist nach VOIT's Ansicht von ihm und PETTENKOFER im Jahre 1862 geführt, als sie einen Hund mit reinem Fleische fütterten und derselbe nach der Berechnung der Einnahmen und Ausgaben, Fett angesetzt haben musste. Später von KEMMERICH angestellte Versuche über die Fettausscheidung in der Milch eines mit reinem Fleische ernährten Hundes, hält VOIT nicht für hinreichend entscheidend. Er wandte sich dann zur Entscheidung der Frage, ob bei Pflanzenfressern das Fett aus Kohlehydraten oder aus Eiweiss entstehe, indem er die Fettquantitäten, welche eine Kuh in der Milch ausschied, mit der der Nahrung hinsichtlich ihres Gehaltes an Fett, Kohlehydrat u. s. w. verglich. Die erste 6 tägige Versuchsreihe blieb unvollständig wegen äusserer Schwierigkeiten. Nahrung und Koth blieben in derselben unberücksichtigt, Milch und Harn wurden sorgfältig gesammelt und analysirt. Die Kuh gab:

Datum. 1866.	Tägliche Milchmenge in Grm.	Täglich in der Milch in Grm.			Tägliche Harnmenge in Grm	Tägliche Stickstoffmenge in Grm.
		Fett.	Zucker.	Eiweiss.		
1. Novbr.	14439	639	651	423	18198	137
2. -	14025	550	631	367	17406	133
3. -	12973	551	588	326	9077	116
4. -	11760	570	512	329	8508	102

Die zweite Versuchsreihe gelang vollständig.

Die Kuh wurde fortdauernd bewacht, so dass Harn und Koth gesondert so gut wie ohne Verlust aufgefangen wurden. Sie hatte seit Monaten nur Heu und Mehl erhalten und wurde mit diesem Futter auch während der 6 Versuchstage weiter ernährt. Die einfachen analytischen Methoden sind angegeben.

Die Einnahmen und Ausgaben werden in folgenden Werthen ausgedrückt:

No.	Einnahmen.		Ausgaben.					Koth.
	Heu.	Mehl.	Harn in Ccm.	spec. Gewicht.	Milch in Ccm.			
					Abends.	Morgens.	Gesammt.	
1.	10080	2453	21645	1024,5	5890	4460	10350	29344
2.	15120	2453	22684	1025,0	5020	4935	9955	27860
3.	13440	2453	20065	1025,0	4540	4975	9515	27524
4.	13440	2453	21392	1025,5	5270	4245	9515	35980
5.	13440	2453	22808	1026,0	4300	4700	9000	29904
6.	13440	2453	22150	1025,0	3610	5350	8960	30520
Summa	78960	14718	130744	—	28630	28665	57295	181132
Mittel	13320	2453	21790	1025,2	4771	4776	9547	30189

Im frischen Heu fand sich 15,30 pCt. Wasser, 1,38 pCt. Stickstoff und 3,08 pCt. Fett. Im Mehle 13,50 pCt. Wasser, 2,44 pCt. Stickstoff und 2,21 pCt. Fett.

In der Milch war enthalten:

täglich:

No.	Eiweiss.	Fett.	Zucker.
1	374,2	346,1	541,5
2	317,2	360,0	590,1
3	335,8	279,4	523,5
4	311,9	365,1	527,3
5	262,1	378,8	493,5
6	276,3	294,6	505,9
Summa	1877,5	2024,1	3181,8
Mittel	312,9	337,3	530,2

Die Stickstoffbilance ergab:

78,960 Kilo Heu	1089,65	Grm. N
14,718 - Mehl	359,12	- -
Einnahmen	1448,77	Grm. N
130,774 Liter Harn	562,35	- -
57,295 - Milch	293,08	- -
181,132 Kilo Koth	575,71	- -
Ausgaben	1431,14	Grm. N

Stickstoff-Einnahme und Ausgabe stimmen also bis auf 17 Grm. überein. Mehr als halb soviel Stickstoff war in die Milch übergegangen, als im Harne und als im Kothe entleert wurde. Die Quantitäten der Morgens und Abends entleerten Milch waren gleich auch ihr Gehalt an Eiweisstoffen und Milchzucker, dagegen wurde Abends mehr Fett entleert.

Voit leitet diese letztere Erscheinung davon ab, dass auf die Abendmilch innerhalb 12 Stunden zweimamalige, auf die Morgenmilch nur einmalige Fütterung einwirke. Die Kuh nahm täglich 889 Grm. Eiweisssubstanz neben 276 Grm. Fett und 7514 Grm. Kohlehydrat (berechnet aus dem in der Nahrung enthaltenen, aber weder dem Fette noch dem Eiweiss derselben zugehörigen, auch im Kothe nicht wieder erschienenen Kohlenstoff) auf. Die 4026 Grm. C, welche absorbirt wurden, vertheilten sich, wenn man von einer Ablagerung absieht, wie folgt:

auf den Harn	7	pCt.
- die Milch	16	-
- die Respiration	77	-

und es gingen neben den 16 pCt. C noch 34 pCt. N aus der Nahrung in die Milch über.

In Betreff der Hauptfrage, nämlich der Zulässigkeit der Annahme einer Fettbildung aus Albuminstoffen ergiebt sich Folgendes:

In 78960 Kilo Heu sind 2431,97 Grm. Fett, in 14718 Kilo Mehl 325,77 Grm., im Ganzen wurden also 2757,74 Grm. Fett in der Nahrung aufgenommen. In 181,132 Kilo Koth sind 1099,33 Grm. Fett wieder entfernt worden, es sind also 1658,40 Grm. Fett im Darme resorbirt. Die im Harne ausgeschiedenen 562,35 Grm. N entsprechen 3602 Grm. Eiweiss (bei 15,61 pCt. N-gehalt), dasselbe liefert nach Voit's Berechnung 1851 Grm. Fett. Die Summe des in der Nahrung aufgenommenen und möglicher Weise aus Eiweiss entstandenen Fettes beträgt sonach 3509 Grm. In der Milch wurden 2024 Grm. Fett gefunden, es bleiben also noch 1485 Grm. Fett übrig. Da in der Milch 3182 Grm. Milchzucker (1275 Grm. C enthaltend) gefunden war, so würde der im überschüssig gefundenen Eiweissstoff oder Fett enthaltene Kohlenstoff (1137 Grm.) fast im Stande sein, auch die Milchzuckerproduction noch zu decken.

Der Koth der Kuh war reicher an Stickstoff (2,10 pCt.) als die gefütterte Nahrung (1,82 pCt.), während Wasser- und Alkoholextracte der Nahrung reicher an Stickstoff waren als die Extracte des Kothes; Voit glaubt deshalb, dass mit dem Kothe auch manche Ausscheidung von Umsetzungsproducten der resorbirten Eiweissstoffe, vielleicht Ausscheidung von etwas Fett aus ihrer Zersetzung herrührend, stattfinde.

Voit erklärt dann, dass diese Versuche an der Milchkuh ihm darzuthun scheinen, dass das Fett der Milch nicht aus den Kohlehydraten der Nahrung entstehe, (Ref. kann die direct bestimmenden Gründe für diese Ansicht in diesen Versuchen und ihrer Berechnung nicht auffinden, sowenig als in den früheren Untersuchungen des Vf. über die Fettbildung, obschon er gerade zuerst, wie Voit anerkannt, auf die Nothwendigkeit der Annahme der Fettbildung allein aus Eiweissstoffen aus andern Gründen hingewiesen hat) sondern aus dem Fett der Nahrung und dem zerstörten Eiweiss.

Voit unterwirft dann die Versuche von Boussingault, von Rob. Thomson, von Stohmann und Anderen über den Milch- und Butter-Ertrag bei bestimmten Fütterungsarten der Untersuchung, in wieweit Fett und Eiweissgehalt der Nahrung Einfluss auf die Grösse der Production von Milchfett zeige und findet, dass das aufgenommene Fett und Eiweiss zur Erklärung der Butterproduction ausreiche, dass in den Versuchen von Thomson ausser bei Grasfütterung die Buttermenge der Stickstoffquantität der Nahrung proportional sei.

So wie bereits Ssubotin und Kemmerich hat auch Voit die Milchsecretion des Hundes bei bestimmter Fütterung untersucht und zwar die Einwirkung von Fleischdiät, Fett, Stärke und Hunger geprüft, die secernirte Milchquantität, ihren Gehalt an Casein, Eiweiss, Zucker, Fett und Asche bestimmt. Es werden tabellarisch die Resultate von 18 Versuchstagen mitgetheilt. Aus diesen Zahlen ergiebt sich, dass beim Hunde die Abscheidung der Milch nur in geringem Grade von der Nahrung abhängig ist; sie sinkt beim Hunger und ist am grössten bei reichlicher Fleischkost. Zusatz von Fett zum Fleische bewirkte keine auffallende Abnahme der Milchmenge, wie es Ssubotin gefunden hatte, Stärke allein wirkte nicht anders als Hunger. Die Fettmenge in der Milch ist am grössten bei reichlicher Fleischzufuhr, am niedrigsten bei der Darreichung von Stärke allein. Bei übermässiger Fettfütterung wurde auch in der Milch etwas mehr Fett gefunden. Eiweissstoffe sowie Milchzucker zeigen wenig Abhängigkeit von der Nahrung. Milchzucker wurde reichlicher producirt bei starker Fleischfütterung, Stärke vermehrt ihn nicht.

Interessant sind die Zusammenstellungen, welche Voit bezüglich der Milchproduction des Hundes und der Kuh giebt.

Im Tage werden erzeugt:

	Hund.	Kuh.	
von Kilo Körpergewicht	34	600	1 : 18.
Milchmenge	142	9500	1 : 67.
Eiweissartige Substanz	9	313	1 : 35.
Fett	12	337	1 : 27.
Zucker	4	530	1 : 140.

Nach einigen Betrachtungen über die Bildung des Wachses durch die Bienen, die nach den Mittheilungen mehrerer erfahrener Bienenkenner von einer Zersetzung von Eiweissstoffen, nicht wie Huber, Gundlach, Dumas und Milne-Edwards gefunden zu haben glaubten, aus dem Honig herzuleiten sei, wendet sich Voit zur Frage über die Herkunft des Fettes beim Mästen von Gänsen, Enten, Schweinen. Einige wenige ältere Untersuchungen lassen sich allerdings vorläufig mit der Annahme der Bildung des Fettes aus Eiweisstoffen nicht in Uebereinstimmung bringen, aber selbst von den Forschern, welche die Bildung von Fett aus den Kohlehydraten annehmen, haben sich mehrere über die grosse Wichtigkeit der Eiweiss-

stoffe für die Fettbildung ausgesprochen. Schliesslich erkennt VOIT an, dass allein weitere Versuche die endgültige Entscheidung dieser Frage ergeben können. Die Ablagerung des aus der Nahrung aufgenommenen Fettes in den Organen, auch den Uebergang desselben in die Milch hält er nicht allein für möglich, sondern für ziemlich unzweifelhaft.

VOIT (4) bespricht ferner die Veränderungen, welche der Stoffwechsel erfährt, wenn ausser einer variablen Menge von Eiweissstoffen einem Thiere variable Mengen von reinem Fett gegeben werden. Bekanntlich vermag Fett für sich allein den Körper nicht zu erhalten, es wird fortdauernd Eiweiss des Körpers zersetzt, und werden täglich neben einer gleichen Quantität Fett steigende Mengen von Eiweissstoffen verabreicht, so steigt die Harnstoffausscheidung, also der Fleischumsatz im Tage nahezu proportional der in der Nahrung gegebenen Eiweissmenge. Dennoch übt das Fett einen bestimmten Einfluss auf den Umsatz der Eiweissstoffe aus, es macht den Eiweissverbrauch um etwas geringer. Den Angaben von FRERICHS entgegen, hatten BISCHOFF und VOIT diese Einwirkung des Fettes evident beobachtet. Als sie nämlich das Versuchsthier in mehreren Versuchen bei bestimmter Fleisch- und Fettration täglich auf das Gleichgewicht hinsichtlich der Stickstoff-Einnahme und Ausgabe gebracht hatten, fanden sich, sobald dann das Fett weggelassen wurde, constante Vermehrung der Harnstoffausscheidung, also des Eiweissumsatzes (eine Tabelle über 8 Versuchsreihen beweist die Richtigkeit dieser Angabe). Das Fett in der Nahrung hat also die entgegengesezte Wirkung des reichlichen Wassertrinkens, des Kochsalzes und des Fiebers, aber seine Wirkung in dieser Richtung ist nicht bedeutend, da beim Hunde, der mit 2000 Grm. Fleisch täglich gefüttert war, nur höchstens 186 Grm. Fleisch (45 Grm. trocken) und bei obigen 8 Versuchsreihen im Mittel 7 pCt. der Eiweissnahrung durch gleichzeitige Fütterung mit 100 bis 300 Grm. Fett täglich vor der Zersetzung bewahrt wurden. Als weiteren Beweis für die geringe Wirkung des Fettes führt VOIT noch eine Versuchsreihe an, in welcher dem Hunde erst viel Fleisch gegeben war und dann wenig Fleisch nebst 200 Grm. Fett verabreicht wurde. Waren dem Hunde steigende tägliche Fleischportionen (450 bis 1500 Grm.) neben 250 Grm. Fett gegeben, oder umgekehrt von 1500 allmälig auf auf 400 Grm. herab Fleisch neben 150 Grm. Fett gegeben, so veränderte sich das Körpergewicht nur wenig, während bei reiner Fleischdiät das Körpergewicht sehr stark durch Aenderung der täglichen Fleischportionen in der angegebenen Weise beeinflusst wurde.

Wie VOIT bereits in früheren Arbeiten die stickstoffhaltigen Stoffe im Organismus in zwei Classen, denen er die Pauschbezeichnungen Organeiweiss und Circulationseiweiss gegeben, eingetheilt und auf diese Trennung besonderes Gewicht gelegt hat, so stellt er auch in dieser Abhandlung mancherlei Betrachtungen über die Wirkung der Fettkost, reinen Fleischkost u. s. w. auf das fester abgelagerte Organeiweiss und das leichter als dieses der Zersetzung anheimfallende circulirende Eiweiss (welches er früher Vorrathseiweiss nannte) an, hinsichtlich deren auf die Abhandlung selbst verwiesen werden muss.

Bei constanter Fütterung mit grösseren täglichen Fleischportionen erreichte der Versuchshund sehr bald das Gleichgewicht zwischen Stickstoff-Einnahme und Ausscheidung; wurde dann der Nahrung noch etwas Fett hinzugefügt, so trat 6 bis 7 Tage lang Steigen des Körpergewichts durch Fleischansatz ein. Wie das Fett in der Nahrung wirkt auch das im Körper abgelagerte Fett. Ein fettarmer Körper verbraucht viel mehr Eiweiss, wenn er sich im Stickstoffgleichgewichte befindet als ein fettarmer Organismus. Um ferner die grösste Ablagerung von (Organeiweiss) Fleisch im Thierkörper zu erreichen, sind bestimmte Verhältnisse von Fett und Eiweiss in der Nahrung nöthig, reine Fleischkost bewirkt wenig Ablagerung, und um reichliche Ablagerung von Fleisch zu erreichen, muss auch Fettansatz erzielt werden. Sehr ausführlich weist VOIT dann nach, dass je nach der zufälligen Beschaffenheit desselben Körpers der Umsatz bei gleicher Nahrung sehr verschieden ausfallen kann, dass man sonach auch mit Rücksicht hierauf Fett und Fleischmenge für jeden einzelnen Fall zu bestimmen habe, wenn man möglichsten Fleischansatz erzielen wolle. Steigert man bei möglichst gleichbleibender Fleischmenge in der Nahrung die Fettmenge in derselben, so tritt Vermehrung des Eiweissumsatzes ein, wenn sehr wenig Fleisch daneben gegeben war, Verminderung desselben dagegen, wenn viel Fleisch gegeben war. Durch Fett neben Fleisch konnte der Versuchshund mit einer geringeren täglichen Fleischmenge sein Körpergewicht erhalten als wenn Fleisch als einzige Nahrung gegeben war. Für einen arbeitenden Organismus ist es nöthig, dass in der Nahrung reichlich Eiweiss enthalten sei, während ein reichlicher Absatz von Eiweiss in den Organen nur bei gleichzeitiger Fütterung mit Fett oder Kohlehydraten erreicht wird; die hierzu erforderliche Fettmenge ist je nach dem Zustande des Organismus eine verschiedene und wird dann die Fettmenge in der Nahrung noch höher gesteigert, so findet nicht allein Eiweiss- sondern auch Fett-Ablagerung statt. Ein fetter Körper setzt weniger Eiweiss um als ein fettarmer und lagert somit leichter Eiweiss ab. Durch diese Beschränkung des Eiweissverbrauchs erklärt VOIT den Nutzen der Bantingcur. Verschiedene ähnliche Betrachtungen über Stoffwechselfragen bilden den Schluss der Abhandlung.

In einer weiteren Abhandlung kommt VOIT (5) nochmals auf die Wirkung der Kohlehydrate zurück, indem er recapitulirend und gestützt auf eine Auswahl seiner Stoffwechseluntersuchungen am Hunde, die er in den letzten 13 Jahren ausgeführt hat, die Sätze zu beweisen sucht, dass 1) die Kohlehydrate den Eiweissverbrauch im Körper nicht aufheben, 2) dass auch bei ihrer Verabreichung der Eiweissverbrauch im Körper nahezu proportional der Fleischmenge der Nahrung ist, 3) dass die Kohlehydrate Eiweiss ersparen, 4) dass aber diese Ersparniss nicht gross ist, 5) dass ohne Kohlehydrate oder Fette keine bedeutende Ab-

lagerung von Fleisch im Körper möglich ist, 6) dass auch die Beschaffenheit des Körpers auf die Grösse des Umsatzes Einfluss habe, 7) dass mehr Kohlehydrate stetig den Umsatz verringere.

STOHMANN (6) hatte im Sommer 1866 an milchgebenden Ziegen Untersuchungen über die Stickstoffausscheidung bei einem an Eiweissstoffen sehr reichen Futter angestellt. Es waren damals Wiesenheu mit Leinkuchen (in den letzten Versuchsreihen entfettete Leinkuchen) daneben in einigen Versuchsreihen noch Mohnöl und Stärkemehl gefüttert. Bei dieser Fütterung zeigte sich bedeutendes Stickstoffdeficit in den Ausscheidungen; es fehlten in denselben nach der mitgetheilten Tabelle 13 bis 35 pCt. N der Einnahmen. Als STOHMANN nun im Sommer 1868 von Neuem Versuche bei einer Fütterung mit Wiesenheu allein oder mit Stärkemehl, Zucker, Mohnöl daneben anstellte, ergab sich mit grosser Genauigkeit der ganze Stickstoff der Einnahmen in den Ausscheidungen. STOHMANN sucht durch weitere Versuche Sicherheit über das Deficit bei jener Fütterung zu erreichen. Die Mittel der einzelnen Versuchsreihen sind tabellarisch mitgetheilt.

Auf Veranlassung von HENNEBERG sind von SCHULZE und MÄRKER (7) auf der Versuchsstation Weende-Göttingen Untersuchungen der Stickstoff-Einnahmen und Ausgaben in Harn und Koth an 4 Schafen angestellt, welche entweder nur mit Heu oder mit Heu und Kleber gefüttert wurden. Die Resultate sind in einer Tabelle zusammengestellt. Das Stickstoffdeficit in Harn und Koth betrug 0,7 bis 9,7 pCt., eben so oft aber als zu wenig wurde im Harn und Koth bis über 8 pCt. der Stickstoffeinnahme zu viel Stickstoff gefunden.

WEIGELIN (8) hat unter der Leitung von v. VIERORDT 1) die Harnmenge, Harnstoff- und Chlornatrium-Ausscheidung in den verschiedenen Tageszeiten bei normaler Kost, 2) dieselben bei völliger Abstinenz fester Nahrungsmittel, 3) Harnmenge und Harnstoffausscheidung während und nach der Muskelthätigkeit an sich selbst geprüft. Er fand die Harnmenge in den ersten Versuchsreihen am Geringsten Nachts, besonders zwischen 2 und 4 Uhr Morgens, am grössten Nachmittags 2 bis 4 Uhr. Dasselbe Resultat ergab die zweite Versuchsreihe, obwohl er hier auch Nachts Wasser zu sich nahm. In der ersten Versuchsreihe bei Einnahme von Nahrung fiel auch das Minimum und Maximum der Harnstoffausscheidung mit denen der Harnausscheidung auf die gleichen Stunden, während das Minimum der Chlorausscheidung zwar auch zwischen 2 und 4 Uhr Nachts, das Maximum derselben hingegen auf 12 bis 2 Uhr Mittags fiel.

Beim Hungern nahm zwar die Harnstoffausscheidung allmälig ab, aber auch hier zeigte sich ein Minimum von 2 bis 4 Uhr Morgens und ein Maximum von 2 bis 4 Uhr Nachmittags. Hinsichtlich der Wirkung der Arbeit auf die Harnstoffausscheidung stellte WEIGELIN die Vergleichung zwischen seiner gewöhnlichen Ausscheidung, 2) der der Hungertage, 3) bei reichlichem Wassertrinken ohne Arbeit, 4) bei reichlichem Trinken mit Arbeit (anstrengendem Gehen), 5) bei Contraction der Muskeln ohne Ausführung von Bewegungen 1 Stunde lang, 6) bei derselben 2 Stunden lang fortgesetzt, an. Auch die Harnvolume sind angegeben. Er gelangt zu den Resultaten, dass eine Steigerung der Harnstoffausscheidung bei der Arbeit eintritt, dass jedoch durch Sinken der Harnvolume und Zunahme der Perspiration die Ausscheidung scheinbar geringer werde, dass während der der Arbeit folgenden Ruhestunden vermehrte Ausscheidung von Harnstoff sich zeige. Bei der tetanischen Spannung der Muskeln ohne Arbeit erhielt er gleichfalls Steigerung der Harnstoffproduction und zwar während der Contractionen selbst grössere als bei wirklicher Arbeit, während die Nachwirkung geringer blieb als bei letzterer.

PETTENKOFER und VOIT (9) theilen ausführlich Versuche mit, welche sie in den Jahren 1861 und 1862 an einem Hunde mittelst ihres Respirationsapparates ausgeführt und damals nur sehr unvollständig publicirt haben (Ann. d. Chem. u. Pharm. 2. Suppl. Bd. 1862. S. 62).

In der ersten beschriebenen Versuchsreihe hungerte der Hund vom 5. bis 15. März 1862 nach einer 16tägigen Fütterung mit täglich 1500 Grm. Fleisch; täglich wurde der Stickstoffgehalt des Harns, am 6. und dann am 10. Hungertage auch die 24stündige Kohlensäure- und Wasserdampfabgabe durch die Respiration bestimmt. Der Hund erhielt dabei verschiedene Quantitäten Wasser. Die Resultate dieser Versuche ergaben folgende Zahlen:

	Am 6. Hungertage.	Am 10. Hungertage.
Fleischverbrauch	175	154
Fettverbrauch	107	83
Sauerstoffaufnahme	358	302
Wasserabgabe durch Respiration	400	351
Kohlensäureabgabe	366	289

Alle diese Werthe sinken also beim Hunger allmälig, der Fettverbrauch schneller als der Eiweissverbrauch, nämlich der erstere vom 6. bis 10. Hungertage um 22, die letztere um 12 pCt., die Sauerstoffaufnahme sank um 16 pCt. Der abgegebene Stickstoff verhält sich zum abgegebenen Kohlenstoff wie 1:16 bis 17. Vom ausgeschiedenen Kohlenstoff erscheinen nur 4 bis 5 pCt im Harn, 95 bis 96 pCt. in der Respiration, vom Wasser 21 bis 26 pCt. im Harne, 74 bis 79 pCt. in der Exspiration.

Nach den von Frankland für fettfreie trockene Muskelsubstanz und ferner für Fett ermittelten Verbrennungswärmen producirte der Hund am 6. Hungertage 1,154,714, am 10 Hungertage 918,274 Wärmeeinheiten.

Die zweite Versuchsreihe, angestellt im April 1861, betrifft den 2., 5. und 8. Hungertag Der Hund war vor dem Hungern mit grossen Fleischmengen gefüttert. Die Wasserabgabe durch die Respiration war nur berechnet. Es betrugen:

	Am 2. Hunger-tage.	Am 5 Hunger-tage.	Am 8. Hunger-tage.
Fleischverbrauch . .	341	167	138
Fettverbrauch . . .	86	103	99
Sauerstoffaufnahme .	371	358	335
Wasserabgabe durch Respiration . . .	281	324	184
Kohlensäureabgabe .	380	358	334

Es scheint hiernach, dass nach reichlicher Fleischfütterung in den ersten Hungertagen mehr Eiweiss und weniger Fett zerstört wird. Vom ausgeschiedenen Kohlenstoff treten 2 bis 5 pCt. im Harn neben 30—46 pCt. Wasser aus, während durch die Respiration 98 bis 95 Kohlenstoff und 70 bis 54 pCt Wasser ausgeschieden werden.

Es werden dann der Stoffwechsel des Menschen am ersten mit dem des Hundes am sechsten Hungertage in Vergleich gestellt:

	Körper-gewicht.	Fleisch-Verbrauch.	Fett-Verbrauch.	Sauerstoff-Aufnahme.	Kohlensäure-Abgabe.	Wasser-dampf.	Wärme-Einheiten.
Mensch: 1. Hungertag .	70,6	333	216	780	738	829	2309224
Hund: 6. Hungertag .	31,0	175	107	358	366	400	1154714
Verhältniss beider 100 : 228		190	202	218	202	207	200

Aus dieser Vergleichung des Stoffumsatzes wird geschlossen, dass auch die Zusammensetzung des Menschen am ersten und des Hundes am sechsten Hungertage die gleiche sein müsse.

Es werden dann noch Versuche am Hunde beschrieben, in denen allein 100 Grm. Fett als tägliche Nahrung gegeben wurde neben verschiedenen Mengen Wasser.

Vor dieser Versuchsreihe war der Hund längere Zeit mit 1500 Grm. Fleisch täglich gefüttert. Am 8. und 10. Tage der reinen Fettfütterung wurden die Ausscheidung durch die Respiration bestimmt. Es ergaben sich:

	8. Tag.	10. Tag.
Fleischverbrauch	159	131
Fettverbrauch	94	101
Sauerstoffaufnahme	262	226
Wasserabgabe durch Respiration	223	216
Kohlensäureabgabe	302	312

Der Fettverbrauch ist sonach dem Fett der Nahrung gleich, er ist ebenso wie der Fleischverbrauch etwas geringer als bei völligem Hunger, auch die Wärmeabgabe ist geringer und die Sauerstoffaufnahme viel geringer als bei völligem Hunger.

Endlich wird ein Respirationsversuch am Hunde nach reichlicher Fütterung mit gemischtem Futter bei alleiniger Darreichung von 350 Grm. Fett beschrieben. Es betrugen nach der Berechnung im Tage:

Fleischverbrauch	227.
Fettverbrauch	164.
Sauerstoffaufnahme	522.
Wasserabgabe durch Respiration .	378.
Kohlensäureabgabe	519.

Das Thier setzte zu dieser Zeit täglich 186 Grm. Fett an.

Mit einem im hohen Grade leukämischen Kranken (1 farbloses Blutkörperchen auf 3 farbige in seinem Blute) stellten Pettenkofer und Voit (10) Untersuchungen bezüglich seines Stoffwechsels an, indem sie auch die ausgeschiedene CO_2 für zweimal 24 Stunden, den einen Tag in Tag und Nacht getrennt, untersuchten.

Am ersten Tage schied er 1400 Ccm. Harn mit mit 30,10 Grm. Harnstoff, 1,358 Grm. Harnsäure im Harne, 970,3 Grm CO_2 und 1284,5 Grm. Wasser in Exspiration und Perspiration aus Im Ganzen wurden gefunden in 24 Stunden:

		Wasser.	Kohlenstoff.	Wasserstoff.	Stickstoff.	Sauerstoff.	Gefundene Asche.
Einnahme	3445,2	2037,4	317,3	46,3	19,47	1000,3	24,4
Ausgabe Harn	1400,4	1343,9	11,4	2,4	13,7	12,5	16,5
- Koth	238,7	184,5	24,7	3,7	3,6	12,2	10,0
Respiration	2254,8	1284,5	264,6	—	—	705,7	—
	3893,9	2812,9	300,7	6,1	17,3	730,4	26,5
Differenz	448,7		+ 16,6		+ 2,17		— 2,1

Als dann Tag und Nacht gesonderte Bestimmungen ausgeführt wurden, ergab sich:

	Tag.	Nacht.	In 24 Stunden.
Im Harn Harnmenge	708,1	1066,9	1775,0
- - Harnstoff	14,80	21,10	35,9
- - Kochsalz	5,08	8,16	13,24
In Respiration Wasser	322,2	—	1081,3
- - Kohlensäure	480,9	—	946,3

Das Körpergewicht betrug 59,71 bis 59,5 Kilo.

Die wesentlichen Abweichungen vom normalen menschlichen Stoffwechsel liegen in der reichlichen Harnstoffausscheidung und Schweiss bei Nacht. Die Sauerstoffaufnahme war bei Tage ansehnlich grösser als bei Nacht, ein vom Normalen durchaus abweichendes Verhalten. Die Menge des in 24 Stunden verbrauchten Sauerstoffs war die normale. Vier Monate nach diesen Versuchen starb der Kranke, das Blut wurde sauer reagirend, die Milz sehr vergrössert gefunden.

Huppert und Riesell (11) haben an einem 25jährigen Pneumoniker und einem 31jährigen an Typhus, dann an käsiger Pneumonie leidenden Manne die Wirkung des Fiebers auf die Stickstoffausscheidung und das Körpergewicht untersucht. Auch die Sputa wurden neben Koth und Harn in Untersuchung gezogen.

Innerhalb der 8 Tage der Krankheit (vom 4. Tage derselben ab) während deren die Untersuchung dauerte, nahm der erste Kranke durchschnittlich täglich 0,59 Grm. Stickstoff in der Nahrung auf und schied 16,67 Grm. Stickstoff durchschnittlich aus. Nach Ablauf des Fiebers wurde er durch reichliche Nahrung auf das Gleichgewicht gebracht, und ihm dann für 3 Tage eine Fieberkost gegeben, bei der er täglich 4,45 Grm. Stickstoff erhielt. Er schied in diesen 3 Tagen zusammen 20,16 Grm Stickstoff aus, also viel weniger als im Fieber. Sie berechnen, dass dem Kranken während seines Fiebers durch die Ausbildung der Pneumonie und die Ausscheidung 21,2 pCt. seiner ganzen Fleischmenge (diese zu 45 pCt des Körpergewichts berechnet) in 5 Tagen entzogen seien. Das Anfangskörpergewicht des Kranken betrug 53,3 Kilo. Die Beobachtungsreihe des zweiten Kranken umfasst 18 Beobachtungstage. Der Kranke verlor nur 2,37 Kilo an Gewicht bis zu seinem Tode, aber der Stickstoffverlust durch die Ausscheidungen stieg ziemlich continuirlich, obwohl er in der Nahrung soviel Stickstoff erhielt, dass ein Gesunder sich nahezu im Gleichgewicht der Einnahmen und Ausgaben hätte halten können.

Sie sagen schliesslich, dass der Unterschied zwischen dem Eiweissverbrauche des Gesunden und des Fieberkranken dahin zusammenzufassen sei, dass der Gesunde die stickstofflosen Spaltungsproducte des Vorrathseiweisses, der Fieberkranke die des Organeiweisses verbrennt. Es scheine sonach auf den Ort anzukommen, wo diese Verbrennung geschieht, oder auf die Form des Eiweisses, dessen stickstoffloser Spaltling verbrennt, ob die Temperatur des Körpers dabei steigt oder nicht.

Die Untersuchungen den ersten Fall, den Pneumoniker betreffend, sind von Riesell dann ausführlich in seiner Dissertation beschrieben. Doch haben die Details hauptsächlich pathologisches Interesse.

Auf Anregung von Vogel in Dorpat hat Berg (13) in sehr umfangreichen Reihen von Versuchen mittelst des von Voit construirten und von H. Lossen (Zeitschr. f. Biol. Bd. II. 1866) zuerst beschriebenen Apparats die Kohlensäureausscheidung durch die Lunge in ihrem Verhältniss zur Zahl und Tiefe der Respirationsbewegungen an sich selbst untersucht. Als nächste Veranlassung der Untersuchung schildert er die Differenz in den Resultaten von Lossen und Vierordt, von denen der Erstere angiebt, dass bei gesteigerter Zahl der Athemzüge in der Zeiteinheit die relative und absolute exspirirte Kohlensäure abnehme, während Vierordt wohl den Procentgehalt der Exspirationsluft hierbei sinken, die Menge der ausgeschiedenen Kohlensäure aber zunehmen sah. Der Apparat, dessen Berg sich bediente, wird von ihm beschrieben und abgebildet (leider fehlt jedoch die Angabe über die Weite der Röhren und der Hahnbohrungen, was um so mehr zu bedauern ist, als Berg angiebt, dass sein Apparat der Respiration wesentliche Widerstände geboten habe und die erhaltenen Co_2 - Quantitäten daher nicht als physiologische von ihm angesehen würden.) So wie der Apparat stimmte auch die Untersuchung der Exspirationsluft auf ihren Procentgehalt an Co_2 (Titrirung mit Barytwasser und Oxalsäurelösung nach Pettenkofer) mit den von Lossen früher beschriebenen Methoden überein, doch ist diese Methode von Berg im ganzen Detail beschrieben. Ausser dem Volumen der ausgeathmeten Luft (mit der Gasuhr gemessen) und ihrem Procentgehalte an Co_2 wurde der Gehalt der Zimmerluft, die geathmet wurde, an Co_2, ferner Temperatur, Barometerstand, Puls- und Athemfrequenz bestimmt.

Berg war 30 Jahre alt, 185 Cm hoch, am Anfang der Versuche 53,7, am Ende 55,45 Kilo schwer. Seine Lungencapacität betrug 3900 Ccm., Gesundheitszustand und Lebensweise sind genau geschildert.

Die ersten 2 Versuchsreihen betrafen den Einfluss der Anzahl der Athemzüge von 5 gesteigert bis 60 in einer Minute auf Volumen und CO_2 - Gehalt der Ausathmungsluft und zwar Vormittags, Nachmittags und Nachts Die erste Reihe wurde in den Monaten März und April in einem Zimmer der Dorpater Klinik, die andern im Juli in der eigenen Wohnung ausgeführt. Die Resultate, in recht übersichtlichen Tabellen zusammengestellt, sind zu umfangreich zur vollständigen tabellarischen Mitttheilung hier; hier möge daher nur ein Auszug aus der zweiten Reihe Platz finden.

Zahl der Athemzüge.	Tageszeit.	Volumen der in 15 Min. ausgeathmeten Luft in Liter.	CO_2 in 15 Min. in Grm.	In 100 Ccm. Luft Cc. CO_2.	Pulsfrequenz in 1 Minute.
5.	Vorm.	136,15	8,185	3,03	58,0
	Nachm.	128,65	8,295	3,25	63,3
	Nachts.	104,70	6,657	3,21	54,6
10.	Vorm.	149,20	8,493	2,88	59,0
	Nachm.	133,54	8,433	3,16	64,0
	Nachts.	105,74	6,723	3,21	54,0

Zahl der Athemzüge.	Tageszeit	Volumen der in 15 Min. ausgeathmeten Luft in Liter.	CO_2 in 15. Min. in Grm.	In 100 Ccm. Luft Cc. CO_2.	Pulsfrequenz in 1 Minute.
15.	Vorm.	161,63	8,931	2,79	58,6
	Nachm.	142,27	8,456	3,00	62,6
	Nachts.	114,46	6,815	3,01	56,0
20.	Vorm.	172,51	9,089	2,66	58,6
	Nachm.	148,16	8,477	2,89	63,3
	Nachts.	126,70	6,933	2,76	55,3
30.	Vorm.	191,88	9,286	2,44	59,3
	Nachm.	159,33	8,678	2,75	65,3
	Nachts.	156,08	7,947	2,57	55,0
40.	Vorm.	239,55	10,013	2,11	57,8
	Nachm.	180,95	8,971	2,51	66,3
	Nachts.	165,66	8,166	2,49	56,0
60.	Vorm.	244,69	10,025	2,07	60,0
	Nachm.	200,95	8,971	2,22	63,3
	Nachts.	186,50	8,321	2,25	56,0

Es ergiebt sich also unzweifelhaft eine absolute Zunahme der Quantität der ausgeschiedenen CO_2 mit der Steigerung der Zahl der Athemzüge von 5 bis 60 in 1 Minute bei möglichst constanten übrigen Verhältnissen, ferner, dass sowohl das ausgeathmete Gasvolumen als auch die absolute CO_2 menge darin stets am Vormittag am grössten, in der Nacht am geringsten sind, während der relative CO_2 gehalt der Exspirationsluft, sowie die Pulsfrequenz am höchsten des Nachmittags, am niedrigsten des Abends gefunden sind.

Durch Vergleichung beider von Berg angestellter Versuchsreihen ergiebt sich ausserdem Bestätigung der Angabe von Vierordt, dass bei höherer Temperatur der umgebenden Luft die Grösse des ausgeathmeten Luftvolumen sowie die Menge der ausgeschiedenen CO_2 geringer sind als bei niedrigerer Temperatur. Ebenso fand Berg geringere Pulsfrequenz bei höherer Temperatur.

Es wurden dann bei 10, bei 15 und bei 20 Athemzügen in der Minute stündliche Bestimmungen des ausgeathmeten Luftvolumen und der darin enthaltenen CO_2 von früh 7 Uhr bis Nachts 12 Uhr angestellt. Die hierbei erhaltenen Resultate sind complicirter als die der ersten Versuchsreihen und mögen, wie Berg selbst hervorhebt, manche individuelle Eigenthümlichkeit zeigen, doch ergiebt sich, dass die Energie der respiratorischen Functionen um 7 Uhr Morgens am geringsten ist, bis 10 oder 11 Uhr dann ansteigt, bis 1 Uhr Mittags fällt, ohne bis zum Stande um 7 Uhr hinabzusinken. Nur die Pulsfrequenz und, bei 20 maliger Respiration in 1 Minute, die absolute sowie die relative CO_2-Menge zeigen geringere Zahlen als um 7 Uhr. Nach dem Mittagessen steigen alle Zahlenwerthe bis 4–5 Stunden nach demselben, fallen dann bis 8 Uhr, steigen jetzt wieder etwas nach dem Abendessen bis 2 Stunden nach demselben und fallen dann wieder. Als dann von Berg eine stündliche Versuchsreihe in gleicher Weise, aber mit der Willkür überlassener Zahl der Athemzüge in 1 Min. ausgeführt wurde, zeigte sich das grösste Volumen der Exspirationsluft und die grösste CO_2-Menge sogleich nach jeder Mahlzeit, diese Zahlen fielen dann, um 4 bis 5 Stunden nach der Mahlzeit abermals zu steigen; alle übrigen respiratorischen Functionen zeigten einige Stunden nach der Mahlzeit ihre höchste Energie. Die bedeutendste Einwirkung zeigte die Mittagsmahlzeit. Berg bestimmte ausserdem die Quantität der ausgeathmeten Luft und ihren CO_2-Gehalt nach reichlicher Mahlzeit, beim Hunger, nach Muskelanstrengung und bei möglichster Ruhe, nach reichlicher Wasseraufnahme so wie während des Dürstens, endlich nach Alkoholgenuss und zwar stets in 2 Versuchsreihen, nämlich 1) mit abgezählten Athemzügen und 2) mit der Willkür überlassener Respiration.

Nach reichlichen Mahlzeiten war die Energie der respiratorischen Thätigkeit bei der Willkür überlassener Respiration in jeder Beziehung grösser als beim Hungern, nur die einzelnen Athemzüge und die in jedem Athemzuge enthaltene CO_2-Menge war am Nachmittage beim Hungern grösser; bei abgezählten Athemzügen war beim Hunger das Volumen der ausgeathmeten Luft grösser.

Bei Muskelruhe wurde mehr Luft in der Lunge gewechselt als nach Muskelanstrengung, aber bei letzterer wurde doch mehr CO_2 ausgeschieden. Nach reichlicher Wasseraufnahme war die Respirationsthätigkeit grösser als während des Durstes, nur die Athemfrequenz machte eine Ausnahme. Bei abgezählten Athemzügen, sowie bei willkürlichem Athmen überwiegen die Respirationsfunctionen fast ohne Ausnahme am Nachmittage über die des Vormittags während des Dürstens.

Nach Alkoholgenuss steigen, wie Berg selbst resumirt, zunächst die Respirationsfunctionen und sinken dann wieder, nur die relative CO_2-Menge und die Volumenprocente an CO_2 in der Exspirationsluft sinken gleich von Anfang an. Es sind alle respiratorischen Functionen grösser als wenn nicht Alkohol genossen war mit Ausnahme der in einer Exspiration enthaltenen CO_2-Menge bei abgezählten Athemzügen und der relativen CO_2-Menge bei willkürlichem Athmen. Diese Versuche über die Wirkung des Alkohols auf die Respiration sind in der Weise ausgeführt, dass zuerst früh 7½ Uhr eine Tasse schwarzer Caffee, dann im Verlaufe von einer halben Stunde in 7 Portionen 6 Unzen Alkohol von 58° Tralles mit Zucker, etwas ätherischem Oel genommen und zugleich ein kleines Butterbrod verzehrt wurde. Hinsichtlich aller weiteren Einzelnheiten muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden. Einige graphische Darstellungen erläutern die Veränderungen, welche die respiratorischen Functionen im Laufe des Tages erleiden.

Sanders-Ezn (14) hat unter Ludwig's Leitung die Einwirkung hoher und niederer Temperatur auf den Gasaustausch durch die Respiration mit einem Apparate untersucht, welcher der Schnauze des Versuchsthiers (Kaninchen) angefügt wurde und im Wesentlichen die bereits in der Arbeit von Kowalewsky benutzte Anordnung zur Regulirung und Messung der Sauerstoffzufuhr, ausserdem

eine Wippe mit Quecksilber und Barytwasser gefüllt zur Absorption der Kohlensäure in sich fasste.

Der Apparat mit seinen Mängeln und Vorzügen wird sorgfältig beschrieben. Die Thiere befinden sich während der Versuche in einem Zinkkasten mit doppelter Wandung, zwischen beiden Wandungen fliesst Wasser zur Erhaltung gleichmässiger Temperatur von 1° bis 44°, in den einzelnen Versuchen variirt. Eine Vergleichung der sämmtlichen Resultate dieser Versuche ergiebt, dass in der Minute bei Temperaturen über 38° 15,50 Ccm., bei solchen unter 8° dagegen 18,09 Ccm. CO_2 von dem einen, und bei der hohen Temperatur 11,49 Ccm. und bei der niederen 13,05 Ccm. CO_2 von dem andern Kaninchen im Mittel ausgeschieden sind. Mit der Dauer des Aufenthalts in der warmen oder kalten Luft ändert sich jedoch die Ausscheidungsgrösse, indem beim längeren Verweilen in der warmen Luft die CO_2-Ausscheidung steigt und beim Verweilen in der kalten stets beträchtlich fällt. Die Sauerstoffaufnahme verhält sich der CO_2-Ausscheidung analog jedoch mit der Abweichung, dass bei dauernder Abkühlung zwar auch zunächst ein Sinken der Sauerstoffaufnahme stattfindet, dass jedoch bei sehr starker bis nahe zur Todestemperatur gehender Abkühlung sehr bedeutendes Steigen der Sauerstoffaufnahme ohne gleichzeitige Steigerung der CO_2-Ausscheidung stattfindet. Wegen dieser letzteren Abweichung kann man nicht an tetanischen Zustand der Muskeln des Thieres als Ursache der reichlichen Sauerstoffaufnahme denken. SANDERSEZN hält es nicht für unwahrscheinlich, dass die reichliche Sauerstoffaufnahme ohne entsprechende CO_2-Abscheidung bei starker Abkühlung des Thieres in Beziehung zur langen Dauer der Reizbarkeit der Muskeln solcher abgekühlter Thiere stehe. Die Respirationsfrequenz zeigte nicht genügende Regelmässigkeit, um bestimmte Schlüsse abzuleiten.

LUDWIG und SCHMIDT (15) haben sehr eingehende Untersuchungen über die Einwirkung ausgeschnittener noch lebender Säugethiermuskeln auf die Gase des sie durchströmenden Blutes ausgeführt. Es wurden für diese Untersuchung die Mm. biceps und semitendinosus des Hundes benutzt. Dieselben befanden sich nebst ihren Knochenansätzen eingeschlossen in einem Glasteller, der luftdicht durch eine Glassplatte geschlossen war. In die Arterien dieser Muskeln wurde defibrinirtes, entweder mit Sauerstoff geschütteltes oder durch Eisendrahtstückchen von Sauerstoff befreites frisches Hundeblut oder Erstickungsblut vom Hunde unter mässigem Druck eingeleitet, das aus den Venen ausfliessende Blut aufgesammelt und der Gehalt an CO_2 bestimmt. Bei diesen Versuchen wurden Blut und Muskeln fast in allen Fällen auf niederer Temperatur erhalten, da bei höheren Temperaturen die Reizbarkeit der Muskeln zu schnell erlischt. Unmittelbar vor und nach den Versuchen wurde durch die Minimalzuckung die Reizbarkeit des Muskels geprüft.

Beim Durchleiten von sauerstoffarmem Blut verhielt sich der Muskel wie in der Blutleere, mochte das Blut vom erstickten Thiere entnommen oder durch Eisen seines lose gebundenen Sauerstoffs beraubt sein; Einleitung von sauerstoffhaltigem Blut stellte die Reizbarkeit wieder her. Die Reizbarkeit konnte durch das defibrinirte sauerstoffhaltige Blut sogar lange erhalten werden, aber die Leistungsfähigkeit ging trotz des dauernden Stroms allmälig zu Grunde. Hinsichtlich des Verbrauchs von Sauerstoff durch die ruhenden Muskeln ergab die Untersuchung des Gehaltes 1) im arteriellen und 2) in dem aus den Muskeln kommenden venösen Blute zunächst, dass derselbe für eine Minute berechnet um so grösser ausfiel, je schneller der Blutstrom war. Als z. B. in einer Minute 2,25 Cm. Blut durch die Muskeln geströmt waren, wurde bei 13,2 Vol. pr.Ct. Gehalt des arteriellen und 5,58 Vol. pr.Ct. Gehalt des venösen Blutes 0,19 Ccm. Sauerstoff vom Muskel verbraucht, während beim Durchleiten von 1,08 Ccm. desselben arteriellen Blutes in einer Minute bei 5,43 Vol. pr.Ct. Sauerstoff im venösen Blute nur 0,08 Ccm. Sauerstoff in einer Minute von denselben Muskeln bei gleicher Reizbarkeit verbraucht wurden, wenn auch das rascher hindurchfliessende Blut einen höheren Gehalt an Sauerstoff rettete. Je ärmer das Blut an Sauerstoff, desto schwieriger wird es dem Muskel, Sauerstoff dem Blute zu entziehen.

Entgegen den Angaben von L. HERMANN constatirten LUDWIG und SCHMIDT, dass die Wirkung des Sauerstoffs im arteriellen Blute den Muskel 17 bis 20 Stunden länger reizbar erhält als ohne Blut, dass also eine erhaltende Wirkung des Sauerstoffs hier nicht geleugnet werden könne. Obwohl aber der Muskel, während er Sauerstoff consumirte, reizbar blieb, wurde mit der Stärke des Blutstroms nicht die Reizbarkeit erhöht und ebensowenig durch Aufhören desselben sofort vernichtet. Es ist sonach innerhalb des Muskels eine eigenthümliche Respiration anzunehmen, die unabhängig von den sog. Lebensvorgängen der contractilen Substanz abläuft. Die verzehrte Sauerstoffquantität war jedoch bei gleicher Geschwindigkeit des Blutstroms verschieden in Versuchen mit den gleichnamigen Muskeln verschiedener Thiere und diese Verschiedenheiten können sowohl im Muskel als auch in den Eigenthümlichkeiten der Blutart ihre Ursachen haben.

Es wurde dann der Sauerstoffverbrauch in den Muskeln bestimmt in der Ruhe, in der Zuckung und in der Ermüdung, während die Stromgeschwindigkeit möglichst constant erhalten wurde. Obwohl sich ein Mehrverbrauch von Sauerstoff während der Zuckung ergab, war derselbe doch meist gering und schwankend und man kann daher nicht hoffen, im Sauerstoffverbrauche ein Maass für die vom Muskel geleistete Arbeit zu gewinnen. Da in der Zuckung der Muskeln auch der Blutstrom in denselben in der Regel schneller ist als in der Ruhe, wird auch der Sauerstoffverbrauch ein grösserer bei der Thätigkeit der Muskeln, ohne dabei in dem Verhältniss zur Arbeit derselben zu stehen, wie man es bei der Beurtheilung der Sauer-

stoffaufnahme und der CO_2 ausscheidung bei Ruhe und Arbeit eines Organismus gewöhnlich ohne Weiteres angenommen hat. LUDWIG und SCHMIDT fanden ferner den Sauerstoffverbrauch im Muskel bei gleicher Stromgeschwindigkeit des durchgeleiteten arteriellen Blutes unabhängig von der Zeit, welche seit dem Beginn des Versuchs verstrichen war; auch als der Muskel todtenstarr geworden war, verzehrte er noch Sauerstoff. Waren die Muskeln durch Aufhebung des Blutstroms ihrer Reizbarkeit allmälig verlustig gegangen, so stellte erneuter arterieller Blutstrom sie in kurzer Zeit wieder her; es ergiebt sich hieraus die Nothwendigkeit der Sauerstoffzufuhr zur Erhaltung der Reizbarkeit des Muskels.

Hinsichtlich der CO_2 ausscheidung aus dem Muskel ergab der Vergleich des zuckenden, ruhenden und ermüdeten Muskels nicht übereinstimmende Resultate, doch war in der Mehrzahl der Versuche die CO_2 ausscheidung während der Zuckung grösser als in der Ruhe. Die CO_2-Abgabe aus dem Muskel an das durchströmende Blut kann grösser sein, als sie das zu gleicher Zeit verzehrte Sauerstoffvolumen zu erklären vermag; ja die CO_2 abgabe geschieht auch, wenn vom Sauerstoff befreites Blut durch den Muskel geleitet wird. Hierin zeigt sich ein Unterschied des ausgeschnittenen lebenden Muskels von dem noch im lebenden Thiere befindlichen; SCZELKOW fand den Sauerstoffverbrauch durch die lebenden ruhenden Muskeln im Thiere stets viel höher als den Sauerstoffgehalt der zugleich abgegebenen CO_2. Beim Durchleiten von Blut durch todtenstarre Muskeln ergab sich das Verhältniss $CO_2 : O_2 = 3,3 : 2,0$ und $3,3 : 1,1$.

SCHEREMETJEWSKI (16) untersuchte die Sauerstoffaufnahme und CO_2ausscheidung bei Kaninchen vor und nach Einspritzung von 0,3 bis 0,8 Grm. Milchsäure mit Soda neutralisirt in wenig Wasser in das Blut und zwar benutzte er für diese Versuche denselben LUDWIG'schen Respirationsapparat, dessen sich auch SANDERS-EZN (siehe oben) bedient hatte und den er nur durch eine Modification verbesserte.

Stets wurde nach Injection von milchsaurem Natron die Sauerstoffaufnahme und CO_2-Abgabe vergrössert gefunden. Zusatz von milchsaurem Natron zu dem aus der Ader gelassenen Blute brachte im Gehalte desselben an Sauerstoff und CO_2 keine Aenderung hervor, diese trat aber sofort ein, als dann dies Blut durch die lebende ausgeschnittene Niere (in der Weise wie Alex. Schmidt diesen Versuch angestellt hatte, vergl. unten IV. 8) circulirte und in fast allen Versuchen war die CO_2-Bildung, in allen die Sauerstoffabsorption grösser, wenn das Blut mit dem Lactat versetzt war, als ohne diesen Zusatz. Ein durchaus anderes Resultat ergaben dieselben Vergleichungen mit Traubenzucker zum Blute hinzugefügt; weder Sauerstoffverbrauch noch CO_2bildung wurden durch denselben gesteigert. Zusatz von benzoësaurem Natron zeigte keine Einwirkung auf diese Functionen ebenso wie der Traubenzucker, während capronsaures Natron und ebenso Glycerin, ähnlich dem milchsauren Natron wirkten. Essigsaures und ameisensaures Natron gaben auffallender Weise keine Zunahme des Sauerstoffverbrauchs und der CO_2bildung.

Sowie A. SCHMIDT und wie eben referirt, SCHEREMETJEWSKI durch die Niere, LUDWIG und A. SCHMIDT durch die lebenden Muskeln frisches defibrinirtes Blut hindurchleiteten und Verschwinden von lose gebundenem Sauerstoff, Bildung von CO_2 hierbei beobachteten, so hat unter LUDWIG's Leitung nun J. J. MÜLLER (17) durch die Blutgefässe der ausgeschnittenen aber noch frischen Lunge (dieselbe contrahirte sich stets noch am Ende der Versuche beim Eintauchen in Eiswasser) difibrinirtes mit Luft geschütteltes Hundeblut hindurch geleitet und constatirt, dass in der Lunge selbst eine Oxydation unter Bildung von CO_2 stattfindet. MÜLLER beobachtete ferner, dass Zusatz von milchsaurem Natron zum Blute eine Vergrösserung der Quantität des verschwundenen Sauerstoffs und der gebildeten CO_2 bedingte. In diesen Versuchsreihen war die Lunge collabirt in einem Kautschukbeutel eingeschlossen. MÜLLER untersuchte endlich das Verhalten der mit reinem Stickgas ausgedehnten Lunge gegen Erstickungsblut vom Hunde, welches die Blutgefässe der Lunge während der Versuche durchströmte und gelangte zu dem Schlusse, dass die Lunge eine specifische Einrichtung für die Austreibung von CO_2 besitze, da in ihrem Raume viel stärkerer Gasdruck entstand, als eingetreten sein würde, wenn derselbe Raum nur mit dem Blute ohne die Lunge in Berührung gewesen wäre.

Die complicirten, äusserst sinnreichen Apparate von LUDWIG's Construction, welche zu diesem Versuche dienten, sind in der Arbeit genau beschrieben und abgebildet. Es würde der Versuch, sie ohne Abbildung hier hinreichend zu schildern, nothwendig ein vergeblicher sein und wird daher in dieser Beziehung auf die Arbeit selbst verwiesen.

Mit Benutzung des pneumatischen Apparats der Gebrüder MACK in Reichenhall hat G. v. LIEBIG (18) Vergleichungen angestellt über Anzahl und Volumen der Athemzüge, Procentgehalt der Exspirationsluft an CO_2 und Gewicht der in bestimmter Zeit ausgeathmeten CO_2 bei gewöhnlichen Luftdruck und bei dem Athmen in comprimirter Luft bei 1035 Mm. bis 1040 Mm., in einigen Versuchen selbst bis 1122 Mm. bis 1228 Mm. Quecksilber gesteigerten Luftdruck.

Zur Bestimmung des Quantums der ausgeathmeten Luft wurde eine Gasuhr von Siry und Lizard in Leipzig benutzt, an welcher $\frac{1}{10}$ Liter noch abgelesen werden konnte; zur Bestimmung der CO_2 procente in der Ausathmungsluft diente die Pettenkofer'sche Titrirung, unter Anwendung der Methode von Voit und Lossen (Zeitschr. f. Biol. 1866. Heft 2.) zur Aufsammlung einer Quantität reiner Ausathmungsluft. Zu derselben Zeit, in welcher die Respirationsversuche angestellt wurden, entnahm v. Liebig durch ein langes Kautschukrohr aus derselben Gegend Luft, von welcher die Inspirationsluft geliefert wurde und untersuchte dieselbe gleichfalls nach Pettenkofer's Methode auf ihren Gehalt an CO_2. Das letztere wurde dann in Abzug gebracht von dem in der Exspirationsluft gefundenen, um die exspirirte CO_2 zu finden.

Die Temperatur der Exspirationsluft an der Flasche, welche auf CO_2gehalt untersucht werden sollte, war stets durch ein eingehängtes Thermometer bestimmt, die Tem-

peratur und der Wassergehalt der Luft, welche geathmet wurde, sind mit dem August'schen Psychrometer bestimmt.

Von den Personen, deren Athmung untersucht wurde, war die eine an die Wirkung der comprimirten Luft gewöhnt, die andern nicht. In Uebereinstimmung mit v. VIVENOT (vergl. Jahresber. 1868. I. S. 239) fand v. LIEBIG, dass die Zahl der Athemzüge beim Athmen in comprimirter Luft geringer sei als bei gewöhnlichem Luftdruck, dass dabei jedoch in comprimirter Luft (bei gleichem Druck und gleicher Temperatur verglichen) kein kleineres Luftvolumen respirirt werde. In acht Versuchen, bei deren jedem drei Bestimmungen des CO_2 gehaltes der Exspirationsluft ausgeführt wurden, ergaben sich die in folgender Tabelle vom Verfasser zusammengestellten mittleren Werthe:

	Barometer Mm.	Feuchtigkeit pCt.	Luftvolumen trocken 0° Liter	Vol.pCt. CO_2 bei 0° und 760 Mm. Druck	CO_2 in 15 Min. Grm.	Zahl der Athemzüge.
1.	716,2	72	105,7	4,26	8,442	98
2.	714,6	74	97,1	4,38	7,955	82
7.	721,8	72	96,4	4,27	7,791	65
8.	725,4	72	84,0	4,57	7,287	57
Mittel . .	719,5	73	95,8	4,37	7,869	75
3.	1036,6	85	101,1	2,79	7,614	67
4.	1035,0	84	99,0	2,90	7,784	62
5.	1040,8	83	95,9	2,97	7,747	—
6.	1039,2	84	89,3	2,93	7,136	62
Mittel . .	1037,9	84	96,3	2,90	7,570	63

v. LIEBIG bemerkt dazu, dass der Unterschied in der mittleren in 15 Minuten ausgeathmeten CO_2 menge von 0,3 Grm., wie er sich aus der Tabelle als Unterschied zwischen dem Athmen bei erhöhtem und bei gewöhnlichem Luftdruck ergiebt, innerhalb der physiologischen Grenzen liege, da LOSSEN bei seinen Versuchen weniger, RANKE dagegen mehr als jene Versuche ergaben, als durchschnittliche Quantitäten der ausgeathmeten CO_2 gefunden haben.

BACHL (19) überzeugte sich, dass nicht ganz frisch bereitetes Kali stets ammoniakhaltig und hierdurch die zuerst von THIRY beobachtete Thatsache bedingt ist, dass, wenn man die Exspirationsluft eines Thieres erst durch Kalilauge dann durch NESSLER'sches Reagens gehen lässt, eine braune Fällung in letzterem hervorgerufen wird. Ammoniakfreie Luft durch solche Lauge geleitet, dann in NESSLER's Reagens eingeleitet rief diese Fällung hervor, dagegen blieb letztere aus, als die Kalilauge weggelassen wurde, oder frisch gegossenes Aetzkali in Stücken angewendet wurde. Bei Berücksichtigung dieser Fehlerquelle konnte mit der Exspirationsluft von Thieren bei einstündigem Einleiten derselben in NESSLER'sches Reagens keine Einwirkung auf letzteres erreicht werden; die Exspirationsluft ergab sich also als frei von Ammoniak.

REINHARD (20) stellt kritisch ausführlich die bisherigen, auch die älteren Untersuchungen über die Absorption und Abgabe von Gasen durch die Haut zusammen, schildert dann zunächst ein Paar Versuche, welche er zur Bestimmung der durch die Haut abgeschiedenen CO_2 ausgeführt hat und wendet sich dann zur eingehenden Untersuchung der Ausscheidung von Wasserdampf durch die Hautoberfläche unter verschiedenen Verhältnissen.

Zur Bestimmung der ausgeschiedenen CO_2 bediente er sich eines von Pettenkofer zur Untersuchung der Respiration construirten Apparates, bestehend aus zwei mit der Hand oder mittelst Maschine in Quecksilber auf- und abbewegter Cylinder, welche als Aspiratoren wirkten und die Luft von den untersuchten Hautflächen wegsaugten, durch Byartwasser und dann durch eine Gasuhr streichen liessen. Ein dritter ebensolcher Cylinder aspirirte Luft, ohne sie über die Hautflächen zu führen, trieb sie gleichfalls durch Barytwasser und eine besondere Gasuhr. Die Titrirung des Barytwassers vor und nach dem Durchleiten der Luft ergab den CO_2 gehalt der Luft und die Differenz im CO_2 gehalte der über die Haut geleiteten und der nicht über dieselbe geleiteten Luft bei gleichem Volumen ergab die Quantität der perspirirten CO_2. Der Perspirationsbehälter selbst war ein Standgefäss von 64 Cm. Höhe und 12 Cm. im Querdurchmesser der Oeffnung; die Mündung des Gefässes war mit einer Kautschukkappe geschlossen, durch deren eine Oeffnung der Arm eingeführt wurde, während in 3 anderen Oeffnungen Röhren eingesetzt waren, durch deren eine Luft eintrat, während durch die beiden anderen die Luft nach dem Barytwasser und der Gasuhr gesogen wurde. Der Luftraum im Behälter zwischen Arm und Wandung, sowie in der Röhrenleitung wurde bezüglich der darin bleibenden CO_2 in Berechnung gezogen.

Im ersten Versuche wurden in einer Stunde bei ungefähr 16° C. Lufttemperatur beim Hindurchleiten von 24,9 Liter Luft 5,27 Milligr. CO_2 vom Arme perspirirt. Im 2. Versuche beim Hindurchleiten von 28,7 Liter in derselben Zeit und bei derselben Temperatur 5,70 Milligramm CO_2. Berechnet man hiernach die CO_2 ausscheidung für die ganze Körperfläche (den Arm zu 1/17 derselben angenommen), so erhält man in 24 Stunden im Mittel aus beiden Versuchen 2,28 Grm. CO_2 und wenn man die ganze 24stündige CO_2 ausscheidung eines Menschen zu 909 Grm. taxirt, so verhält sich die Ausscheidung durch Perspiration zur Ausscheidung der CO_2 durch

die Lunge wie 1:400. Reinhard verhehlt sich nicht die Unsicherheit der Prämissen für diese Berechnung

Viel zahlreicher sind seine Untersuchungen über die **Verdunstung von Wasser durch die Hautoberfläche**, in denen er hauptsächlich Vergleichung verschiedener Hautpartien hinsichtlich ihrer Wasserverdunstung unter möglichst gleichen Verhältnissen anstellte.

Er stülpte über die zu untersuchenden Hautpartien aus Blech gefertigte Becher von 6 Cm. Durchmesser, 2,3 Cm. Höhe und 70 Ccm. Inhalt. Der nach aussen umgebogene Rand des Bechers wurde mit Heftpflasterstreifen oder einen Kautschukring an die Haut angelegt, durch elastische Binden ausserdem der Becher befestigt. An der Mündung eines jeden Bechers in der Mitte der Höhe waren kurze Blechröhren einander gegenüberstehend angebracht, die mit Kautschukröhren in Verbindung standen und von denen die eine die Luft von aussen zuführte, während durch die andere die Luft mit dem perspirirten Wasserdampf beladen, mittelst des oben beschriebenen Aspirators einem gewogenen, Schwefelsäure enthaltenden Kugelapparate und von da einer Gasuhr zugeführt wurde. Für jeden so behandelten Hautbezirk war ein besonderer Cylinder als Aspirator thätig, ebenso eine Gasuhr und ein Kugelapparat, der nach Beendigung des Versuchs gewogen wurde Die Dauer des Versuchs war 1 Stunde, alle Versuche wurden am Vormittag bei etwa 15° Lufttemperatur angestellt. Folgende Tabelle, welche Reinhard zusammenstellt, ergiebt die übersichtlich gewonnenen Resultate:

Versuchs-No.	Name der Hautbezirke.	Aspirirtes Luftvolumen. Liter.	Gewichtszunahme der Schwefelsäure.	Wassergehalt in 100 Liter Aussenluft.	Wassergehalt der Aussenluft in dem aspirirten Luftvolumen.	Reingewicht des perspirirten Wassers.
1.	Rechte Wange	9,99	0,1006	—	0,0631	0,0375
	Linke Wange	7,71	0,0816	—	0,0487	0,0329
	Linker Vorderarm	9,67	0,0749	—	0,0611	0,0138
	Aussenluft	9,67	0,0611	0,63	—	—
2.	Linke Wange	4,77	0,0655	—	0,0365	0,0290
	Mitte der Stirn	4,89	0,0637	—	0,0385	0,0279
	Linke Scapula	5,28	0,0579	—	0,0394	0,0185
	Aussenluft	4,87	0,0364	0,75	—	—
3.	Volarfläche der r. Hand	5,04	0,0604	—	0,0442	0,0162
	Rechter Vorderarm	4,77	0,0496	—	0,0418	0,0078
	Linke Infraclaviculargegend.	5,07	0,0523	—	0,0445	0,0078
	Aussenluft	5,58	0,0490	0,88	—	—
4.	Linke Wange	6,98	0,1056	—	0,0685	0,0372
	Rechter Vorderarm	8,98	0,1094	—	0,0885	0,0209
	Aussenluft	8,83	0,0866	0,98	—	—

Aus dieser Tabelle ergiebt sich, dass die Perspiration an dem Vorderarme und der Infraclaviculargegend am geringsten, an der Wange am grössten ist, dass die der Stirn von der der Wangen nicht mehr verschieden ist, als die beiden Wangen unter sich Verschiedenheit ergaben. Bezeichnet man die Perspiration der Wange mit 100, so wird die der Stirn 96, die der Volarfläche der Hand 90, der Scapula 64, der Infraclavicularfläche 45 und des Vorderarms 45 betragen. Diese Differenzen erklärt Reinhard durch die Verschiedenheit in der Anzahl der Schweissdrüsen in den verschiedenen Hautprovinzen, verschiedene Dicke der Epidermis, ihres Ueberzugs von Fett, verschiedenen Reichthum an Blutcapillaren unter derselben. Dass aber überhaupt die Verdunstung von Wasser durch die Haut so gering ist, erklärt er entsprechend dem Ergebniss einiger Versuche dadurch, dass die Epidermis der Filtration von Wasser unter Druck sehr bedeutendes Hinderniss entgegenstellt, so dass bei solchen Versuchen durch das Corium dringendes Wasser wohl die Epidermis blasenförmig abhebt, aber nicht durch dieselbe hindurchschwitzt. Schliesslich bespricht Reinhard noch die Momente, welche, wie Nahrung, Getränke, Ruhe und Bewegung, Blutcirculation und Innervation, Luftdruck, Bewegung und Temperatur der Luft, Krankheiten und Arzneimittel die Grösse der Perspiration zu variiren im Stande sind, ohne dass er eigene Untersuchungen über die Wirkung dieser Einflüsse anführt.

Unter der Anleitung von Helmholtz hat Busch (21) eine **Quecksilberluftpumpe** construirt, welche zur Sicherung des luftdichten Verschlusses aller Oeffnungen, die mit Kautschukkorken, Hähnen u. s. w. verschlossen sind, über allen diesen Anfügungen eine Bedeckung mit Quecksilber führt. Auch im Uebrigen bietet die Construction manches Neue.

L. Hermann (22) hat, veranlasst durch das bekannte Bedürfniss, für physiologische Zwecke die **Verbrennungswärmen** organischer Stoffe besser als bisher kennen zu lernen, versucht, auf Grund sehr einfacher Annahmen die Verbrennungswärme organischer Körper zu berechnen. Er fusst diese Berechnungen auf der Annahme, dass in den Molecülen die Atome nach bestimmten Valenzen und in bestimmter Gruppirung mit einander verbunden seien, dass ferner jedem sich sättigenden Affinitätenpaare der Atome eine bestimmte, stets gleiche, nur von der Natur der beiden Affinitäten abhängige **Haftwärme** zukomme, d. h. eine Wärmemenge welche frei würde, wenn diese **Affinitäten** zur Sättigung gelangten. Die bei einem

chemischen Processe auftretende freie Wärmemenge wird betrachtet als gleich der Summe der Haftwärmen der Producte des Processes, vermindert um die Summe der Haftwärmen der Ingredientien. HERMANN berechnet unter diesen Annahmen eine grössere Anzahl von Verbrennungswärmen, findet aber bei ganz einfachen Körpern nicht die genügende Uebereinstimmung der berechneten und der von FAVRE u. SILBERMANN direct experimentell gefundenen Werthe und glaubt deshalb, dass ausser den Haftwärmen der Affinitätenpaare auch die übrige Zusammensetzung der Molecule Einfluss auf die summarische Verbrennungswärme der Molecule ausübe. – J. THOMSEN (23) weist dies Letztere noch deutlicher nach, zeigt auch das Unzureichende der FAVRE u. SILBERMANN'schen Untersuchungen für derartige Berechnungen. – A. BAEYER (24) nimmt zunächst HERMANN gegen gewisse Vorwürfe THOMSEN's in Schutz, glaubt aber auch, dass bei dem jetzt vorliegenden geringen Beobachtungsmaterial die Versuche von HERMANN verfrüht seien, so sehr er die Principien billigt, auf welche HERMANN im Uebrigen seine Betrachtungsweise gestützt hat.

MENZEL u. PERCO (25) haben Versuche über die Resorption von Oelen, Eiweiss, Zucker und Milch vom Unterhautbindegewebe aus an Hunden und einen Versuch mit Oel (9 Gran) an der Streckseite des Vorderarms vom Menschen angestellt. In allen Fällen constatirten sie, dass die zunächst entstandene Beule allmälig (in dem Versuche am Menschen in 36 bis 48 Stunden) verschwand, dass keine Entzündung eintrat und dem Aussehen nach, völlige Resorption eingetreten zu sein schien. Von Oelen haben sie Mandelöl, Olivenöl, Leberthran und zwar von 1 Drachme bis 1 Unze injicirt. Sie hoffen, dass durch subcutane Injection von Nahrungsmitteln vielleicht in gewissen Fällen das Leben der Menschen erhalten werden kann.

SCHULZEN u. NENCKI (26) überzeugten sich, dass Acetamid Hunden eingegeben, unzersetzt in den Harn übergeht. Acetamid wird wie Ammoniak und Harnstoff durch salpetersaures Quecksilberoxyd gefällt. Bei Fütterung eines Hundes, der sich im Stickstoffgleichgewicht befand, mit je 15 grm. Glycocoll an 2 Tagen erhielten sie dem Glycocoll in der Nahrung entsprechende Zunahme des Harnstoffs im Harne. Um nun zu prüfen, ob substituirte Glycocolle in gleicher Weise umgewandelt würden, gaben sie Thieren Phenylglycocoll, durch Einwirkung von Monochloressigsäure auf Anilin erhalten, fanden aber, dass dieser Körper sehr giftig ist; die Thiere starben selbst nach sehr kleinen Mengen bald. Leucin an einem Tage 10 grm., am nächsten Tage 30 grm. einem Hunde gegeben, steigerte die Harnstoffausscheidung nahezu entsprechend seinem Stickstoffgehalte. Sie knüpfen an diese Mittheilungen Betrachtungen bezüglich der Verschiedenheit der Constitution des Acetamids von Glycocoll und Leucin, seiner Uebereinstimmung mit der Hippursäure, sowie Vermuthungen über die normale Bildung von Amidosäuren als Zwischenstufen der Umwandlung der Albuminstoffe, unter endlicher Entstehung von Harnstoff.

COUDEREAU (28) behandelt in einer besonderen Schrift die Aufgabe, die Ursachen der bekannten grossen Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre aufzufinden und zu beseitigen. Die eingehende Schilderung der Uebelstände, zu denen die Uebergabe der Kinder an Ammen besonders in der Umgebung von Paris führt, ist hier nicht in Betracht zu ziehen; seine Untersuchungen über die Frauenmilch sind unten in diesem Jahresberichte unter den Referaten über die Milch (V. 4) skizzirt. COUDEREAU hat aber auch verschiedene Untersuchungen über künstliche Ernährung der Säuglinge angestellt und eine neue Composition eines Surrogates der menschlichen Milch angegeben.

Nach seinen Versuchen misst er dem Kali für die Ernährung der Säuglinge einen höheren Werth bei als der Phosphorsäure und ist erstaunt, in den Resultaten werthvoller Untersuchungen seines Freundes JOULIE über die Wirkung der Düngung der Maulbeerbäume auf ihren Blätterertrag, und die mit diesen Blättern gefütterten Seidenraupen, welche ausführlich angegeben sind, für diese Organismen das Nämliche zu finden. Hinsichtlich der Milchsurrogate spricht er sich gegen die Liebig'sche Kindersuppe aus, billigt die Ernährung der Säuglinge mit verdünnter oder durch Honig versüsster Kuhmilch, empfiehlt aber nach seinen Versuchen an Säuglingen (von denen besonders die Gewichts- und Temperaturschwankungen eines syphilitischen Säuglings, der trotz starker Erkrankungen bis zum 54. Tage erhalten wurde, tabellarisch zusammengestellt sind), vor Allem eine Mischung von Hühnerei mit Wasser und Salzen. Es sollen 8 Hühnereier mit einer Lösung von 0,5 grm. schwefelsaurem Kali, 1 grm. doppeltkohlensaurem Kali, 100 grm. Honig und 300 grm. Wasser gemischt, dann noch 250 grm. Kalkwasser hinzugefügt werden, so dass im Ganzen 1 Liter Flüssigkeit entsteht, die wie Milch verabreicht wird; doch hat COUDEREAU bei seinen Versuchen meist doppeltkohlensaures Natron und Zuckersyrup mit der verdünnten Eilösung gemischt angewendet.

Nachtrag.

Heiberg, P. V., Bidrag til Læren om Stofskiftet, Afhandling for Doctorgraden i Medicinen. Kjöbenhavn. 62 SS.

Der factische Ausgangspunkt dieser sowohl als der früheren im Jahresber. f. 1867 beschriebenen Arbeit des Vf. ist die ebenda erwähnte Untersuchung des Ref. über die Anwendung der quantitativen Harnstoffbestimmgen zur Feststellung des physiologischen Nahrungswerthes der Speisen, bezüglich der Ausnutzung der in denselben enthaltenen Eiweissstoffe. Bisher war der Einfluss der Nahrungsstoffe (einerseits der Eiweissstoffe und andererseits der stickstofffreien Nahrungsstoffe) auf die Ernährung des Organismus nur indirect (durch Bestimmung der Wirkung auf die Harnstoffproduction) und summarisch (durch Bestimmung des

Körpergewichts) festgestellt worden. H. suchte nun direct und speciell die Veränderungen der Gewebe und Organe bei der verschiedenen Fütterung zu bestimmen.

Als Versuchsthiere wurden 5 junge Hunde gewählt, welche nicht nur von demselben Wurfe herrührten, sondern auch alle einander so ähnlich waren, dass man, ohne grosse Fehler befürchten zu dürfen, annehmen konnte, dass das relative Gewicht ihrer Gewebe und Organe gleichmässig sein würde. Nachdem man dieselben 37 Tage lang beobachtet und gefunden hatte, dass sie während dieser Zeit vollkommen gesund gewesen waren und stark und ziemlich gleichmässig an Gewicht zugenommen hatten, wurde No. 1. am 10. Mai 1867 getödtet, während die übrigen in die Versuchskasten gesetzt und mit genau abgewogenen Mengen verschiedener Nahrung gefüttert wurden. No. 2. bekam Pflanzenleim (Gluten), Amylum, Butter nebst destillirtem Wasser ad libitum; No. 3. erhielt ausser destillirtem Wasser nach Belieben eben so viel Pflanzenleim als No. 2., aber ohne Amylum und Butter; No. 4. bekam, ausser destillirtem Wasser, Amylum und Butter in ebenso grosser Menge wie No. 2, aber ohne Gluten; No. 5 endlich wurde der completen Inanition unterworfen. Das Gewicht der Thiere, sowie auch der Excremente, des Harns und des Harnstoffs, wurde täglich bestimmt, und die mit den Excrementen während der ganzen Versuchsreihe entleerte Stickstoffmenge wurde durch die Elementaranalyse bestimmt. Am 30. Mai 1867 wurden No. 2, No. 3, No. 4 und No. 5 getödtet, No. 5 Morgens um 8 Uhr, Nr. 4 um 12 Uhr, No. 3 um 3½ und No. 2 um 6 Uhr Nachmittags. Es wurden die aus den geöffneten Carotiden ausfliessenden Blutmengen gesammelt und gewogen. Das Fell wurde, vom Fett und Bindegewebe möglichst gereinigt, gewogen. Nach Eventration des Cadavers wurden die ausgenommenen Organe vom Fett gereinigt und, so wie auch der Darminhalt, gewogen. Die Muskelmasse wurde, durch Präparation von Fett und Bindegewebe möglichst gereinigt, gesammelt und gewogen. Die Knochenmasse wurde mit den Knorpeln, Ligamenten und Klauen zusammen gewogen. M. gastrocnemius dext. und Os femoris dextr. wurden besonders sorgfältig herausgenommen und besonders behandelt. Bei allen Präparationen wurde der Verlust durch Verdunstung möglichst verhindert, und man suchte sorgfältigst die Präparation und Behandlung überhaupt bei allen 5 Thieren so gleichmässig auszuführen, wie nur irgend möglich. Die abgewogene gesammte Muskelmasse wurde im Wasserbade erhitzt und die dadurch ausgeschiedenen fett- und leimhaltigen Flüssigkeiten wurden nach und nach für sich gesammelt, wonach die ganze Muskelmase bei 100° C. völlig getrocknet wurde, bis sie nicht mehr an Gewicht verlor. Die getrocknete, aber noch fetthaltige Muskelmasse wurde demnächst mittels einer Modification der Bibra'schen Methode vollständig mit Aether extrahirt und das fettfreie Residuum wurde, wiederum bei 100° C. vollständig abgedampft, als trockene und fettfreie Muskelmasse bestimmt. In gleicher Weise wurde das beim Präpariren überhaupt gesammelte Binde- und Fettgewebe behandelt, sowie auch die ganze Masse der Knochen, der M. gastrocnemius dext. und das Os femoris dextrum. Die ganze Fettmasse wurde für jedes Thier bestimmt, indem man die durch Ausschmelzen und durch Extraction der verschieden getrockneten Organe und Gewebe addirte, so dass wesentlich nur die im Hirn und Rückenmark enthaltenen, dem Nervengewebe eigenthümlichen fettartigen Stoffe ausser Rechnung gelassen wurden.

Alle diese beschwerlichen und weitläufigen Operationen und Bestimmungen wurden vom Vf. mit der nöthigen manuellen Beihülfe einiger jüngeren Collegen und des Präparateurs der Anstalt im physiologischen Laboratorium der Universität ausgeführt. Die bei dem angegebenen Verfahren gewonnenen unmittelbaren Beobachtungen nehmen tabellarisch geordnet mehr als 12 Seiten ein, und wir müssen deshalb bezüglich derselben auf die Originalarbeit verweisen.

Indem wir uns hier auf den Nachweis der gewonnenen Resultate beschränken müssen, können wir dem Vf. doch nur insoweit folgen, als er die Bedeutung der durch Genuss von Fett- und Kohlenhydraten bewirkten Verminderung der Harnstoffproduction bespricht. Ref. hatte gegenüber der Erklärung, diese rühre davon her, dass die Eiweissstoffe bei gleichzeitigem Umsatz der stickstofffreien Nahrungsstoffe so decomponirt würden, dass anstatt eines Theiles des sonst gebildeten Harnstoffes eine grosse Menge anderer stickstoffhaltiger Zersetzungsproducte gebildet und ausgeschieden würden, auf verschiedene Verhältnisse gestützt, die Vermuthung ausgesprochen, dass der Genuss der stickstofffreien Nahrungsstoffe den Umsatz von Eiweissstoffen oder albuminoiden Substanzen im Organismus vermindere, wonach alsdann den stickstofffreien Nahrungsstoffen „ein histogenetischer Ersparungswerth" zuzuschreiben sein würde. Diese Vermuthung ist nun durch Heiberg's Untersuchung zu einer unzweifelhaften Thatsache erhoben worden. Da der Verfasser es unterlassen hat, eine übersichtliche Zusammenstellung der hierher gehörigen Data zu geben, hat Ref. dieselben in folgender Tabelle gegeben:

Vom 10. bis 30. Mai.

	Producirte Harnstoffmenge in Gramm.	Stickstoff in Harn und Excrementen, in Grm.	Veränderung des Körpergewichts in Grm.	Gewichtsveränderung der frischen Muskelmasse in Grm.	Gewichtsveränderung der trockenen und fettfreien Muskelmasse in Grm.
No. 5. Inanition	58,947	28,9	÷ 2222	÷ 877	÷ 145
No. 4. Stickstofffreie Kost	23,47	16,6	÷ 750	÷ 274	÷ 61
Differenz	35,44	12,3	1472	603	84
No. 3. Nur Albuminstoff	258,3	123,9	÷ 870	÷ 150	+ 9
No. 2. Albuminstoff und stickstofffreie Kost	227,9	117,8	+ 135	+ 144	+ 63
Differenz	30,4	6,1	1005	294	54

Diese Uebersicht scheint keines weiteren Commentars zu bedürfen. Die tägliche Verminderung der Harnstoffproduction, welche durch den Genuss stickstofffreier Nahrungsstoffe hervorgebracht wurde, betrug demnach im Mittel etwa 1,5 Grm.; bei Genuss von 69–70 Grm. trocken berechneten Glutens variirte sie zwischen 2,2 und 3 Grm. pro Tag, also etwas höher als beim Genuss geringerer Glutenmengen.

Während in den früheren an einem erwachsenen Hunde ausgeführten Versuchsreihen des Ref., so wie auch a priori zu erwarten war, beim Genuss geringerer Glutenmengen immer, im Verhältniss zum verzehrten Albuminstoffquantum, mehr Harnstoff geliefert wurde, als bei Genuss grösserer Glutenmengen, fand H. bei seinen an ganz jungen Hunden ausgeführten Versuchen umgekehrt, dass bei Genuss geringerer Glutenmengen, im Verhältniss zum verzehrten Glutenquantum, etwas weniger Harnstoff ausgeschieden wurde, als beim Genuss grösserer Glutenmengen. Bei Genuss von 100 Grm. frischen Gluten fand er nämlich das Verhältniss wie 1 : 4,211, bei 150 Grm. Gluten wie 1 : 4,205, bei 200 Grm. Gluten wie 1 : 3,973. Es scheint demnach in dieser Beziehung ein Unterschied zwischen jüngeren und älteren Thieren vorhanden zu sein; es steht jedoch zu erwarten, dass die Sache sich auch bei den ganz jungen Thieren in der oben angegebenen, von Ref. beobachteten Weise gestalten wird, wenn die genossenen Glutenmengen einerseits noch stärker vermindert und andererseits über das von H. beobachtete Maass hinaus gesteigert würden.

Dahingegen können wir nicht mit dem Verfasser einverstanden sein, wenn er gemeint hat, im Stande zu sein, mittels der von ihm erlangten factischen Beobachtungen die Frage über das sogenannte Stickstoffdeficit zur Entscheidung zu bringen. Hierzu fehlen ihm sehr wesentliche Data, und er hat namentlich einen sehr groben Fehler begangen, indem er die Summe des in der trockenen und fettfreien Muskelmasse enthaltenen und des in den beim Schlachten entleerten Blutmengen vorhandenen Stickstoffs, mit der im ganzen Körper überhaupt vorhandenen Stickstoffmenge identificirt. Es ist daher zu bedauern, dass der Verf. gerade diese Frage als die eigentliche Pointe seiner Arbeit ansieht und dass er dieselbe zu einer Streitschrift gegen die bekannte Hypothese von Bischoff und Voit gemacht hat. Ref. meint, dass diese ganze Frage von denjenigen Thatsachen die von H. hier beigebracht werden, kaum ernstlich berührt wird.

Bei dem Eifer, womit der Verf. sich über diese Frage geworfen hat, die er vermuthlich lieber gar nicht berührt haben sollte, hat er übersehen, dass die durch seine Untersuchung gewonnenen positiven Thatsachen auch in verschiedenen anderen Beziehungen ein hohes Interesse darbieten und ganz neue Fragen anregen. Dieses ist ihm entgangen, weil er es versäumt hat, alle die gewonnenen nackten Daten in einer leicht übersichtlichen Weise zusammenzustellen. Ref. hat die unmittelbaren Resultate aus sämmtlichen Tabellen des Verfassers in folgende Tabelle zusammenzufassen versucht:

	Einnahme vom 10.5.—30.5. in Grm.					Ausgabe vom 10.5.—30.5. in Grm.			Gewichtsveränderung (vom 10/5. — 30./5.)																				
	Gesammt-Wassermenge.	Amylum (trocken).	Butter.	Albuminstoff (Gluten) trocken.	Stickstoff in der Nahrung.	Stickstoff im Harnstoff u. den Excrementen.	Harnstoff.	Excremente.	des ganzen Körpers.	der durch Präpariren gereinigten Muskelmasse in feuchtem Zustande	der trockenen und fettfreien Muskelmasse.	des Wassers in den präparirten Muskeln.	des Fetts in den präparirten Muskeln.	des ganzen Skelets.	des Fetts im Skelet.	des Wassers im Skelet.	der Asche im Os femoris dextri.	des wasser- u. fettfreien Os femoris dextri.	des Os femoris dextri in frischem und feuchtem Zustande.	der Knochenmasse in wasser- und fettfreiem Zustande.	des leeren Darms.	der Leber.	der Milz.	des Gehirns und Rückenmarks.	der Haut und der Haarmasse.	der gesammt. Fettmenge.	Körpergewicht am 10. Mai.	Körpergewicht am 30. Mai.
Hund Nr. 5 (Inanition)	0	0	0	0	0	28,9	59,947	40	−2222	−877	−145	−638	−94	+24	−37	+96	−0,62	−2,3	+3,6	−35	−143,5	−134,3	−6,8	−8,3	−319	−285,5	5210	2968
Hund Nr. 2 (volle Kost)	6366	1539	388	1063	150,3	117,8	227,9	812,1	+135	+144	+63	+47	+34	+89,2	+61	+70	−0,20	−0,4	+5,96	−42	+39,6	−27,6	+3,2	+0,4	−225	+7,8	5225	5360
Hund Nr. 3 (reine Albuminstoffkost)	2921	0	0	1063	150,3	123,9	258,3	102,8	−870	−150	+9	−87	−72	+43,3	−28	+67	−0,08	−0	+4,75	−16	−52,8	−52,5	−1,3	+8,7	−269	−308,3	4460	3610
Hund Nr. 4 (stickstofffreie Kost)	3452	1665	400	0	0	16,6	23,47	573,7	−750	−274	−61	−257	+44	−11,4	+43	−3	−0,54	−1,0	+3,2	−29	−41,9	−151,3	−2,7	+0,4	−281	−111,4	5280	4530
Die absoluten Gewichtsverhältnisse des Normalhundes (Nr. 1), welcher am 10. Mai getödtet wurde:									4570	1395	268	1042	83	799	34,9	550	3,88	9,2	27,9	214,1	258	180	10,5	77,3	781	348,3	4570	

Bei näherer Betrachtung dieser Tabelle ist es erstens sehr auffällig, dass das Skelet aller dieser 4 jungen Hunde an Gewicht zugenommen hat, selbst bei demjenigen der der completen Inanition unterworfen war, ja bei diesem selbst noch mehr als bei demjenigen, der mit Amylum und Butter gefüttert worden war. Dass dieses Verhältniss nicht von einem Beobachtungsfehler herrührte, oder zufällig war, geht daraus hervor, dass es sich bei der besonders vorgenommenen Analyse des Os femoris dextri in ganz übereinstimmender Weise wiederholte. Die Gewichtszunahme des Skelets rührt nicht von dem Kalksalzen her; denn die Menge dieser hat im Gegentheil bei allen 4 Hunden abgenommen, am wenigsten jedoch bei demjenigen, der nur Gluten und Wasser bekam. Die Abnahme der Aschenmenge in den Knochen aller dieser Hunde hängt vermuthlich davon ab, dass die Nahrung entweder gar keine oder jedenfalls nur eine ganz ungenügende Menge phosphorsauren Kalks enthält, wobei noch daran erinnert werden muss, dass die Thiere nur destillirtes Wasser zum Trinken bekamen. Die Fettmenge der Knochen hat bei den beiden Hunden, welche mit dem Futter Amylum und Butter erhielten, zugenommen, bei den beiden andern dagegen abgenommen. Dahingegen ist die Wassermenge bei allen Hunden bedeutend vermehrt, mit alleiniger Ausnahme desjenigen, welcher ausser Wasser nur Amylum und Butter bekam. Da anderweitige, an erwachsenen Thieren ausgeführte Versuche gezeigt haben, dass das Skelet während der so lange wie hier fortgesetzten completen Inaniton 15–17 pCt. des ursprünglichen Gewichts verliert, lässt das hier bei jungen, in starkem Wachsthum begriffenen Thieren gefundene Verhältniss mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass die Assimilation beim Wachsthum des Skelets so gross ist, dass sie nicht einmal bei vollkommenem Mangel an Nahrung unterdrückt werden kann, und dass das Knochengewebe sich auf Kosten der übrigen Gewebe das zur Vermehrung des Umfanges nöthige Material aneignet, während gleichzeitig die Zusammensetzung des Knochengwebes verändert wird, indem namentlich die Wassermenge desselben zunimmt. Es ist selbstverständlich, dass für die definitive Feststellung dieser Vermuthung wiederholte Beobachtungen nöthig sind.

Nicht weniger interessante Verhältnisse bieten die Veränderungen der Muskelsubstanz dar. Besonders, meint Ref., verdient es hervorgehoben zu werden 1) dass bei dem ausschliesslich mit Albuminstoff (Gluten) gefütterten Hunde nur die Menge des Wassers und des Fetts der Muskulatur abgenommen hat, während die trockene und fettfreie Muskelmasse ebenso wie auch das Skelet und die Masse des Hirns und Rückenmarks bei diesem Hunde an Gewicht zugenommen haben, während alle anderen Organe und Gewebe desselben verloren, und 2) dass bei dem mit stickstofffreier Kost (Amylum und Butter) ohne Albuminstoffe eine bedeutende Menge der trockenen und fettfreien Muskelmasse, sowie auch des in den Muskeln ursprünglich vorhandenen Wassers verloren gegangen ist, während die Fettmenge der Muskeln und des Skelets zugenommen hat, obgleich die Zufuhr nicht reichlich genug war, um zu verhindern, dass die gesammte Fettmenge des ganzen Thieres erheblich vermindert wurde.

Es ist ferner sehr bemerkenswerth, dass das Gewicht der Leber bei allen 4 Versuchsthieren abgenommen hat, am allermeisten jedoch bei dem Hunde, der mit Amylum und Butter ohne Zusatz von Albuminstoff gefüttert wurde. Endlich ist es sehr auffällig, dass das Gewicht der Haut mit den Haaren bei allen 4 Thieren so stark abgenommen hat. Der Umstand, dass auch bei dem Hunde, welcher mit Amylum, Butter, Gluten und Wasser gefüttert wurde, eine Abnahme des Gewichts der wasser- und fettfreien Knochenmasse, der Leber und der Haut beobachtet wurde, deutet darauf hin, dass auch bei dieser vollen Kost doch Etwas gefehlt haben muss, und es liegt darum nahe, zu vermuthen, dass es der Mangel an Kochsalz und an Kalksalzen gewesen ist, der hierauf Einfluss gehabt hat.

Alle diese letztgenannten Verhältnisse dürfen natürlich nicht als festgestellt betrachtet werden, und es ist Wiederholung des Versuches dringend geboten, um dieselben zu bestätigen oder zu wiederlegen. Ref. bedauert daher, dass H. es unterlassen hat, auch die Resultate einer vorläufigen, von ihm in Verbindung mit Herrn A. Boeck aus Christiania im physiologischen Laboratorium ausgeführten, der vorliegenden im Wesentlichen ganz entsprechenden Versuchsreihe mitzutheilen, da hierdurch vermuthlich Demjenigen, der die ganze sehr mühsame Arbeit noch einmal wiederholen will, ein wesentlicher Dienst erwiesen sein würde.

1) Almén, A., Om det Liebigska köttextraktet. Upsala Läkarefören. Förh. Bd. 4. p. 224. — 2) Derselbe, Om Liebigs köttextract und Discussion über diesen Vortrag in: Forhandlinger ved de skandinaviske Naturforskeres tiende Möde i Christiania fra 4.—10. Juli 1868. Christiania. — 3) v. Liebig, Justus, Om Köttextraktets värd och betydelse. Genmäle till Professor Aug. Almén. Göteborg. 1868.

A. sucht zunächst (1) nachzuweisen, dass Liebig's Berechnungen über die gangbaren Geldwerthe und über die wirklichen Werthe sowohl der pflanzlichen Eiweissstoffe und der Albuminstoffe des Fleisches, als auch des Fleischextractes ganz unrichtig seien. Man täusche das Publicum gröblich über den wahren Geldeswerth des Fleischextracts, wenn man dasselbe als zur Ernährung der Armen besonders geeignet bezeichnet habe. Man täusche das Publicum nicht weniger über den Werth der Eiweissstoffe, wenn man, wie es unter Liebig's Namen geschehen ist, behauptet, dass der gangbare Preis der Eiweissstoffe des Fleisches 26 mal höher sei als der der

pflanzlichen Eiweissstoffe, und wenn man zugleich behauptet, die des Fleischextractes beraubte Fleischfaser habe nur noch Werth als Dünger! Bei der Discussion über diesen Gegenstand in der Versammlung der skandinavischen Aerzte und Naturforscher in Christiania (2) ging A. besonders von der obengenannten, unter LIEBIG's Namen in schwedischer Sprache herausgegebenen Schrift (3) aus. Ref. konnte bei dieser Gelegenheit nicht umhin, die Meinung auszusprechen, dass hierdurch dieser, offenbar nicht im Interesse der Wissenschaft, sondern im Interesse der Fleisch-Extract-Industrie abgefassten Schrift eine allzugrosse Ehre erwiesen würde, und dass der wahre JUSTUS LIEBIG hoffentlich gegen Missbrauch seines Namens protestirt haben würde, wenn diese Schrift, welche unter den anwesenden Aerzten und Naturforschern Entrüstung hervorrief, in deutscher statt in schwedischer Sprache unter seinem berühmten Namen veröffentlicht worden wäre. Im Uebrigen muss Ref. in dieser Angelegenheit auf den vorjährigen Jahresbericht S. 77–79 verweisen.

P. L. Panum.

III. Ueber einige Bestandtheile der Luft, der Nahrungsmittel und des Körpers.

1) Struve, H., Ueber das Vorkommen von Wasserstoffsuperoxyd in der Luft. Zeitschr. f. Chemie. Heft 9. S. 274 – 2) Böttger, Ueber ein neues ausserordentlich empfindliches Reagens auf Alkalien, insbesondere auf Ammoniak. Journ. f. pract. Chem. 1. S. 46. — 3) Wislicenus, Ueber Milchsäuren. Bericht über Chemie auf der deutschen Naturforscher-Versammlung in Innsbruck. Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin S. 550. — 4) de Martin, Des corps gras naturels et artificiels etc. Thèse Montpellier. (Keine eigenen wichtigen Beobachtungen.) — 5) Bouchardat, G., Faits pour servir à l'histoire de l'urée. Thèse. Paris. — 6) Volhard, J., Ueber die Synthese des Kreatin. Sitzungsber. d. Bayersch. Acad. d. Wissensch. 1868. II. Heft. 3. S. 472. — 7) Liebreich, O., Ueber Oxydation des Neurin. Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. zu Berlin. S. 12. und Derselbe über Oxyneurin ebendas. S. 167. — 8) Thudichum, L. W., u. Wanklyn, J. A., Untersuchungen über die Constitution und die Reactionen des Tyrosin. Zeitschr. f. Chemie. S. 669. — 9) Otto, R., Ueber das Verhalten des Chondrin beim Kochen mit Schwefelsäure und Barytwasser. Ann. d. Chem. u. Pharm. Bd. 149. S. 119. — 10) Danilewski, A., Studien über die Eiweisskörper. Vorläufige Mittheilung. Zeitschr. f. Chemie. S. 41. — 11) Fuchs, A., Ueber die Aequivalent-Bestimmung des Albumin. Ann. d Chem. u. Pharm. Bd. 151 S. 372. — 12) Schmidt, W., Ueber die Veränderung der Albuminate durch Wasser. Zeitschr. f. analyt. Chem. Heft 2. S. 130. — 13) Ritthausen, H., Asparaginsäure und Glutaminsäure, Zersetzungsproducte des Legumins beim Kochen mit Schwefelsäure. Vorläufige Mittheilung. Journ f. pract. Chem. Bd. 106. S. 445. Ausführliche Arbeit unter demselben Titel. Bd. 107. S. 218 — 14) Kreusler, W., Asparaginsäure als Zersetzungsproduct thierischer Proteinstoffe ebendas. Bd. 107. S. 240. — 15) Gamgee, A., Researches on the blood, on the action of nitrites on blood. Proceed. of the Royal Soc. of Edinb. 1868. p. 589. auch Compt. rend. No. 12. p. 730. Vergl. diesen Jahresber. 1868. S. 89. — 16) Lankester, E. R, Ueber den Einfluss des Cyangases auf Hämoglobin etc. Pflüger Arch. f. d. ges. Physiol. S. 491. — 17) Koschlakoff u. S. Bogomoloff, Ueber die Wirkung des Ammoniak, des Arsen- und Antimonwasserstoff auf die Blutpigmente. Centralbl. f. d. med. Wissensch 1868. S. 609. — 18) Thudichum, J. L. W., Chemische Untersuchungen über die Gallen-Farbstoffe. Journ. f. pract. Chem. Bd. 104. S. 193. — 19) Fudakowski, H., Ueber die Anwendung der Spectralanalyse zur Diagnose der Gelbsucht Centralbl. f. d. med. Wissenschaft. Nr. 9. (Vergl. auch unter VIII. Harn. 9.) — 20) Thudichum, J. L. W., Report on researches, intended to promote an improved identification of diseases. London 1868. Vergl. oben I. Lehrbücher. — 21) Maly, R. L., Untersuchungen über die Gallenfarbstoffe. Sitzungsber. d. Wiener Acad. d. Wissenschaft. II. Abth. Bd. LIX — 22) Bogomoloff, Th., Neue Reaction zur Entdeckung der Gallensäuren. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 31. — 23) Derselbe, Ueber die Spectraleigenschaften der Gmelin'schen Reaction etc. Ebendas. Nr. 34 — 24) Thudichum, J. L. W., Ueber das Lutein und die Spectra gelbgefärbter Substanzen. Ebendas. Nr. 1. — 25) Jaffé, M.. Fluorescenz des Harnfarbstoffs. Ebendas. Nr. 12. 26) Thudichum, J. L. W., Chemische Untersuchungen über den Harnfarbstoff. Journ. f. pract. Chem. Bd. 104. S. 257. — 27) Jaffé, M., Zur Lehre von den Eigenschaften und der Abstammung der Harnpigmente. Virchow's Arch. f. Anat. u. Phys. Bd. 47. u. 405. — 28) Church, A. H., Ueber Turacin. Zeitschr. f. Chem. S. 445. — 29) Stricker, S., Untersuchungen im Microspectrum. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. 1868. S. 651. (Vereinfachte Combination von Mikroskop und Spectroskop) — 30) Hébert, L., De l'action de la chaleur sur les composés organiques. Thèse Paris. (Nichts Neues.)

Durch Untersuchungen über den Gehalt von salpetriger Säure im Flusswasser wurde STRUVE (1) zu der Ansicht geführt, dass ebenso wie nach SCHÖNBEIN bei der langsamen Oxydation von Phosphor in feuchter Luft Wasserstoffhyperoxyd neben salpetriger Säure gebildet wird, auch in der Luft bei Gewitter oder Schneefall beide Körper neben einander sich finden und zugleich mit Ammoniak, dass sie daher auch in das Regen- und Schneewasser übergehen. Die Veränderung, welche das Ozonpapier an der Luft erleidet, wird von STRUVE auf Einwirkung sowohl des Ozons als auch des Wasserstoffhyperoxyd bezogen. Ausser Jodkaliumstärkelösung und einer Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul-Ammoniak wandte STRUVE noch eine Lösung von Bleioxyd in Kalilauge an; das gebildete Bleihyperoxyd wird durch Jodkaliumstärkelösung nachgewiesen. Das Nähere ist im Original nachzusehen.

Als ein sehr empfindliches Reagens auf Ammoniak empfiehlt BÖTTGER (2) die alkoholische Lösung des Farbstoffs der Alkannawurzel. Man soll Streifen schwedischen Papiers mit der nicht zu concentrirten prachtvoll roth gefärbten Flüssigkeit tränken und die gut getrockneten Papierstreifen beim Gebrauche vorher mit destillirtem Wasser anfeuchten. In wenigen Augenblicken wird durch das Ammoniak im gewöhnlichen Leuchtgas oder Cigarrenrauch solches Papier blau gefärbt, wenn man es angefeuchtet denselben aussetzt. Die in wohlverkorkten Gläsern aufbewahrten, getrockneten gefärbten Papierstücke bleiben lange Zeit unverändert.

Nachtrag.

Almén, Aug., Ammoniakens mängd i organismen. Upsala Läkarefören. Förhd. Bd. 3. p. 317.

Der alte Streit über das Vorkommen von Ammoniak in normalem Harn wird besprochen und die Gründe angeführt, warum man annehmen muss, dass Ammoniak ein normaler Bestandtheil des Harns ist, und dass er nicht von aussen zugeführt oder durch

Gährung entstanden ist. A. hatte vor mehreren Jahren zufällig die Gegenwart einer nicht unerheblichen Menge von Ammoniak in den Sputis beobachtet, indem er untersuchte ob dieselben elastische Fasern enthielten und indem er dieses dadurch bewerkstelligte, dass er die Sputa in einem Probirgläschen mit Natronlauge umrührte, dann nach Verlauf einiger Zeit mit Wasser verdünnte, wonach die Schleimkörperchen und die meisten übrigen Bestandtheile aufgelöst waren, wohingegen die elastischen Fäden mittelst einer Pipette aus dem Sedimente zur mikroskopischen Untersuchung aufgenommen werden konnten. Bei dieser Behandlung mit Natronlauge wurde immer ein starker Ammoniakgeruch verspürt. Die mitgetheilten Untersuchungen über den Ammoniakgehalt im Harn, Blut, Eiter u. s. w. sind bei verschiedenen Veranlassungen und einige vor mehreren Jahren ausgeführt worden, sie sind aber alle in gleicher Weise nach Shlösing's Methode angestellt. Diese Methode wird nun von A. näher untersucht, und es wird dabei die von der gewöhnlichen abweichende Meinung ausgesprochen, dass nicht aller Ammoniak nach 24 Stunden mit der titrirten Säure verbunden wird, obgleich derselbe späterhin nur in äusserst geringer Menge auftritt. Von 30 CC. Harn wurde z. B. in den ersten 24 Stunden 7,7 Mgrm., in den folgenden 24 Stunden fernere 2,3 Mgrm., am 3. und 4. Tage 0,6 und am 5. Tage nur 0,3 Mgrm. Ammoniak mehr gefunden. Auch noch nach dieser Zeit wurden Spuren von Ammoniak entwickelt und dieses beruhte nicht auf einer fortwährenden Neubildung oder Gährung, denn derselbe Harn war, nachdem er eine Woche lang in einem offenen Gefässe aufbewahrt worden war, sauerer geworden als vorhin und er wurde erst nach 3 Wochen alkalisch. Dass keine Ammoniakentwickelung durch Gährung stattgefunden hatte wird noch besser dadurch bewiesen, dass derselbe Harn nachdem er 3 oder 11 Tage alt geworden war im Laufe von 24 Stunden nicht mehr Ammoniak entwickelte als kurz nachdem er gelassen worden war. Die Gefahr einer alkalischen Gährung des Harns wurde indess, besonders bei Untersuchung des Harns aus Krankenhäusern, so sehr anerkannt, dass die Ammoniakmenge nicht für 24 Stunden, sondern für 1000 Theile berechnet wurde, obgleich dieses als weniger zweckmässig erkannt wurde. Späterhin ist dieses dadurch unnöthig geworden, dass A. im Kreosot ein Mittel gefunden zu haben glaubt, wodurch die alkalische Gährung des Harns mit Leichtigkeit verhindert wird. Als Beispiel der guten Wirkung dieses Mittels wird angeführt, dass ein Harn der mit 2 Tropfen Kreosot geschüttelt worden war, 22 Tage lang in einem offnenen Glase aufgehoben, klar und bezüglich des Aussehens und der Reaction bis auf die Ausscheidung einiger harnsaurer Salze unverändert blieb, während hingegen derselbe Harn mit oder ohne Zusatz anderer gährungswidriger Mittel in allen Gläsern weit früher alkalisch wurde. Mit Rücksicht auf dieses Vermögen des Kreosots die alkalische Gährung des Harns zu verhindern meint A., dass eine Lösung von Kreosot in Wasser bei Blasenkatarrhen zu Einspritzungen zu versuchen wäre, um das in seinen Folgen schädliche Eintreten der alkalischen Gährung des noch in der Blase befindlichen Harns zu verhindern. Als Beweis dafür dass die alkalische Beschaffenheit des Harns auch in diesem Falle von Gährung abhängt, wird ein Krankheitsfall angeführt, in welchem der früher saure Harn gleich nach dem Katheterisiren alkalisch wurde und ein gelinder Blasenkatarrh auftrat, wonach der mittelst eines reinen Katheters entleerte Harn, sogleich untersucht, die gewöhnlichen Vibrionen und Monaden enthielt, obgleich sie noch in ungewöhnlich geringer Menge vorhanden waren. – Die Ammoniakmenge für 1000 Theile berechnet betrug im Blutserum von Kälbern 0,06; in serösem Exsudat vom Peritoneum, während des Lebens entleert 0,05; in serösem Exsudat 24 Stunden nach dem Tode eines an Mb. Brightii Verstorbenen 0,25; in 1000 Grm. Sputa von verschiedenen Kranken 0,36 Grm.; in den Sputis eines Kranken mit Pneumonie im Resolutionsstadium 0,56 Grm.; in arteriellem Blute erhalten bei der Amputation eines 73jährigen Greises 0,80 Grm.; in demselben Blute 24 Stunden später 0,77 Grm. Im letzteren Falle hatte also keine alkalische Gährung stattgefunden. 1000 CC Harn von verschiedenen Individuen mit einem mittleren specifischen Gewichte von 1,018 enthielten im Mittel 0,73 Grm. Ammoniak, wechselnd zwischen 0,07 und 0,75 Grm. Die Resultate der Harnuntersuchung von 20 verschiedenen Kranken mit verschiedenen Krankheiten und in verschiedenen Stadien wird mitgetheilt. In diesen Fällen wechselte die Ammoniakmenge zwischen 0,07 und 1,96 Grm. – A. glaubt aus seinen Untersuchungen einige allgemeine Schlüsse ableiten zu dürfen, namentlich, dass Ammoniak auch normal im Organismus allgemein verbreitet ist, und zwar in einer, im Verhältniss zu dem im Harn gefundenen quantitativen Verhältnisse, nicht geringen Menge. Im Harn wechselt die Menge bei verschieden Individuen beträchtlich, und die von A. gefundene Mittelzahl war etwas kleiner als die von Neubauer angebene. In Krankheiten ist die Ammoniakmenge im Harn im Allgemeinen nicht grösser als gewöhnlich, und dieselbe scheint viel weniger von der Art als von der Intensität der Krankheit und der Beschaffenheit des Kranken abzuhängen, und sie scheint besser nach der Prognose als nach der Diagnose beurtheilt werden zu können. Bei den mit reichlicher Eiterbildung verbundenen Krankheiten, und in's Besondere wenn der Eiter eingesperrt war, wurde die Ammoniakmenge im Harn bedeutend vermehrt gefunden, welches wahrscheinlich von einer Resorption des Eiters abhängig ist. Als Beispiel hiervon wird angeführt, dass bei einer Periostitis im Oberarm mit reichlicher Eiterbildung und geschlossenen Eiterherden 1,28 Grm. Ammoniak in 1000 CC. Harn gefunden wurden, oder 3mal mehr als gewöhnlich; aber 3 Wochen später, als die Eiterbildung relativ unbedeutend war und da der Eiter freien Ablauf hatte war die Ammoniakmenge um $\frac{1}{4}$ geringer. Bei einer suppurativen Adenitis wurde im Harn 1,96 Grm., oder 5mal mehr Ammoniak

gefunden als gewöhnlich; 2 Tage später wurden spontan fast 2 Litre Eiter entleert, und nach 3 Wochen, da der Kranke, im Vergleich mit dem früheren Zustande, sich wohl befand, mit geringer Eiterbildung und freiem Ablauf des Eiters, war die Ammoniakmenge um mehr als die Hälfte vermindert und betrug nur 0,81 Grm. – Auch aus anderen Untersuchungen schliesst A., dass eine abnorm vermehrte Ammoniakbildung mit eintretender Besserung des Zustandes abnimmt, dass sie hingegen zunimmt wenn der Zustand des Kranken sich verschlimmert, und besonders während der letzten Tage vor dem Tode. Je mehr die normalen Functionen geschwächt sind, desto mehr machen sich also die Kräfte geltend, welche nach dem Tode Fäulniss mit begleitender Ammoniakbildung hervorrufen. A. betrachtet seine Untersuchungen als unvollständig und meint, dass die Ammoniakmenge in verschiedenen Krankheiten, namentlich bei Dissolutio sanguinis, Pyaemie, Uraemie u. s. w. genau bestimmt werden müsste, und erinnert daran, dass obgleich die angegebenen Ammoniakmengen klein sind, dennoch im Harn doch ungefähr ebenso viel Ammoniak als Harnsäure gefunden wird, obgleich das Aequivalent der letzteren 10mal grösser ist als das der ersteren. Er meint, dass die Kenntniss der Ammoniakmengen mehr Aufklärungen geben wird, als die der Mengen des Kochsalzes und des Harnstoffs, weil letztere von der Beschaffenheit der Nahrung und von andern Umstände so sehr abhängig ist, dass man aus einigen vereinzelten Bestimmungen nur selten brauchbare Schlüsse ziehen kann.

A. Almén.

Wislicenus (3) fand in dem Oedeme eines an Osteomalacie Verstorbenen, reine Aethylenmilchsäure. In anderen Flüssigkeiten des menschlichen Körpers fand er neben derselben eine dritte Art Milchsäure, wahrscheinlich eine Modification der Aethylidenmilchsäure, welche optisch activ ist und eine spec. Drehung = + 3,3° zeigt.

Bouchardat (5) findet, dass bei der Synthese von Harnstoff aus Chlorkohlenoxyd und Ammoniak auch etwas Melanursäure gebildet wird; er hat ausserdem eine Verbindung von Harnstoff mit Essigsäure dargestellt durch Einwirkung von Eisessig, für welche er die Zusammensetzung $COH_4 N_2, 2 (C_2 H_4 O_2) + H_2 O$ angiebt und welche an der Luft unter fortdauerndem Verlust von Essigsäure sich vollständig zersetzt. Verdünnte Essigsäure wirkt wie verdünnte Ameisensäure zerlegend auf den Harnstoff, es entwickelte sich beim Erwärmen im zugeschmolzenen Glasrohre reichlich CO_2 und es blieb das Ammoniaksalz der angewendeten Säure zurück. Die Darstellung einer Verbindung mit Baldriansäure gelang nicht, auch zerlegte diese Säure den Harnstoff nicht in der Wärme. Interessant ist die Einwirkung, welche Bouchardat von sich entwickelndem Wasserstoff auf salpetersauren Harnstoff beobachtet hat. Fügt man in einer Flasche Zink und Salzsäure zu salpetersaurem Harnstoff, so tritt bald heftige Gasentwickelung unter Erhitzung ein und das entwickelte Gas besteht aus CO_2 und N_2. Die Salpetersäure wird zu salpetriger Säure reducirt, indem zugleich Ammoniak gebildet wird. Da der ganze C-Gehalt des Harnstoffs bei diesem Processe als CO_2 entwickelt wird, kann man diese Reaction zur quantitativen Bestimmung des Harnstoffs verwenden und Bouchardat beschreibt einige in dieser Richtung angestellte Versuche. Reiner salpetersaurer Harnstoff gab ziemlich genau die berechnete Menge von CO_2, dagegen wurden bei der Bestimmung des Harnstoffs im Harne nach dieser Methode zu hohe Resultate erhalten, indem wohl auch andere Stoffe unter CO_2 bildung zerlegt wurden; auch ist diese Methode mehr zeitraubend, als die einfache Titrirung des Harnstoffs nach dem Verfahren von Liebig.

Volhard (6) ist es gelungen, das Kreatin synthetisch zu gewinnen. Durch Vereinigung von Cyanamid mit Glycocoll hatte Strecker einen Körper, das Glycocyamin, dargestellt, welcher zum Kreatin in demselben Verhältniss der Zusammensetzung steht, wie das Glycocoll zum Sarkosin; die Synthese des letzteren aus Methylamin und Monochloressigsäure, hatte Volhard vor Kurzem ausgeführt. Als er jetzt eine Mischung von Sarkosin und frisch bereitetem Cyanamid in weingeistiger Lösung einige Stunden bei 100° erhalten hatte, zeigten die nach dem Erkalten sich ausscheidenden Krystalle nach der Reinigung mit etwas Thierkohle alle Eigenschaften und die Zusammensetzung des natürlich vorkommenden Kreatin; auch Kreatinin wurde mit allen seinen bekannten Eigenschaften durch Kochen mit verdünnnter Säure erhalten. Schon wenn man wässrige Lösung von Sarkosin und Cyanamid einige Zeit stehen lässt, bildet sich neben einer bräunlichen flockigen Masse und etwas Kreatinin, Kreatin, aber stets bleibt die Ausbeute gering gegenüber den angewendeten Mengen Sarkosin und Cyanamid. Da nun auch bei der Darstellung des Sarkosin aus Methylamin und Monochloressigsäure nur eine relativ geringe Menge erhalten wird, so ist vorläufig diese Methode noch nicht zur reichlichen Kreatingewinnung zu empfehlen. Volhard erinnert schliesslich an die Aehnlichkeit des Kreatin und des Kreatinin mit den Alkaloiden und spricht die Hoffnung aus, dass auch von diesen einige bald künstlich dargestellt sein werden.

Liebreich (7) erhielt durch Kochen von reinem Protagon mit Barytwasser und Fällen der vom Barytüberschusse befreiten Lösung mit Goldchlorid oder Platinchlorid nicht die Gold- oder Platinverbindung des Trimethyloxaethylammonium, sondern die früher bereits von A. W. Hoffmann aus Trimethylamin und Aethylenbromid und nachherige Einwirkung von Kali dargestellte Vinylbase $N (CH_3) 3 C_2 H_3 HO$. Die Platindoppelverbindung derselben krystallisirt in gelben 5 seitigen Tafeln, verwandelt sich leicht in die Oxaethylbase, welche Liebreich zum Unterschied von jener Neurin genannten Vinylbase mit dem Namen Bilineurin zu bezeichnen, vorschlägt.

Sowohl durch Oxydation des Trimethyloxaethyl-

ammonium (vergl. Jahresber. f. 1868 S. 83.) als auch durch Synthese aus Monochloressigsäure und Trimethylamin hat LIEBREICH eine Base von der Zusammensetzung $C_5 H_{11} O_2 N$ dargestellt, welche er Oxyneurin nennt. Man erhält dieselbe aus der alkoholischen Lösung in wohl ausgebildeten hygroscopischen Krystallen; auch die Chlorverbindung sowie die Chlorzinkverbindung wurden untersucht, letztere zeigte die Zusammensetzung $(C_5 H_{11} O_2 N)_2 Cl_2 Zn$. Im Urin fand LIEBREICH eine kleine Quantität einer Substanz welche mit dieser Base vielleicht identisch ist.

THUDICHUM und WANKLYN (8) erhielten bei der Behandlung von Tyrosin mit chromsaurem Kali und nicht zu viel Schwefelsäure etwas Ameisensäure, aber nicht, wie es FRÖHDE angegeben hat, Essigsäure; es bildet sich eine im Wasser fast unlösliche Chromoxydverbindung. Den rothen Niederschlag, welchen man bekanntlich erhält, wenn man Tyrosin mit Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxyd, die auch Oxydul enthält, kocht, fanden sie nach der Formel $C_9 H_9 (NO_2) NO_3 Hg_2$ zusammengesetzt. 100 Thl. Tyrosin gaben 318 bis 320 Thl. dieses Niederschlags. Derselbe enthält kein Quecksilberoxydul, das letztere dient in der Lösung nur dazu, salpetrige Säure oder Stickoxyd zuzuführen. Kocht man Tyrosin mit reiner Oxydlösung, so entsteht beim Einleiten von Stickoxyd augenblicklich der rothe Niederschlag. Kali oder Ammoniak lösen diesen Niederschlag mit tief rother Farbe und es setzt sich ein sepiaartiger Niederschlag ab.

Bei der Einwirkung von Salpetersäure auf salpetersaures Nitrotyrosin, erhält man nicht wie STÄDELER angegeben hat, Dinitrotyrosin, sondern eine Nitrotyrosinsäure von der Zusammensetzung $C_9 H_{10} (NO_2) NO_4$, welche mit kohlensaurem Kalk behandelt ein Salz in Krystallen gab, dessen Formel wahrscheinlich $C_9 H_8 Ca (NO_2) NO_6 + 3 H_2O$ ist. Durch weitere Einwirkung von Salpetersäure entsteht Oxalsäure. Auch durch Einwirkung von salpetriger Säure auf Tyrosin erhielten die Verff. kein Dinitrotyrosin. Schliesslich entwickeln sie ihre Ansichten über die Constitution des Tyrosin; sie rechnen es nicht zu den aromatischen Körpern, weil es mit Salpetersäure keine Picrinsäure giebt.

OTTO (9) erhielt bei der Behandlung von Chondrin mit verdünnter Schwefelsäure so wie früher Ref. nur Leucin kein Glycocoll, beim Kochen mit Barytwasser weder Leucin noch Glycocoll.

DANILEWSKI (10) glaubt sich überzeugt zu haben, dass im Weissen des Hühnereis ein Albumin existirt vom grössten Schwefelgehalte unter allen Eiweisskörpern, ohne Einwirkung auf polarisirtes Licht und mit dem stark ausgeprägten Charakter eines Colloids. Aus demselben hat er andere circumpolarisirende Eiweissstoffe dargestellt, in denen ebenso wie in jener Colloidsubstanz der Schwefel theils mittelbar, theils unmittelbar mit Sauerstoff in Verbindung anzunehmen ist. In jener Colloidsubstanz sind $\frac{2}{3}$ des Schwefelgehaltes mittelbar mit Sauerstoff verbunden. Nimmt man die kleinste sich ausscheidende Schwefelmenge als Einheit, so sind 9 solche Einheiten im Albuminmolecul vorhanden. Bei der Umwandlung dieses Stoffs in andere Eiweisskörper tritt auch Spaltung ein und es bildet sich unter anderen ein protagonartiger Körper, der statt Phosphorsäure Cholalsäure enthält und welcher ausser dieser bei der Zersetzung fette Säuren und Neurin liefert.

FUCHS (11) fand bei der Untersuchung des Niederschlags, welchen man durch Platincyankalium in angesäuerter Lösung von Eiweisskörpern erhält, dieselbe Unbeständigkeit im Platingehalte, wie sie DIACONOW bereits angegeben hat, dagegen beobachtete er grössere Beständigkeit im Platingehalte des Niederschlags, den man durch die Fällung der Eiweisskörper mit Platinchlorid erhält. Er fand in diesem Niederschlage nach dem Trocknen bei 100° übereinstimmend mit COMMAILLE 8,10 pCt. Pt.

SCHMIDT (12) behandelte verschiedene Eiweissstoffe in zugeschmolzenen Glasröhren mit Wasser bei 150° im Carius'chen Luftbade mehrere Stunden lang. Das Verhalten der einzelnen Eiweissstoffe erwies sich verschieden. Nie wurden Peptone gebildet, sondern nur Lösung von Spuren von Albuminstoffen, die sich durch ihre Reactionen von den Peptonen gut unterscheiden lassen.

RITTHAUSEN (13) hat ausführlich seine Untersuchungen über die Zerlegung des aus Saubohnen erhaltenen Conglutins und des aus Mandeln oder Lupinen dargestellten Conglutins beschrieben. Neben Leucin und Tyrosin erhielt er mittelst einer sehr complicirten Methode der Trennung zwei Säuren, von denen er die eine als Glutaminsäure bezeichnete aus den Kleberstoffen bereits früher erhalten und beschrieben hat, während er die andere als identisch mit der bekannten optisch activen Asparaginsäure $C_4 H_6 N O_4$ jetzt erwiesen hat. RITTHAUSEN nimmt an, dass bei der ersten Einwirkung der Schwefelsäure auf jene Eiweissstoffe Asparagin gebildet werde (dasselbe ist in keimendem Leguminosensamen gefunden), obwohl es ihm nicht gelungen ist, bei dieser Spaltung die Entstehung des Asparagin wirklich nachzuweisen. Die Glutaminsäure $C_5 H_9 N O_4$, deren Gewinnung durch langsame fractionirte Crystallisation sehr mühsam ist, crystallisirt in farblosen glänzenden Tetraedern des rhombischen Systems (die Crystalle sind von VOM RATH gemessen) sie schmilzt bei 135 bis 140°. Die Lösung der Säure mit kohlensaurem Kupfer gekocht gab eine tief blaue Lösung, aus der sich beim Stehen und langsamen Verdunsten dunkelblaue glänzende Prismen von der Zusammensetzung $C_5 H_7 Cu N O_4 + 2\frac{1}{2} H_2O$ absetzten. Von verdünnter Salz- oder Salpetersäure wird dies Kupfersalz gelöst und auf Zusatz von Kali oder Natron unverändert wieder abgeschieden. Die Glutaminsäure in salpetersaurer Lösung dreht die Polarisationsebene stark rechts. Durch Einwirkung von salpetriger Säure erhielt RITTHAUSEN sowie aus der Asparaginsäure die Aepfelsäure, so aus der Glutaminsäure eine der Aepfelsäure homologe Säure $C_5 H_8 O_5$, die er Glutansäure nennt.

Auf Veranlassung von RITTHAUSEN untersuchte

KREUSLER (14) Casein aus Milch dargestellt, Eieralbumin, Vitellin aus Eidotter und endlich auch Horn auf Asparaginsäure- und Glutaminsäure-Bildung bei ihrer Zerlegung durch verdünnte Schwefelsäure, erhielt aber nur Asparaginsäure aus ihnen und auch diese nur in sehr geringer Menge.

GAMGEE (15) hat sehr ausgedehnte Untersuchungen über die Einwirkung salpetrigsaurer Verbindungen auf den Blutfarbstoff veröffentlicht, welche im letzten Jahresberichte nur nach einem kurzen Auszuge besprochen werden konnten. Er gelangt zu den Resultaten, dass 1) wenn die Lösung irgend eines Nitrits auf das Blut einwirkt, die Farbe in charakteristischer Weise geändert wird und ebenso das Absorptionsspectrum, dass 2) diese Veränderungen in den optischen Eigenschaften des Blutes veranlasst sind durch die Bildung von Verbindungen, welche dieselbe Crystallform, Farbe und Spectralwirkung zeigen, mag das eine oder das andere Nitrit zu ihrer Darstellung benutzt sein; 3) diese Körper scheinen Verbindungen des benutzten Nitrits mit dem Oxyhämoglobin zu sein; 4) obschon isomorph mit Oxyhämoglobin unterscheiden sich diese Verbindungen in manchen der für die thierische Oekonomie wichtigen Eigenschaften von demselben. Durch diese Addition scheint der Farbstoff die Fähigkeit Sauerstoff zu absorbiren, verloren zu haben. 5) der lose gebundene Sauerstoff wird durch die Addition des Nitrits so festgehalten, dass er weder durch Vacuum noch durch CO abgetrennt werden kann.

Es wurden von GAMGEE salpetrigsaure Verbindungen von Kalium, Natrium, Silber und Amyl in ihrer Einwirkung untersucht und nicht allein grösstentheils analysirt, sondern auch die Gasabsorptionsverhältnisse nach ihrer Einführung in's Blut mit der abgebildeten und beschriebenen Sprengel'schen Quecksilberluftpumpe bestimmt.

LANKESTER (16) schlägt zur Feststellung der Lage der Absorptionsbänder im Spectrum die Vergleichung mit den Linien des Untersalpetersäuredampfes vor. Er fand ferner, dass durch Einwirkung von Cyangas auf Blutfarbstofflösungen ein Körper entsteht, welcher genau die Bänder des Kohlenoxydhämoglobin giebt und durch reducirende Stoffe keine Veränderung erleidet; bei weiterer Einwirkung des Cyangases bildet sich das von LASCHKEWITSCH schon beschriebene aber unrichtig gedeutete Spectrum des Cyanhämatin. Im Jahre 1867 hat LANKESTER einen Farbstoff, den er Chlorocruorin nennt in einigen Anneliden gefunden und beschrieben. Wie nahe derselbe dem Hämoglobin verwandt ist, ergiebt sich daraus, dass er mit Cy K und mit $S(NH_4)_2$ behandelt, dieselben Absorptionserscheinungen zeigt als das Hämoglobin.

KOSCHLAKOFF und BOGOMOLOFF (17) haben beobachtet, dass auf 0^0 abgekühltes Ammoniak in gleichfalls auf 0^0 abgekühlte Oxyhämoglobin- oder Kohlenoxydhämoglobinlösung eingeleitet erst gelbe, dann gelbbraune, endlich braungrüne Färbung hervorruft, während alle Absorptionsstreifen verschwinden. Auch alkalische Hämatinlösung verliert durch die gleiche Behandlung mit Ammoniak ihre Absorptionsstreifen, wird trübe und erhält eine Orangefärbung. Nach einiger Zeit fällt ein Niederschlag zu Boden, der sich in Essigsäure löst und die Streifen des sauren Hämatin zeigt. Als Arsenwasserstoff durch Oxyhämoglobinlösung geleitet war, änderte sich die Farbe in Gelbbraun, dann Grünbraun, die Absorptionsstreifen verschwanden und der Streifen des reducirten Hämoglobin wurde sichtbar. Auf Kohlenoxydhämoglobin wirkte Arsenwasserstoff so wie PH_3 und NH_3, die Lösung wurde schmutziggrün und die Absorptionsstreifen verschwanden allmälig. Hämatin wurde durch Arsenwasserstoff reducirt, es trat auch beim längeren Einleiten ein Streif vor D ein; beim Stehen der Lösung bildeten sich öfters Krystalle von Arsen. Antimonwasserstoff wirkt wie Arsenwasserstoff. Die Verff. machen schliesslich darauf aufmerksam, dass (wie bereits STOKES hervorgehoben hat Ref.) die Streifen des reducirten Hämatins sich weit besser zur Aufsuchung kleiner Mengen von Hämatin eignen, als die Streifen der sauren oder alkalischen nicht reducirten Hämatinlösung.

THUDICHUM (18 und 20) hat den Gallenfarbstoff der Gallensteine vom Rind, vom Menschen und vom Schwein wiederholter eingehender Untersuchung unterworfen, auch seine Verbindungen und nächsten Zersetzungsproducte dargestellt, untersucht und beschrieben. Seine Angaben, die sich auf diese Untersuchungen stützen, weichen von denen STÄDELER's und MALY's sehr erheblich ab, aber auch die Darstellung ist verschieden. Er schildert die letztere sehr ausführlich, ebenso wie die Eigenschaft des Farbstoffs selbst. Er erhielt ihn stets in zwei Modificatienen, von denen die eine dem Quecksilberoxyd in der Farbe ähnlich, meist aus amorphen Körnchen besteht, hier und da auch kleine gelbe rhombische Prismen bildet, während die andere in dunkel rothbraunen, bis $^1/_{10}$ Zoll langen und bis $^1/_{20}$ Zoll breiten, das Licht mit purpur- bis stahlblauem Glanze reflectirenden Krystalltafeln erscheint. Wird eine gesättigte Chloroformlösung des Farbstoffs mit Alkohol versetzt, so wird zunächst die erste Modification gefällt, beim Stehen der Mischung und weiterem Alkoholzusatz bildet sich die zweite. Im Lichte und beim Kochen mit Wasser wird die erste Modification allmälig braun. Die erste Modification nennt THUDICHUM Bilirubin, die zweite Cholephäin. Die Elementaranalysen, welche er anstellte, führten zur Formel $C_9H_6NO_2$. Eine grosse Anzahl, zum Theil sehr complicirter Verbindungen mit Metallen, besonders Silber, Barium, Calcium, Zink, Blei, sind dargestellt, doch stimmen die gefundenen Werthe zum grossen Theil nicht gut mit den gegebenen Formeln.

Aus dem Bilirubin stellte THUDICHUM Biliverdin besonders durch Einwirkung von Luft auf alkalische Bilirubinlösung dar. Dasselbe ist nach ihm amorph, sehr dunkelgrün, vollkommen unlöslich in Wasser, Aether, Chloroform, nach dem Trockenen auch in Alkohol schwer löslich, während es noch feucht sich leicht darin löst. Durch reducirende Substanzen, z. B. Natriumamalgam, wird es nicht wieder in Bilirubin zurückgeführt, durch Kochen mit feuchtem Silberoxyd

wird es in einen purpurrothen Farbstoff umgewandelt. Nach den Analysen des freien Biliverdins und der Verbindungen mit Barium und Calcium, welche dargestellt sind, drückt THUDICHUM seine Zusammensetzung durch die Formel $C_8 H_9 NO_2$ und seine Entstehung aus dem Bilirubin $C_9 H_9 NO_2 \times O_2 = C_8 H_9 N9_2 \times CO_2$ aus. Diese Formel des Biliverdin stimmt mit der von MALY gegebenen überein.

THUDICHUM (20) beschreibt auch die Spectralerscheinungen einer grossen Anzahl anderer Gallenfarbstoffe und ihrer Zersetzungproducte, denen er die Namen Cholocyanin, Cholothallin, Cholonematin, Boviprasin, Bovifuscopittin, Muscoprasin, Ethochlorin, Hyocoerulin, Hyoflavin u. s. w. giebt.

MALY (21) hat seine Untersuchungen über die Gallenfarbstoffe (vergl. Jahresb. 1868 I. S. 85) und speciell über die Oxydationsproducte des Bilirubin fortgesetzt. Zur Darstellung der Stoffe, welche die Farben der GMELIN'schen Gallenfarbstoffreaction bewirken, bediente er sich des Bromwassers oder einer verdünnten Lösung von Brom in Alkohol. Um zu bestimmen, wie viel Sauerstoff von dem Bilirubin aufgenommen werde, wenn es in Biliverdin, in den blauen Farbstoff und endlich in das letzte hellbraune Oxydationsproduct, welches MALY mit dem Namen Choletelin bezeichnet, übergeht, fügte er zu einer bestimmten in Chloroform gelösten oder darin vertheilten Quantität Bilirubin so lange unter Umschütteln abgemessene Mengen von Bromwasser von bestimmtem Bromgehalte, bis die gewünschte Färbung erreicht war. Hierbei ergab sich, dass zur Darstellung des letzten hellbraunen Endproductes der Einwirkung aus dem Bilirubin 3 Mal so viel Sauerstoff aufgenommen wird, als wenn dieser Farbstoff nur in Biliverdin übergeführt wird. Da nun nach MALY's Bestimmungen bei letzterer Umwandlung 1 Atom Sauerstoff aufgenommen wird, so müssen noch 2 Atome bei der Ueberführung des Biliverdins in das Choletelin gebunden werden. Die durch die Analysen für das Choletelin erhaltenen Werthe sprechen zwar einigermaassen für die Zusammensetzung $C_{15} H_{18} N_2 O_5$ doch hält MALY die Zusammensetzung $C_{16} H_{18} N_2 O_6$ für wahrscheinlicher; auch eine Silberbestimmung in einer Verbindung von Choletelin mit Silber spricht für letztere Formel. Crystallisirt und sonach zuverlässig rein wurde dieser Körper nicht erhalten. Seine Darstellung nach mehreren Methoden, Löslichkeitsverhältnisse und Reactionen sind beschrieben, ebenso die Eigenschaften des blauen Zwischenproductes, welches sich bei der Umwandlung des Biliverdin in Choletelin bildet. Bezüglich dieser letztern ist hervorzuheben, dass durch reducirende Substanzen ein grüner Körper, wahrscheinlich Biliverdin regenerirt wird. Starke Salpetersäure wirkte selbst in der Wärme nicht bemerkbar auf das Choletelin ein; Picrinsäure wurde nicht erhalten, auch gab Bilirubin bei trockener Destillation mit Natronkalk weder Anilin noch Carbolsäure.

FUDAKOWSKI (19) bestätigt die von JAFFÉ (Jahresber. f. 1868 I. S. 85) beschriebenen Spectralerscheinungen der Oxydationsproducte der Gallenfarbstoffe. Biliverdin erhielt er aus Bilirubin durch alleinige Anwendung chlorfreier Salzsäure (nach THUDICHUM bilden sich hierbei 2 grüne Farbstoffe, Ref.). Die Unterscheidung von Biliverdin und Biliprasin, welche STÄDELER gegeben hatte, hält FUDAKOWSKI trotz der Einwürfe MALY's für nothwendig. Sehr gut gelingt nach ihm die Darstellung der Oxydationsproducte des Bilirubin wenn man in die salzsäurehaltige alkoholische Lösung des Farbstoffs Manganhyperoxyd in geringer Menge einträgt und abfiltrirt, sobald man die gewünschte Farbe erreicht hat.

BOGOMOLOFF (22) macht auf die Unterschiede in den Spectralerscheinungen aufmerksam. welche sich bei der Untersuchung der Flüssigkeiten zeigen, die man durch Einwirkung von Schwefelsäure und Zucker auf Gallensäure und andererseits auf Oelsäure erhält. Er beschreibt ferner eine Methode zur Erkennung der Gallensäuren, die der PETTENKOFER'schen an Empfindlichkeit nicht nachstehen soll. Die schon isolirten Gallensäuren oder ihr Salz in Weingeist gelöst, werden auf dem Wasserbade in einer Porcellanschale verdampft, zuletzt die restirende Flüssigkeit über die Fläche der Schale durch Umdrehen verbreitet, dann bringt man einen oder zwei Tropfen Schwefelsäure auf eine Stelle dieser Schicht des Rückstandes und dann vorsichtig einen oder ein Paar Tropfen Weingeist mit einem Glasstabe dazu. Es bilden sich dann um dieses Centrum Regenbogenfarben aus in der Mitte gelb, dann orange, roth, rosaroth, violet, indigo, blau, nach einigen Stunden wird alles blau, später allmälig schmutzig grün. Bei unvorsichtiger Ausführung erhält man nur eine der PETTENKOFER'schen Probe ähnliche Farbe. Diese Reaction eignet sich auch für die mikroskopische Untersuchung. Die blaugewordene Lösung mit der richtigen Menge Alkohol im Kölbchen gemischt, giebt auf Zusatz von Schwefelsäure farbige Ringe die zur Erkennung der Gallensäuren mit besonderem Vortheil verwendet werden können. Es werden jedoch viele Cautelen angegeben, ohne deren Beachtung die Probe nicht recht gelingt.

BOGOMOLOFF (23) beschreibt ferner die Spectralerscheinungen der bei der GMELIN-schen Gallenfarbstoffreaction erhaltenen gefärbten Flüssigkeiten im Wesentlichen mit JAFFÉ übereinstimmend. In der Galle von saurer Reaction, wie sie stets beim Stehen an der Luft auftreten soll, fand BOGOMOLOFF 4 von STÄDELER und SCHERER (?. Ref.) bereits beschriebene Absorptionsstreifen. Schliesslich werden noch die Spectralerscheinungen der gefärbten Lösungen, welche man durch Einwirkung von Schwefelsäure und Zucker auf die verschiedenen Gallensäuren erhält, beschrieben.

Den gelben Farbstoff der Corpora lutea und des Eigelbs, welchen STÄDELER und HOLM, sowie LIEBEN und PICCOLO (vgl. Jahresber. f. 1868. S. 86) untersucht und als Haemolutein oder Haematoidin beschrieben haben, nennt THUDICHUM (24) Lutein und glaubt nach seinen Untersuchungen annehmen zu

müssen, dass derselbe auch im Blutserum, in der Butter, in serösen Ergüssen, endlich in Blättern, Wurzeln, Blumenblättern, Staubfäden, Samen verschiedener Pflanzen z. B. in Maissamen, in gelben Rüben enthalten sei (der in den gelben Rüben enthaltene von Husemann untersuchte Körper ist leicht krystallisirt zu erhalten, zeigt aber wesentlich andere Spectralerscheinungen. Ref.). Thudichum beschreibt die rhombischen unregelmässigen Krystallformen, die vollständige Fällbarkeit des Farbstoffs durch essigsaures Quecksilberoxyd und vergleicht schliesslich die Spectralerscheinungen des Lutein mit denen einer grossen Anzahl anderer gelber pflanzlicher Stoffe.

Thudichum (20 u. 26) hat weitere Untersuchungen über den Harnfarbstoff und seine Zersetzungsproducte veröffentlicht. Aus einer grossen Quantität Harn wurde nach 1jährigem Stehen in verschlossener Flasche eine von Thudichum Uromelanin genannte Substanz auf folgende Weise erhalten: Der faule Harn wurde vom Niederschlage getrennt, auf dem Wasserbade stark eingeengt dann kalt mit Schwefelsäure gefällt. Der Niederschlag auf dem Filter gesammelt, wird erst mit siedendem Wasser, dann mit kochendem Alkohol, welcher die von Thudichum Uropittin und Omicholin genannten Stoffe aufnimmt, extrahirt, der Rückstand in sehr schwacher Kalilauge gelöst und filtrirt (diese Filtration ist wegen des Schleims mühsam). Die klare dunkelrothe im reflectirten Lichte schwarz erscheinende Lösung wird mit Schwefelsäure wieder gefällt, die Flüssigkeit decantirt, der Niederschlag 5 oder 6 mal mit starkem Alkohol gewaschen und getrocknet. Das Uromelanin auf diese Weise erhalten stellt ein amorphes, purpurschwarzes Pulver dar, unlöslich in Wasser, wenig löslich in Alkohol, sehr leicht löslich in alkalischen Lösungen, aus der ammonikalischen Lösung durch Erd- sowie durch schwere Metall-Salze vollständig fällbar; in Essigsäure ist das Uromelanin besonders beim Erwärmen löslich. Beim Erhitzen giebt es kein Anilin, sondern ein neutrales Oel und es bleibt voluminöse Kohle zurück. Aus frischem Urin hat Thudichum gleichfalls Uromelanin dargestellt und dasselbe, sowie eine grosse Anzahl seiner Verbindungen mit Erden oder schweren Metallen analysirt. Er giebt ihm nach diesen Bestimmungen die Formel $C_{36}\ H_{43}\ N_7\ O_{10}$ (obwohl der Kohlenstoffgehalt meist erheblich geringer gefunden ist, als diese Formel verlangt und in keiner der untersuchten Verbindungen ein einfaches Verhältniss des Uromelanin zum verbundenen Metall sich zeigt. Ref.). Das einfachste Verhältniss gab die eine Silberverbindung, aber diese schreibt Thudichum $C_{36}\ H_{40}\ N_7\ A_9\ O_9$ so dass in der Formel 1 Mol. $H_2\ 0$ fehlt. Eine andere Silberverbindung erhält die Formel $C_{108}\ H_{124}\ Ag_5\ N_{21}\ O_{30}$ und eine Barytverbindung $C_{180}\ H_{211}\ N_{35}\ O_{50}\ Ba_2$.

Eine Analyse des Pigmentes der Chorioidea von Scherer stimmt ziemlich gut mit der Formel von Thudichum für das Uromelanin; auch aus andern Gründen kann man an die Identität beider Körper denken. Thudichum hält das Uromelanin für ein Spaltungsproduct des normalen Harnfarbstoffs, den er Urochrom nennt, und diesen für ein Zersetzungsproduct des Blutfarbstoffs. Er giebt dann Einiges über die chemischen und optischen Eigenschaften des Paramelanin, Omicholin, Omicholige Säure, Körper, die er neben dem Uromelanin aus dem Harn erhielt, an, und versucht zu bestimmen, wie viel Uromelanin, ferner wie viel Uropittin und Omicholin aus dem von einem gesunden Manne in 24 Stunden gelassenen Harne erhalten werden kann. Aus der 2,072 Liter betragenden 24stündigen Quantität des Harns erhielt er 0,7315 Grm. trocknes Uromelanin und 0,3472 Grm. Uropittin, Omicholin u. s. w.

Jaffé (27) hat ausführlichere Mittheilungen über seine die Farbstoffe des Harns betreffenden Untersuchungen publicirt. Er gelangt dabei zu Resultaten, die er selbst in folgenden Sätzen zusammenfasst:

1) Im Harn gesunder Menschen ist constant ein rother Farbstoff, das Urobilin, enthalten, der durch ein charakteristisches Lichtabsorptionsvermögen ausgezeichnet ist und in dessen Lösungen unter gewissen Bedingungen eine starke grüne Fluorescenz hervorgerufen werden kann,

2) dieser Stoff hat einen bald grösseren bald geringeren Einfluss auf die Farbe des normalen Harns, welche zu einem grösseren Theile offenbar durch andere Pigmente bedingt ist,

3) neben dem Urobilin kommt im normalen Harne häufig ein Chromogen dieses Körpers vor, dessen Umwandlung in Urobilin durch Sauerstoffaufnahme erfolgt,

4) unter pathologischen Bedingungen, vorzüglich bei allen fieberhaften und denjenigen Zuständen, bei welchen ein sparsamer, concentrirter und dunkelgefärbter Harn entleert wird, kommt das Urobilin in einer die Norm weit übertreffenden Menge vor,

5) das Urobilin stammt aus der Galle, deren constanter Bestandtheil es ist. Ob es in einer genetischen Beziehung zu den andern Gallenpigmenten steht, etwa durch Oxydation aus denselben hervorgeht, ist ungewiss,

6) ob auch das Chromogen aus der Galle stammt, wie vielleicht angenommen werden kann, ist noch nicht entschieden worden.

Der oben erwähnte fluorescirende Körper wurde von Jaffé (25) durch Hinzufügen von wenig Chlorzink zur alkalischen Lösung des von ihm beschriebenen Harnfarbstoffs erhalten, auch aus der Galle vermochte er ihn darzustellen; auf Zusatz von Säure verschwindet die Fluorescenz.

In den Flügelfedern von 4 Species von Turaco fand Church (28) ein durch verdünnte Alkalien ausziehbares, durch Säure gefälltes rothes Pigment, welches 5,9 pr. Ct. Kupfer enthält. Das Kupfer kann nicht ohne Zerstörung des Farbstoffs abgetrennt werden. Church nennt dies Pigment, welches im Spectrum sich durch zwei bestimmte Absorptionsstreifen auszeichnet, Turacin und findet das von constanter Zusammensetzung, mochte es von dem einen oder anderen Vogel erhalten sein.

IV. Blut, seröse Transsudate, Lymphe.

1) Heynsius, A., Ueber die Eiweisskörper des Blutes. Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. S. 1. — Derselbe, De identiteit van paraglobuline en Kalialbuminat. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. Afd. 1. p. 82. — Derselbe, De bron van de Vezelstof van het bloed. Ibidem. Afd. 1. p. 65. — Derselbe, Over het globulinegehalte van het bloedserum van verscheidene dieren en den grond van het verschil. Ibidem. 1. Afd. p. 113. — Derselbe, Over de eiwitachtige stoffen van het bloed. Ibidem Afd. 2. p. 43. — Derselbe, Onderzoekingen gedaan in het physiologisch laboratorium der Leidsche Hoogschool. Leiden. — 2) Eichwald, E., Ueber die eiweissartigen Stoffe der Blutflüssigkeit und des Herzbeutelwassers. Vorl. Mitth. Petersb. med. Zeitschr. XV. Heft 4. S. 239. — 3) Mantegazza, P., Sulla causa della coagulazione del sangue della linfa e di altri liquidi fibrinosi. Communicazione preventiva. Gazz. med. ital. lombard. No. 20. p 157. — 4) Gruenhagen A., Ueber einen merkwürdigen Einfluss des Glycerins auf die Generatoren des Blutfibrins. Zeitschr. f. rat. Med. 3. Reihe Bd. 36. S. 239. Kurze Mittheilung darüber Berl klin. Wochenschr. No 47. S. 5[illegible]1. — 5) Béchamp, A. et A. Estor, Recherches concernant les microzymas du sang et la nature de la fibrine. Compt. rend. LXIX. No. 12. p. 713. — 6) Stricker, S., Mikrochemische Untersuchungen der rothen Blutkörperchen. Pflüger, Arch. f. d. ges. Physiol. I. 1868. S. 590. — 7) Benoît, R., Etudes spectroscopiques sur le sang. Thèse. Montpellier. p. 99. (Darstellung der Spectren des Blutfarbstoffs, seiner Zersetzungsproducte und einiger anderer Farbstoffe auf einigen schönen lith. Taf.) — 8) Schmidt, Alex., Ueber die Kohlensäure in den Blutkörperchen. Ber. d. Sächs. Ges. d. Wissensch. zu Leipzig math. physiol. Class. Bd. XIX. S. 30. 1868. Auch C. Ludwig, Arbeiten aus der physiol. Anstalt zu Leipzig 1868. S. 30. — 9) Derselbe, Die Athmung innerhalb des Blutes. Ibidem. S. 99. — 10) Dähnhardt, C., Ausführliche Analyse einer menschlichen Lymphe. V. Hensen, Arbeiten aus dem Kieler physiol. Institut 1868. Kiel. S. 27. — 11) Derselbe, Endolymphe und Perilymphe. Ibidem. S. 103. — 12) Subbotin, V., Zur Frage über die Anwesenheit der Peptone im Blute und Chylusserum. Zeitschr. f. rat. Med. 3. Reihe Bd. 33. S. 64. 1868.

Heynsius (1) hatte es in einer früheren Abhandlung (Jahresber. f. 1868, S. 88) zweifelhaft gelassen, ob die leichtere Löslichkeit vom Paraglobulin des Blutserums in Alkalisalzlösungen gegenüber dem Alkalialbuminat ihm selbst eigen ist oder ob fremde Beimengungen, welche der Paraglobulinniederschlag im Blutserum enthält, diese Verschiedenheit bedingen. Er spricht sich nun jetzt für völlige Identität von Paraglobulin und Alkalialbuminat aus. Als er nämlich Blutserum durch Verdünnen mit Wasser und Einleiten von CO_2 gefällt, filtrirt und das Filtrat bei 40° auf das frühere Volumen des Serum verdunstet hatte, entstand kaum ein Niederschlag, als diese Flüssigkeit abermals verdünnt und mit CO_2 behandelt wurde; als dagegen ein Theil der Lösung mit Kalialbuminat versetzt, mit Wasser verdünnt und CO_2 eingeleitet war, entstand ein Niederschlag, der im Sauerstoff- oder Wasserstoffstrome löslich war und auch auf Salzzusatz sich leicht löste. Auch beim Fibrin fand er ähnliche Eigenschaften. Er fasst daher die im Blutserum enthaltenen durch Wasser und CO_2 fällbaren Stoffe unter dem Namen Globulin zusammen.

Heynsius wiederholt ferner die Versuche, welche Mayer bezüglich der Bestimmung des Fibrin im Hundeblute angestellt hat, aber mit der Abänderung, dass er die eine Portion Blut mit einer Lösung von phosphorsaurem Natron mischte. Er fand grössere Verschiedenheit der Fibrinmengen in den beiden gleichzeitig aufgefangenen Blutmengen als Mayer, und zwar fast constant die grössere Menge in der mit phosphorsaurem Natron gemischten Blutportion. Er stellt schliesslich die Resultate seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen:

1) Die Quantitäten Fibrin, die man aus demselben Blute bei derselben Behandlung erhält, fallen wegen der Mängel der Bestimmungsmethode wohl verschieden aus, aber die Verschiedenheiten sind nicht so bedeutend, als Mayer vermuthet hat.

2) Durch Schlagen des Blutes wird, alles Uebrige gleich gesetzt, ein höherer Fibringehalt gefunden, als beim Auswaschen des Blutkuchens.

3) Viel grössere Verschiedenheiten als selbst Mayer fand, erhält man, wenn die eine Blutportion vor der Gerinnung mit einer Lösung von phosphorsaurem Natron versetzt war.

4) Im Plasma des Hundes ist die Quantität Fibrin oder der Mutterstoffe, welche es liefern, sicher kleiner, als die Menge des Faserstoffs und des Globulins, welche das Blut liefert.

5) Im Hühnerblute ist die Fibrinquantität, die man erhält, für sich allein bereits viel grösser, als die Menge fibrinbildender Stoffe, die man aus dem mit einer Salzlösung von 4 pCt. verdünnten Plasma ausscheiden kann.

6) Unzweifelhaft trägt hier also der Eiweissstoff des Stroma der Blutkörperchen zur Bildung des Fibrins bei.

Heynsius hat ausserdem den Gehalt des Blutserum verschiedener Thiere an Eiweissstoffen, die durch CO_2 und durch Sättigen mit ClNa niedergeschlagen werden, bestimmt, und die Resultate in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

I. Art des Serum.	II. Feste Stoffe	III. Globulin durch CO_2 gefällt.	IV. Globulin nachher durch Sättigung mit ClNa niedergeschlagen.	V. III. und IV. zusammen.	VI. Globulin durch ClNa allein gefällt.
1. Kuh	—	0,83	1,05	1,88	—
2. Schaf	9,95 9,67	0,56 0,70	1,07 0,97	1,63 1,67	1,39 1,28
3. Ziege	7,26 7,31	0,39 0,42	0,14 0,14	0,53 0,56	0,41 0,40
4. Kalb	— —	0,34 0,38	0,17	0,51	0,43
5. Kaninchen	—	0,23	0,21	0,44	—
6. Schwein	—	0,55	0,25	0,80	0,69
7. Hund	—	0,57	0,15	0,72	—
8. -	—	0,42	0,16	0,58	0,49
9. Katze	8,05 8,07	0,43	0,11	0,54	—
10. Mensch	—	0,27	0,11	0,38	—
11. Huhn	—	1,24	1,29	2,53	—

Ein hoher Gehalt an Globulin im Serum ist hiernach eine allgemeine Eigenschaft des Wiederkäuerblutes. Dass aber der hier so hoch gefundene Werth nicht durch Zufälligkeiten verursacht ist, davon über-

zeugte sich HEYNSIUS, indem er die Untersuchung noch einmal am Blute von einer normal gefütterten Kuh durch Aderlass entnommen, wiederholte. Er fand Globulin durch CO_2 gefällt 0,90, darauf durch ClNa gefällt 1,20 und 1,25 pr. Ct; durch Fällung mit Chlornatrium allein ohne Verdünnung und Anwendung von CO_2 nur 1,33 und 1,38 pr. Ct. Er überzeugte sich endlich, dass die Verschiedenheiten im Gehalte der Blutarten an Globulin nicht durch verschiedenen Gehalt derselben an Chlor- und Phosphorsäure-Verbindungen veranlasst sein können.

HEYNSIUS hat zum Theil in Gemeinschaft mit VAN DER HORST die neben dem Blutfarbstoff in den Blutkörperchen befindlichen Eiweissstoffe untersucht und schildert dieselben nach einigen kurzen Angaben über das Spectralverhalten des Blutfarbstoffs und des Hämatin im Wesentlichen entsprechend den Angaben von DENIS. Den in Wasser unlöslichen Eiweisskörper der Blutkörperchen, stellt er in nächste Parallele zum Fibrin und führt hauptsächlich folgende Gründe zur Stütze für die Ansicht an, dass dieser Stoff der Blutkörperchen bei der Bildung der Fibringerinnung betheiligt sei:

1) in gut defibrinirtem Blute werden oft nach eintägigem Stehen gallertige Flocken wahrgenommen;

2) im defibrinirten und verdünnten Blute giebt CO_2 einen Niederschlag, der aus Globulin und dem Stroma der Blutkörperchen besteht. Derselbe löst sich in phosphorsaurem Natron und in Ammoniak und aus dieser Lösung setzen sich besonders beim Erwärmen auf 40° aneinander klebende Flocken ab.

3) Mengt man defibrinirtes Hühnerblut mit einer 5 procentigen Auflösung von phosphorsaurem Natron, lässt die Blutkörperchen sich senken und bringt letztere in eine 5 procentige ClNalösung, so kleben die Blutkörperchen an einander und an der Glaswand fest und während der so entstandene Kuchen sich contrahirt, scheidet sich eine hellere Flüssigkeit aus.

4) Wird defibrinirtes Hühnerblut mit einigen Tropfen phosphorsaurer Natronlösung auf 40° erwärmt, so scheidet sich eine zähe Masse eines gallertartigen farblosen Körpers aus, in ihren Eigenschaften nicht verschieden von dem, den man in nicht defibrinirtem Blute entstehen sieht.

Besonders auf diese letzte Beobachtung wird Gewicht gelegt, ohne dass von HEYNSIUS diese sowie die oben angegebenen Reactionen an sich als völlig beweiskräftig angesehen würden.

Es werden dann noch weitere Untersuchungen über die Eiweissstoffe des Blutserums und einiger Transsudate besonders die durch Essigsäure oder CO_2 sowie durch ClNa fällbaren Stoffe mitgetheilt und ihre Reactionen im Vergleich mit Fibrin, Myosin und Alkalialbuminat geschildert. Die Resultate der quantitativen Bestimmungen sind in Tabellen zusammengestellt und schliesslich die Resultate der Arbeit in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1. In allen Serumarten wird nach Entfernung des Paraglobulin durch Einleiten von CO_2 nach Verdünnung mit der 10 fachen Menge Wasser durch ClNa noch ein Präcipitat hervorgebracht.

2. Im Kuh- und Hühnerblute, in welchen der durch CO_2 fällbare Eiweissstoff in grösserer Menge sich findet, kommt der durch ClNa fällbare Körper in relativ noch grösser Quantität vor.

3. Auflösungen von Myosin, Fibrin und Alkalialbuminat zeigen dasselbe Verhalten. Durch CO_2 wird daraus ein Theil, durch darauf folgende Behandlung mit ClNa das Uebrige gefällt.

4. Der durch CO_2 hervorgebrachte Niederschlag ist bei ihnen allen in reinen Sauerstoff enthaltendem Wasser löslich, aber das Paraglobulin des Blutserum wird schneller und reichlicher darin gelöst.

5. Auch die Löslichkeit des Paraglobulin in verdünnten Lösungen von Alkalisalzen ist viel grösser.

6. Dieselbe grosse Löslichkeit zeigt auch der durch ClNa gefällte Körper, derselbe ist also wohl identisch mit dem Paraglobulin.

7. Ein geringer Gehalt von phosphorsaurem Natron hindert die Fällung von Alkalialbuminat aus seinen Auflösungen durch CO_2 nicht.

8. Die Eigenschaften der Auflösungen von Kalialbuminat und verwandter Körper sind nicht ganz constant. Sie zeigen einige Verschiedenheit, je nachdem die Menge Eiweiss, die in der Lösung enthalten, grösser oder kleiner ist.

9. Der nach Entfernung des durch CO_2 gebildeten Niederschlags durch ClNa abgeschiedene Stoff wirkt nicht fibrinoplastisch.

Endlich sind von HEYNSIUS Untersuchungen über das Stroma der rothen Blutkörperchen angestellt, nach denen er schliesst, dass Fibrin einen wesentlichen Bestandtheil davon ausmache. Er beschreibt das Verhalten der rothen Blutkörperchen von Vögeln und Säugethieren gegen Wasser, Salzlösungen u. s. w. und erhält im Wesentlichen folgende Resultate: Der farblose Theil der rothen Blutkörperchen von Vögeln und Säugethieren, besteht zum grösseren oder kleineren Theil aus einem eiweissartigen Stoffe, der die grösste Aehnlichkeit mit Fibrin zeigt. Aus defibrinirtem Vogelblute kann derselbe durch Wasser in gallertiger Form, ähnlich dem Kalialbuminate abgeschieden werden. Bei Säugethieren geschieht dasselbe durch Salzlösungen und CO_2. Die Menge dieses Körpers ist in den verschiedenen Blutarten sehr verschieden, aber in den Blutkörperchen des Rindes, wo das Serum so reich an Paraglobulin gefunden wurde, ist die Menge davon viel kleiner als in den andern untersuchten Blutarten. In Uebereinstimmung hiermit, liefert Rindsblut weniger feste Stoffe als andere Blutarten, obwohl das Serum sich gerade umgekehrt verhält.

Wird das Blut in der Weise aufgefangen, dass ein grosser Theil des farblosen Bestandtheils der Blutkörperchen aufgelöst wird, so wird der Fibringehalt ansehnlich vergrössert.

Nachtrag.

Panum, P. L., Erindringsord til forelaesninger over de vegetative Livs Functioner. 2. og 3. Hefte. Kjöbenhavn. (20½ Bogen.)

Diese Hefte, von denen das 2. von Blut und Kreislauf, das 3. von der Aufsaugung und Absonderung im Allgemeinen, von der Resorption der Stoffe vom Darmkanal und von den Veränderungen derselben auf dem Wege durch die Chylusgefässe und durch die Pfortader, von den Functionen der Blutdrüsen, von der Respiration, von der Absonderung der Haut und von der Perspiration, von der Harnsecretion, von der thierischen Wärme und von dem Verhältniss derselben zur Muskelarbeit handelt, schliessen sich an das im Jahresbericht für 1867, erwähnt 1. Heft an, das, 9¾ Bogen stark, vom Stoffwechsel im Allgemeinen und von der Verdauung handelte. Es sind wie im 1. Heft auch in den beiden folgenden, diesen Abschnitt abschliessenden Heften die physiologischen Data, die Verf. als feststehend und factisch ansieht, möglichst vollständig gesammelt und durch grössere Druckschrift hervorgehoben, während das theoretische Band, das dieselben in der dem jedesmaligen Stande der Wissenschaft entsprechenden Weise zusammenknüpft, möglichst kurz und mit kleiner Druckschrift angegeben und durch die Ordnung der Thatsachen angedeutet ist; die den Hülfswissenschaften entlehnten, dem Bedürfnisse der Zuhörer angemessenen Supplemente sind in möglichster Kürze und mit kleiner Schrift unter dem Texte angeführt.

Ein Versuch, den P. in einer Anmerkung (p. 16ff.) gemacht hat, um der Begriffsverwirrung zu begegnen, welche in der Nomenclatur der Eiweisskörper überhand zu nehmen droht, dürfte vielleicht allgemeine Aufmerksamkeit verdienen. Besonders arg ist die Verwirrung bezüglich des „Globulin". Schon Berzelius hat, ohne es zu wollen, die Bezeichnung Globulin in doppelter Bedeutung gebraucht, indem er theils, in histologischem Sinne, die farblose Grundsubstanz der Blutkörperchen so nannte, theils aber ein in neutralen Salzen unlösliches, in reinem Wasser lösliches Product, das er darstellte, indem er die Blutkörperchen mit verdünnter Schwefelsäure behandelte, und indem er nachher zur Entfernung des Blutfarbstoffes mit Alkohol extrahirte, als Globulin bezeichnete. Dieses Product, das, wie P. schon in Virchow's Archiv Bd. IV. Heft 3 gezeigt hat, durch Behandlung der verschiedensten Eiweissstoffe mit vielfachen verschiedenen Säuren entsteht und das er Acidalbumin genannt hat, hielt Berzelius eben irrthümlicher Weise für die gereinigte farblose Substanz der Blutkörperchen. Simon brauchte den Namen Globulin in einem anderen chemischen Sinne als Berzelius, und Lehmann legte denselben derjenigen Substanz bei, welche, in den Blutkörperchen enthalten, übrigens dieselben Eigenschaften zeigte, die Panum für die von ihm im Serum aufgefundene und mit dem Namen Serumcaseïn belegte Substanz als charakteristisch angegeben hatte, nämlich Fällung durch einfache Verdünnung mit destillirtem Wasser bei geringer Anwesenheit von Salzen und Fällung durch Neutralisation oder durch Durchleiten von Kohlensäure durch die stark verdünnte Flüssigkeit, und endlich äusserst leichte Löslichkeit der ausgefällten Substanz bei Zusatz von neutralen Salzen, sowie von dem geringsten Ueberschuss von Säuren und Alkalien. A. Schmidt acceptirte zunächst die von Lehmann, dem ursprünglichen Berzelius'schen Sprachgebrauch zuwider, eingeführte Benennung Globulin für jene von Lehmann entdeckte Substanz, für die vermeintlich der Name „Blutkörperchencaseïn" passender gewesen wäre, und zwar in der irrigen Meinung, dieses sei der ursprüngliche, von Berzelius eingeführte Begriff des Globulin. Er ging aber noch weiter und vermehrte die Verwirrung dadurch, dass er auch dem Serumcaseïn diesen Namen vindicirte, indem er davon ausging, dass dieses mit dem Blutkörperchencaseïn nicht nur identisch sei, sondern dass es auch in den Blutkörperchen gebildet sei und von hier nachträglich in das Serum überginge. Da es doch noch immer zweifelhaft sein kann, ob Serumcaseïn und Blutkörperchencaseïn identisch sind und ob das Serumcaseïn wirklich aus den Blutkörperchen abstammt, scheint es P. vorläufig am richtigsten zu sein, die farblose Substanz der Blutkörperchen in dem ursprünglichen Sinne des Wortes Globulin zu nennen und den Namen Serumcaseïn im ursprünglichen Sinne für jene im Serum vorkommende Substanz beizubehalten, die entsprechende, in den Blutkörperchen enthaltene Substanz aber „Blutkörperchencaseïn" zu nennen. Hierdurch wird ja die Frage über die Identität der letztgenannten Stoffe und über den Ursprung des Serumcaseïn nicht präjudicirt, eben so wenig wie die Frage, ob die genannten Substanzen in chemischer Beziehung als wirklich einfache Stoffe oder als Gemenge verschiedener Stoffe aufzufassen sind. Da nun Kühne bekanntlich nachgewiesen hat, dass dieses „Blutkörperchencaseïn" theils im farblosen Stroma, theils im Hämoglobin enthalten ist und dass nur der im ersteren enthaltene Antheil desselben in A. Schmidt's Sinne fibrinoplastisch wirkt, so ist es allerdings motivirt, diesem Antheil des Blutkörperchencaseïns einen besonderen Namen beizulegen, und es ist nichts Erhebliches dagegen einzuwenden, wenn K. denselben „Paraglobulin" genannt hat. Freilich dürfte dann auch der andere im Hämoglobin enthaltene Antheil eines Namens bedürfen, und P. hat denselben mit Rücksicht hierauf „Metaglobulin" genannt. Dieser Name würde sich dann, ebenso wie die Bezeichnungen Globulin, Serumcaseïn und Blutkörperchencaseïn, in obigem Sinne an die histologischen Verhältnisse anschliessen und keinerlei Hypothesen präjudiciren. Dahingegen, meint P., hat Kühne nicht wohl daran gethan, den Namen „Paraglobulin" auch auf den fibrinoplastisch wirkenden und durch Kohlensäure fällbaren Antheil des Serumcaseïns zu übertragen und die Bezeichnung „Serumcaseïn" auf denjenigen Antheil des ursprünglich so genannten Serumcaseïns zu beschränken, der nach Ausfällung des fibrinoplastischen durch Kohlensäure niedergeschlagenen Antheils nachträglich durch Neutralisation

gefällt werden kann. Zweckmässiger sei es, den erstgenannten Antheil einfach als „den fibrinoplastischen Bestandtheil des Serumcaseïns" zu bezeichnen und den Rest als „den nicht fibrinoplastischen Antheil desselben" zu bezeichnen, da auch der zweite Vorschlag KÜHNE's, denselben als „Natronalbuminat" zu bezeichnen, unzweckmässig zu sein scheint, weil der letzte Ausdruck bisher in einem weiteren Sinne gebraucht worden ist. Auch dem Vorschlage KÜHNE's, das Acidalbumin mit Rücksicht auf eine von ihm aufgestellte Hypothese umzutaufen und es Syntonin zu nennen, kann P. nicht beitreten, weil der Ausdruck „Syntonin" bereits eine andere an das histologische Vorkommen geknüpfte Bedeutung hat. Erst wenn die Modificationen der Eiweissstoffe in chemischer Beziehung in einer wirklich befriedigenden Weise aufgeklärt sind, könne man mit Aussicht auf Erfolg anfangen, die Namen von einem chemischen Standpunkte aus umzubilden und zu simplificiren; bis dahin dürfte es am richtigsten sein, eine Nomenclatur zu bewahren, welche, so weit wie möglich mit den früheren und ursprünglichen Benennungen übereinstimmend, sich zunächst an das histologische Vorkommen der Albuminstoffmodificationen in den verschiedenen Flüssigkeiten und Geweben des Körpers anschliesst. Dieses sei nothwendig, wenn man es vermeiden will, in eine Unmasse von Hypothesen verwickelt zu werden, und fortwährende Missverständnisse, Verwechslungen und Berichtigungen zu verhüten.

P. L. Panum.

EICHWALD (2) theilt Untersuchungen mit, zunächst die Eiweissstoffe des Blutserum betreffend. Fällt man die fibrinoplastische Substanz durch das 10fache Volumen Wasser und einen Strom von CO_2 aus, so löst sich dieser Niederschlag in Chlornatriumlösung und wird aus derselben nicht durch CO_2, wohl aber durch Essigsäure wieder ausgeschieden. Nach Entfernung dieses Körpers aus dem Blutserum giebt Zusatz sehr verdünnter Essigsäure bei deutlich saurer Reaction eine weitere Fällung in bräunlichen Flocken, die kurz nach ihrem Entstehen in ClNa-Lösung löslich ist, später sich unlöslich erweist. Die Lösung dieser Substanz in sehr verdünntem Aetznatron oder phosphorsaurem Natron wurde durch Neutralisiren oder Einleiten von CO_2 gefällt; diese von KÜHNE als Alkalialbuminat beschriebene Substanz hält EICHWALD für Syntonin. Eine weitere Fällung desselben erhält man nach ihm durch weiteres Verdünnen des in obiger Weise behandelten Blutserums mit Wasser. Durch diese und mehrere andere von ihm beschriebene Versuche kommt EICHWALD zu dem Schlusse, dass das Blutserumalbumin der älteren Autoren ein Gemisch zweier coagulabeln Substanzen sei, von denen die eine hauptsächlich durch Natron oder kohlensaures Natron gelöst sei und beim Verdünnen mit Wasser und Neutralisiren ausfalle, während die andere, die er Syntoningebende Substanz nennt, bei sehr starkem Verdünnen mit Wasser und entsprechendem Ansäuern ausfalle; ein in Wasser lösliches Serumalbumin existire nicht. Diese von neueren Autoren als Serumalbumin beschriebene Substanz sei als eine Verbindung von Syntonin mit Ammoniak aufzufassen, und ihre Gerinnung in der Siedehitze sei so zu erklären, dass die Ammoniakverbindung in der Hitze zerlegt werde, das Ammoniak entweiche und der Eiweissstoff in den coagulirten Zustand übergehe. Künstlich dargestellte Lösungen von Syntonin mit wenig Ammoniak verhalten sich nach EICHWALD durchaus anders als die Lösungen desselben mit fixen Alkalien; jene Lösung werde nämlich durch Essigsäure oder Salzsäure auch beim Ansäuern nicht gefällt, während die Lösungen mit fixem Alkali gefällt werden. Auch in der Siedehitze zeige die Ammoniakverbindung des Syntonin das Verhalten des löslichen Albumin.

EICHWALD stellte ferner Untersuchungen über die Bildung des Fibrin an. Versuche mit Herzbeutelflüssigkeit vom Rinde führten ihn zur Ansicht, dass die CO_2 die Gerinnung des Faserstoffs beschleunige, dass sie dabei nicht etwa mechanisch, sondern als Säure wirke, da andere Gase hindurchgeleitet die Gerinnung nicht beschleunigten, während vorsichtiger Zusatz sehr verdünnter Säure dieselbe Wirkung hervorrief wie Einleiten von CO_2. Das Herzbeutelwasser enthält nach ihm dieselben coagulablen Substanzen, wie das Blutplasma, die Langsamkeit der Gerinnung der Herzbeutelflüssigkeit im Vergleich mit der des Blutes erklärt er durch einen grösseren Ueberschuss an Alkali im Vergleich zum Gehalte an gerinnbaren Stoffen.

Schliesslich hat EICHWALD zahlreiche neue Versuche über die Gerinnung selbst angestellt. Die Annahmen von ALEX. SCHMIDT sind ihm ungenügend; er versucht zunächst Gerinnung hervorzurufen ohne das Paraglobulin auszufällen, indem er Pferdeblut in einem zu $\frac{1}{6}$ seiner Capacität mit gesättigter Glaubersalzlösung gefüllten Cylinder auffängt, verkorkt sechs bis neun Stunden stehen lässt, das abgegossene Plasma mit dem drei- bis vierfachen Volumen halbgesättigter ClNa lösung verdünnt und nun CO_2 einleitet. Es bildet sich hierbei eine zusammenhängende, sehr dünne weisse Schicht am Boden, welche so fest adhärirt, dass sie kaum mit dem Glasstabe heruntergerieben werden kann. Beim Auswaschen mit halbgesättigter ClNa lösung zog sich dieser Stoff zu wenigen, fast verschwindend kleinen, schneeweissen, äusserst compacten Massen zusammen. Trotz ihrer Unlöslichkeit in verdünnter oder concentrirter Natronlauge und Unlöslichkeit in Essigsäure sieht EICHWALD in diesen Massen Fibrin in seinem compactesten Zustande. In gleicher Weise wie dies Pferdeblutplasma verhielt sich Herzbeutelwasser.

Die Reindarstellung der zu Fibrin gerinnenden Substanz gelingt nach EICHWALD, indem Plasma nur mit soviel ClNa lösung versetzt wird, dass nur diese Substanz, nicht auch das Paraglobulin, gefällt wird (man soll das gleiche Volumen gesättigter Kochsalzlösung zum Plasma hinzufügen); doch soll der Zutritt der Luft bei dieser Procedur möglichst vermieden

werden, weil diese durch ihren CO_2 gehalt stark fibrinoplastisch wirke; deshalb soll die Darstellung wo möglich im Freien bei niederer Temperatur geschehen. Die ausgefällte Masse ballt sich zusammen und wird mit einer Mischung aus 1 Vol. gesättigter ClNa lösung und 2 Vol. Wasser gewaschen, unter möglichstem Verschluss des Trichters und Kolbens, in dem die Flüssigkeit filtrirt. Sobald die ablaufende Flüssigkeit keine Reaction gegen Essigsäure und Blutlaugensalz mehr zeigt wird die Masse noch feucht vom Filter genommen; in Wasser löst sie sich langsam. Diese Lösung gerinnt aber schnell; am Besten löst man unter Zusatz von ein wenig Natronlauge.

Die von ZUNTZ constatirte Abnahme der Alkalescenz des Blutes nach der Entnahme desselben aus der Ader, sowie die von ALEX. SCHMIDT beobachtete Fähigkeit der Blutkörperchen, Kohlensäure abzugeben, benutzt EICHWALD zur Erklärung der Gerinnung des Blutes, welche bald eintritt, nachdem es den Organismus verlassen hat. Bemerkenswerth ist besonders die von ihm mehrfach hervorgehobene, wohl durchaus neue Ansicht, dass der Zutritt der atmosphärischen Luft die Gerinnung durch ihren für diese Flüssigkeiten offenbar verschwindend kleinen CO_2 gehalt beschleunige.

Versetzt man Blutserum mit dem gleichen Volumen ClNa lösung und mit überschüssiger Säure, so erhält man einen Niederschlag (PANUM's Acidalbumin), der nach EICHWALD aus unverändertem Paraglobulin und Syntonin besteht. Das Paraglobulin soll in solchen Niederschlägen bei einem Gehalte von 8 bis 10 Grm. ClH auf 100 Ccm. Mischung in der Flüssigkeit und halber Sättigung derselben mit ClNa auch bei monatlangem Stehen nicht verändert werden, und sich in der Salzlösung wieder auflösen, wenn der Niederschlag auf dem Filter ausgewaschen wird. Umwandlung des Paraglobulin zu Syntonin soll dagegen eintreten, wenn man es ohne Zusatz von ClNa in einer 10 pCt. ClH enthaltenden Lösung 8 bis 10 Tage stehen lässt. Durch den fällenden Einfluss des ClNa glaubt EICHWALD, werde dieser Stoff vor der Einwirkung der Säure bewahrt. Wenn man Blutserum mit dem gleichen Volumen gesättigter ClNa lösung versetze, sodann verdünnte Essigsäure hinzufüge, bis alle coagulable Substanz gefällt sei, so könne man nach tagelangem Stehen auf dem Filter mit halbgesättigter Salzlösung waschen, ohne dass der Niederschlag seine Löslichkeit im Wasser einbüsse, indem der Niederschlag aus ungeändertem Paraglobulin und gleichfalls ungeänderter Syntoningebender Substanz bestehe. Das Paraglobulin werde bei dieser Fällung früher durch die Säure abgeschieden als die Syntoningebende Substanz, man könne dies Verhalten sogar zur quantitativen Trennung benutzen. EICHWALD verwirft demgemäss die Bezeichnung Acidalbumin für diese Niederschläge, die nach ihm Gemenge enthalten, und will vorläufig diese Bezeichnung für diejenigen Stoffe angewendet wissen, die beim Kochen von Eiweisslösungen mit Essigsäure entstehen.

MANTEGAZZA (3) bereits seit längerer Zeit mit der Untersuchung der Entstehung des Fibrins beschäftigt, sucht jetzt nachzuweisen, dass die **Bildung der Fibringerinnung** abhängig sei von einer Irritation der weissen Blutkörperchen, welche bei der Berührung fremder Körper oder entzündeter Gewebe oder wenn sie selbst aus ihren physiologischen Verhältnissen herausgebracht sind, eine eiweissartige Substanz abgeben, aus welcher das Fibrin entstehen soll. Das Experiment der Gerinnung des filtrirten Froschblutes gelingt nach seiner Angabe nur dann, wenn weisse Blutkörperchen durch das Filter gehen, sonst gerinne das Filtrat nicht. Die feste Gerinnung der Crusta inflammatoria über dem Blutkuchen verglichen mit den untern Schichten zeige, dass je weiter man nach oben gehe, desto fester die Gerinnung sei und desto grösser sei nun auch die Zahl der eingeschlossenen weissen Blutkörperchen. Fibrinreichthum des Blutes und Reichthum an farblosen Blutkörperchen gehe stets Hand in Hand, so z. B. während der Verdauung, in der Schwangerschaft, im Milzvenenblute, bei Entzündungskrankheiten. Im leukämischen Blute findet MANTEGAZZA den Fibringehalt 5 mal so hoch als im normalen Blute. Alle guten Blutanalysen zeigen, dass bei der Inanition, während welcher die Zahl der weissen Blutkörperchen sehr abnimmt, auch der Gehalt an Fibrin vermindert wird. In allen Fibringerinnseln seien weisse Blutkörperchen eingeschlossen. Ueberall, wo ALEX. SCHMIDT reichlich fibrinoplastische Substanz gefunden habe, finden sich viele Lymphkörperchen. In serösen Transsudaten bleibe die Gerinnung aus, so lange die Lymphkörperchen sich bewegten und lebten, mit ihrem Tode oder bei Berührung mit fremden Substanzen trete Gerinnung ein. Auch die Gerinnung im Blute durch Injection von Milchsäure bezieht MANTEGAZZA auf Fibrinbildung durch Absterben der weissen Blutkörperchen. Weil ferner diese letzteren bei 0° länger lebten, gerinne das Blut bei dieser Temperatur langsamer. In gleicher Weise werden auch verschiedene Angaben von A. SCHMIDT zu erklären versucht, ebenso die Beobachtungen über die schnellere oder langsamere Gerinnung bei der Berührung mit rauhen oder glatten Körpern, für deren verschiedene Wirkung MANTEGAZZA einige Beispiele aus seinen eigenen Versuchen anführt.

GRÜNHAGEN (4) hat die interessante Beobachtung gemacht, dass, wenn man unter stetem Umrühren Blut aus der Ader in die 10- bis 20-fache Menge **Glycerin einfliessen lässt, keine Fibrinbildung stattfindet.** Die Lösung kann filtrirt und längere Zeit ohne Veränderung aufbewahrt werden, mischt man sie aber mit der etwa 10-fachen Menge Wasser, so erfolgt bald Gerinnung. Leitet man vor der Verdünnung mit Wasser einen kräftigen CO_2 strom durch die Lösung und fügt dann Wasser hinzu, so bildet sich eine allmälig flockig sich absetzende Trübung, welche aus den fibrinbildenden Stoffen zu bestehen scheint. Wasserstoffhyperoxyd wird durch die Glycerinlösung des Blutes lebhaft zersetzt.

BÉCHAMP und ESTOR (5) glauben sich durch verschiedene Versuche überzeugt zu haben, dass die

Faserstoffabscheidung des Blutes eine falsche Membran sei, gebildet aus den Mikrozymas des Blutes, vereinigt durch eine Substanz, welche dieselben mit Hülfe der Albuminstoffe des Blutes secerniren. Besonders im Blute sehr junger Thiere finden sich diese Mikozymas, so lange es noch nicht geronnen ist, sehr reichlich, nach der Gerinnung enthält die Flüssigkeit nichts mehr von ihnen. Diese Gebilde sind unlöslich in Essigsäure sowie in einer zu $^1/_{10}$ gesättigten Kalilauge und stellen sehr feine durchscheinende Körperchen dar. Auch nach dem Erhitzen auf 100^0 sind sie im Stande Stärkemehl in Zucker umzuwandeln und sich selbst zu Bacterien und aneinandergereihten Körnchen zu entwickeln.

So wie Brücke an den Blutkörperchen von Triton ein farbloses Gehäuse (Oecoid) und einen besonderen Träger des Farbstoffs (Zooid) unterschieden hatte, glaubt Stricker (6) auch in den Säugethierblutkörperchen ein Oecoid und einen Leib, letzteren als Träger des Farbstoffs unterscheiden zu müssen. Nach einigen Reactionen scheint ihm letzterer eine dem Kalialbuminate ähnliche Zusammensetzung zu haben.

Alex. Schmidt (8) untersuchte den Kohlensäuregehalt des ganzen Blutes und des Serum desselben Blutes und fand durch Vergleichung dieser Werthe, dass auch die Blutkörperchen CO_2 enthalten müssen. Er fing zunächst in 2 gleich hohen aber ungleich weiten, mit Quecksilber gefüllten Glasröhren durch ein Gabelrohr gleichzeitig aus der Arterie des Hundes Blut auf, defibrinirte die kleinere Portion durch Schütteln, liess die grössere in Eiswasser 24 Stunden stehen zur Abscheidung des Serum und bestimmte mittelst der neueren Ludwig'schen Quecksilberluftpumpe im defibrinirten Blute sowie im Serum desselben Blutes die Quantität der auspumpbaren Kohlensäure. Er fand in 100 Theilen:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
Blut	30,50	37,66	23,69	30,74	30,87	33,88	32,23
Serum	31,95	40,21	28,07	37,97	35,00	42,33	37,02

(Die Zahlen bedeuten die Volumenprocente der CO_2). Es ergiebt sich hiernach das Verhältniss des CO_2-Gehaltes im Blute zu dem des Serum wie 0,8 bis 0,95 : 1. Hieraus muss man aber folgern, dass das Blutserum nicht allein die Kohlensäure des Blutes liefern kann, da doch mehr als 5 Gew. Thl. Blutkörperchen in 100 Thl. Blut sein müssen. Eine weitere Vergleichung des Gehaltes an CO_2 im Blute und seinem Serum mit demjenigen CO_2gehalte den dies Blut und dies Serum nach ihrer Behandlung mit freier Kohlensäure erlangt haben, ergab das merkwürdige Resultat, in 4 derartigen vergleichenden Bestimmungen, dass der CO_2-Gehalt des Blutes bei seiner Behandlung mit Kohlensäure eine geringere Steigerung erfährt als der seines Serums, so dass der Quotient beider von 0,95 bis 0,81 auf 0,81 bis 0,78 erniedrigt werde und man annehmen muss, dass bei der Behandlung des Blutes mit Kohlensäure die Blutkörperchen desselben CO_2 noch abgeben können. Nach weiteren Bestimmungen, die mit Hunde- und Pferdeblut angestellt sind, findet dies jedoch nur bis zu einer bestimmten Grenze (beim Hundeblut 40 pCt. CO_2 im Gesammtblute) statt, von wo an dann Steigerung des CO_2-Gehaltes auch der Blutkörperchen durch die allgemeine CO_2-Zufuhr angenommen werden muss. Beim längeren Aufbewahren des Blutes in Eis nahm der CO_2-Gehalt des Serum nicht, wohl aber der des ganzen Blutes (also der Blutkörperchen) zu.

	Nach 24 Stunden in Eis.	Nach 96 Stunden in Eis.
Blut	33,88 Vol. pCt. CO_2	35,78 Vol. pCt. CO_2
Serum	42,33 - - -	42,29 - - -

Diese neugebildete CO_2 häuft sich in den Blutkörperchen so lange an, als der CO_2 Druck in ihrer Umgebung nicht unter ein bestimmtes Maass hinabsinkt. Schütteln des Blutes mit Sauerstoff entzog den Blutkörperchen wenig CO_2, so dass also die Aufnahme von Sauerstoff in die Blutkörperchen nur geringen Einfluss auf die Abscheidung der CO_2 derselben ausübt.

Schmidt (9) stellte dann eine umfassende Reihe von Versuchen an über die Fähigkeit des Blutes, welches von Thieren während der Erstickung entnommen war, Sauerstoff zu CO_2 und in anderen Oxydationen fest zu binden, wenn ein von dem untersuchten Blutvolumen aufnehmbares Volumen reines Sauerstoffgas mit demselben zusammengeschüttelt wird. Bei diesen Versuchen wurden die Gase der einen aufgefangenen Blutquantität bestimmt, eine zu gleicher Zeit aufgefangene andere Portion des Blutes wurde mit 10,87 bis 15,36 Vol. pCt. Sauerstoff geschüttelt, bis das Gas vom Blute ganz aufgenommen war, dann auch diese Portion ausgepumpt und analysirt. Es erwies sich, dass 0,03 bis 3,32 Vol. pCt. Sauerstoff verschwunden und 0,21 bis 2,42 pCt. CO_2 gebildet waren in der mit Sauerstoff reicher geschüttelten Blutportion. Ein Theil des zum Erstickungsblute hinzugefügten Sauerstoffs verschwand auch dann, wenn das nicht mit Sauerstoff versetzte Blut einen kleinen Sauerstoffrest noch enthielt und ihn beim Stehen in Eiswasser noch mehrere Stunden bewahrte. Ein interessantes Verhältniss ergiebt die Vergleichung des Sauerstoffverbrauchs je nach der Quelle, welcher das Erstickungsblut entnommen war.

Verschwundener Sauerstoff.	$\frac{CO_2}{O.}$	Blutart.
3,32	0,37	Gereizter Muskel.
2,44	0,93	Gereizter Muskel.
2,37	1,02	Haut, gereizter Muskel.
1,71	—	Herzblut.
1,65	1,33	Herzblut.
1,34	1,04	Haut und Muskel.
1,29	0,58	Herzblut.
1,25	—	Haut und Muskel.
0,60	1,63	Lebervene bei offener Leberarterie
0,00	—	Lebervene bei unterbundener Leberarterie.

Die grösste Quantität leicht oxydabler Stoffe ging aus den gereizten Muskeln in das Blut über, die geringste aus der Leber und dem Darme.

SCHMIDT stellte endlich noch Versuchsreihen in der Weise an, dass er von grossen Hunden möglichst viel Blut entnahm und dasselbe durch die Gefässe der frisch ausgeschnittenen in einer Glocke luftdicht eingeschlossenen Niere des Thiers hindurchleitete. Diese Untersuchungsmethode selbst ist genau geschildert, die Apparate dazu sind abgebildet und erläutert. Auch bei diesen Versuchen ergab sich erhebliche Abnahme von Sauerstoff und Zunahme im CO_2gehalte des Blutes. Als Erstickungsblut, welches sauerstofffrei war, mit Sauerstoff geschüttelt und durch die Niere geleitet wurde, zeigte sich geringere Sauerstoffaufnahme und geringere CO_2bildung, als wenn von vornherein sauerstoffhaltiges Blut benutzt wurde.

DÄHNHARDT (10) stellt die gesammten Resultate zusammen, welche er und HENSEN bei der Untersuchung menschlicher Lymphe, die in reichlicher Quantität aus einer feinen Lymphfistel am Oberschenkel eines Mannes ausfloss, gewonnen haben. Ueber einige qualitative Untersuchungen derselben ist bereits im vorjährigen Berichte (S. 90) referirt. Die quantitativen Bestimmungen ergaben zum Theil als Mittel mehrerer Untersuchungen: als spec. Gew. der Flüssigkeit 1,007, Gehalt an festen Stoffen 13,658 in 1000 Theilen Lymphe, und zwar bestanden dieselben aus:

anorganischen löslichen Salzen	8,556	Theilen
anorganischen unlöslichen Salzen	0,233	-
organischen Stoffen	4,869	-

Die Durchschnittsanalyse des Lymphrückstandes ergab:

In 1000 Theilen Lymphrückstand:

296,1	1,8	in Aether löslich.
	70,0	in Alkohol löslich.
	224,3	in Alkohol unlöslich
703,9	686,4	in Wasser lösliche Salze.
	17,5	in Wasser unlösliche Salze.

Chlornatrium	424,296.
Natron	72,888.
Kali	22,916.
Kalk	6,891.
Magnesia	1,866.
Phosphorsäure	7,679.
Kohlensäure	57,767.
Schwefelsäure	8,979.
Davon bei der Verbrennung entstanden	3,312.
Eisenoxyd	0,354.

DÄHNHARDT berechnet auch die Zahlenwerthe der Aschenbestandtheile für 100 Thl. Lymphasche.

Was speciell die Eiweissstoffe anlangt, so wurden gefunden in 1000 Theilen Lymphe:

1,070 Fibrin (etwas verunreinigt)
1,408 Serumalbumin
0,894 durch Essigsäure ausscheidbares Albuminat.

Der Gehalt der Lymphe an absorbirter oder lose gebundener Kohlensäure durch Auskochen bestimmt, ergab für 1000 Thl. Lymphe 1,109 und 0,972 Thle., ungefähr also 50 Vol. pr. Ct.

DÄHNHARDT (11) theilt auch Untersuchungen über die Flüssigkeiten des Gehörorgans mit. Es gelang ihm vom Dorsch (Gadus Callarias) Endolymphe und Perilymphe gesondert in zur Untersuchung hinreichender Menge aufzufangen. Die erstere Flüssigkeit zeigte 15 bis 16 Thle. feste Stoffe. Die Perilymphe 21 bis 22 Thle. in 100 Thlen. Flüssigkeit. Die Endolymphe war klar, etwas zähflüssig, enthielt kein Eiweiss aber Mucin durch Essigsäure fällbar, im Ueberschusse unlöslich. Die Perilymphe war gallertig zähe, eiweisshaltig, reicher an Mucin. In beiden Flüssigkeiten fanden sich ClNa, Spuren von Kalk, Schwefelsäure und Phosphorsäure. Bei Anstellung der Xanthoproteinreaction mit der Perilymphe stellte sich auf Zusatz von Ammoniak dunkelkirschrothe Färbung der Flüssigkeit ein. Beide Flüssigkeiten zeigten (ebenso beim Kalbe) alkalische Reaction, doch wurde in ihnen kein kohlensaures Alkali gefunden. Die Otolithen des Dorsch enthielten über 77 pr. Ct. anorganische Stoffe und unter ihren unlöslichen Bestandtheilen hauptsächlich kohlensauren Kalk.

SUBBOTIN (12) hat sich durch verschiedene Versuche überzeugt, dass sowohl bei der Ausfällung von Eiweissstoffen durch Kochen nach Ansäuren mit sehr verdünnter Essigsäure als auch beim Auskochen coagulirter Eiweissstoffe, besonders des Myosin mit angesäuertem Wasser nach dem Filtriren in den klaren Filtraten stets Spuren von Eiweissstoffen enthalten sind, die man neuerdings offenbar ohne genügenden Grund für Peptone angesehen hat, welche in Chylus und Blut ohne Veränderung übergegangen wären. Es fanden sich solche Spuren gelöst bleibenden Albuminstoffs auch im Blute eines Hundes, der längere Zeit gefastet hatte und da auch coagulirte Eiweissstoffe sowie Myosin in obiger Weise behandelt, Spuren von Eiweissstoffen in Lösung übergehen lassen, ist dieses Verhalten von Blut und Lymphe nicht in der Weise zu deuten, dass Peptone in ihnen enthalten seien. Auch das Proteinbioxyd sowie das Lactoprotein von MILLON und COMAILLE führt SUBBOTIN auf die in obiger Weise in Lösung bleibende Substanz zurück.

V. Milch, Hautsecrete.

1) Zahn, F. W., Untersuchungen über die Eiweisskörper der Milch. Pflüger, Arch. f. d. ges. Physiol. S. 598. — 2) Cameron, Ch. A., On the composition of the milk of the sow. The Med. Press. and Circular. May p. 390. — 3) Kemmerich, E., Beiträge zur physiologischen Chemie der Milch. Pflüger, Arch. f. d. ges. Physiol. S. 401. — 4) Coudereau, C. A., Recherches chimiques et physiologiques sur l'alimentation des enfants. Paris. 109 pp. — 5) Pétrequin, J. E., Vues nouvelles sur la composition chimique du cérumen. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belgique No. 5. p. 426. (Extrait) Compt. rend. LXVIII. No. 16. p. 940. — 6) Derselbe, Vues nouvelles sur la composition chimique du cérumen etc. Compt. rend. LXIX. No. 19. — 7) Leube, W., Ueber Eiweiss im Schweisse. Centralbl. f. med. Wissensch. No. 39. Ausführlich: Virchow, Arch. f. pathol. Anat. Bd. 48. S. 181. — 8) Hartmann, F., Ueber den Fettschweiss der Schafwolle in chemischer und technischer Beziehung. Inaug.-Diss. Göttingen. 1868.

ZAHN (1) stellte unter Leitung von HELMHOLTZ Untersuchungen über die Eiweissstoffe der Milch an. Er filtrirte Milch mit Hülfe der BUNSEN'schen Wasserluftpumpe durch einen porösen Thoncylinder,

dessen Oeffnung mit einer Kautschukkappe verschlossen, dessen innerer Raum aber mit der Wasserluftpumpe in Verbindung gesetzt war. Der Thoncylinder wurde in die zu filtrirende Flüssigkeit soweit eingesetzt, als derselbe vom Kautschuk nicht bedeckt war. Mittelst dieses Verfahrens erhielt ZAHN nicht nur aus Milch sondern ebenso aus defibrinirtem Blute klare Filtrate. Er überzeugte sich, dass dies Filtrat der Milch stets Albumin. und zwar entsprechend den älteren Angaben 0,1 bis 1,45 pr. Ct. davon enthielt. War die Milch vor der Filtration durch die Thonzelle gekocht, so gab das Filtrat keine Albuminreactionen. Als weiteren Unterschied des Caseïn von Alkalialbuminaten giebt ZAHN seine unvollkommene Filtrirbarkeit und seine Fällbarkeit durch Salzlösungen, besonders Sodalösung, in der Kälte oder beim Erhitzen an. Alkalialbuminat filtrirte gut durch Thoncylinder und wurde durch Salzlösungen nicht gefällt. Die Wirksamkeit der Salzlösungen, hinsichtlich der Fällung des Caseïn wird nach Zahlenwerthen verglichen. Von der allmäligen Bildung des Caseïn aus Albumin beim Stehen der Milch, glaubt sich ZAHN ebenso wie KEMMERICH, wenn auch auf anderem Wege überzeugt zu haben; er benutzte für diese Versuche, die nach der von DENIS angegebenen Methode dargestellten Magnesiamolken. Die Erscheinung, dass Zusatz von kohlensaurem Alkali Gerinnung des Caseïn in der Hitze bewirke, sucht ZAHN dadurch zu erklären, dass in der Milch die kohlensauren Alkalien des Blutes fehlten, da bereits in der Drüse Milchsäure gebildet und durch dieselbe das Alkali gesättigt werde; durch Zusatz von kohlensaurem Alkali werde dann dieser ursprüngliche Zustand der aus dem Blute abgesonderten Flüssigkeit wiederhergestellt.

CAMERON (2) erklärt die Thatsache, dass die Milch der Schweine so wenig bis jetzt untersucht ist, aus der Schwierigkeit, die auch ihm hinderlich wurde, sich diese Milch zu verschaffen. Die Analyse der Saumilch von SCHEVEN, die einzige bis jetzt vorliegende, weicht von den Resultaten der Analysen von CAMERON sehr erheblich ab. Letzterer fand diese Milch bei 1,041 spec. Gew. schwach alkalisch reagirend, von rein weisser Farbe und folgender procentischer Zusammensetzung:

Wasser.	81,80.
Fette	6,00.
Casein und andere stickstoffhaltige Stoffe	5,30.
Milchzucker . . .	6,07.
Anorganische Salze.	0,83.
Feste Stoffe	18,20.

Die benutzten analytischen Methoden sind angegeben. Die Sau stammte von der reinen Berkshirerace, hatte 6 Tage vor Entnahme dieser Milch geferkelt. Ihre Nahrung bestand aus Kartoffeln, Wurzeln und wenig Getreide und war zur Erhaltung eines guten Zustandes gerade hinreichend. Durch eine Zusammenstellung mit der Milch verschiedener Hausthiere und des Menschen weist CAMERON nach, dass die Saumilch den reichsten Gehalt an den sämmtlichen oben aufgeführten Bestandtheilen besitzt.

Durch vergleichende Analysen frischer, in den in Eis kalt gehaltenen Gefässen aufgefangener Milch von Kühen oder Ziegen oder Colostrum von der Kuh oder vom Weibe oder endlich mit Blutserum versetzter Milch mit Portionen derselben Milch- oder Colostrumarten nach mehrstündigem Digeriren bei Bluttemperatur hinsichtlich ihres Caseïn- und Albumingehalts, hat sich KEMMERICH (3) überzeugt, dass in diesen Flüssigkeiten eine zwar geringe aber constante Umwandlung von Albumin in Caseïn stattfindet. Dieselbe verändert nach diesen Untersuchungen selten mehr als 1 pr. Mille des Eiweissstoffs. Bei diesen Versuchen wurden sowohl Caseïn als Albumin bestimmt und die Zunahme des Caseïn entsprach ziemlich genau der Abnahme des Albumin.

Wurde ferner das Caseïn aus frischer Milch mit Essigsäure und einem CO_2 strom ausgefällt, so gab das klare noch albuminhaltige Filtrat schon durch Erwärmen mit der Hand Abscheidung von Caseïn, während es bei 0^0 erhalten, lange Zeit klar blieb. Die vom Ref. angegebene Bildung von Fetten beim Stehen der Milch unter Abnahme des Caseïn bestätigt KEMMERICH, hält sie jedoch für einen Process, der mit der Entwickelung von Pilzsporen in der Milch in Zusammenhang steht; gekochte Milch zeigte sie nicht (beim Kochen werden aber auch die nicht organisirten Fermente zerstört. Ref.) Im Käse fand er reichliche Fettbildung beim Aufbewahren, wenn derselbe in compacten Massen mit geringer Oberfläche aufbewahrt war, während fein zertheilter Käse beim Aufbewahren seine Fette mehr und mehr verlor. KEMMERICH erklärt hiermit den Unterschied in den Untersuchungsresultaten von BLONDEAU (Ann. de chim. et de phys. 1864. 4. Ser. T. 1. p. 208.) und von BRASSIER (ebendas. 1865. T. 5. p. 270.) aus den verschiedenen Verhältnissen, unter welchen beide die Käse aufbewahrten.

In seiner oben (S. 78) bereits zum Theil geschilderten Schrift über die Ernährung der Säuglinge, hat COUDERAU (4) auch die Resultate ausgedehnter analytischer Untersuchungen des Colostrum und der Frauenmilch im gesunden und verschiedenen krankhaften Zuständen niedergelegt. Die tabellarische Zusammenstellung dieser Ergebnisse zeigt schon für den physiologischen Zustand enorme Schwankungen hinsichtlich des Gehaltes der Milch an den einzelnen Bestandtheilen, Schwankungen, welche zum Theil wohl analytischen Mängeln ihre Entstehung verdanken. So fand er in 1000 Thl. Milch gesunder Frauen:

	Maximum.	Minimum.	Mittel.
Zucker	69,50	17,08	54,68
Butter	84,54	15,44	29,68
Stickstoffhaltige Körper	100,23	24,14	52,13
Asche	4,60	2,11	2,78
Wasser	920,73	773,00	905,33

	Maximum.	Minimum.	Mittel.
Chlor	0,61	0,05	0,49
Phosphorsäure	1,07	0,10	0,40
Kieselsäure	0,10	Spur.	0,04
Schwefelsäure	0,57	0,12	0,26
Kalk	0,92	0,12	0,37
Magnesia	0,17	0,01	0,07
Alkali	1,86	0,34	1,29
Eisenoydul	0,50	0,08	0,20
Phosphorsaures Eisenoxyd	0,27	0,06	0,15

Die Analysen der Milch und des Colostrum kranker Frauen sind weniger vollständig und weniger zahlreich, führen auch an sich nicht zu bestimmten Folgerungen über den Zusammenhang der Krankheiten mit bestimmten Aenderungen der Milch.

Die von Pétrequin (5) im Vereine mit E. Chevalier ausgeführten Untersuchungen über die Zusammensetzung des Ohrenschmalzes ergaben, dass dasselbe etwa $^1/_{10}$ seines Gewichtes an Wasser enthält, dass ferner Aether eine fette Masse auszieht, die sie nach ihrem Verhalten gegen Alkohol für Stearin und Olein halten. Der in Aether nicht lösliche Rückstand wurde mit Alkohol behandelt, der Alkoholauszug hinterliess beim Verdunsten eine zähe bittere in Wasser lösliche Substanz, die sich im Wesentlichen als eine Kaliseife herausstellte. Auch der Wasserauszug und die in allen angegebenen Lösungsmitteln unlöslichen Stoffe enthielten Kali, letzere neben etwas Kalk und Natron.

Nach den quantitativen Bestimmungen, welche Chevalier ausführte, enthält das Ohrenschmalz von Greisen viel weniger Alkoholextractivstoffe als das jüngerer Individuen, weshalb es weniger zäh ist und leichter eintrocknet. Chevalier fand im Ohrenschmalze:

		Bei Greisen
Wasser	0,100	0,115
Fette Substanz, in Aether löslich	0,260	0,305
Kaliseife, löslich in Alkohol	0,380	0,170
Kaliseife, löslich in Wasser	0,140	0,240
Unlösliche organische Substanz	0,120	0,170
Kalk und Natron	Spuren	—
	1,000	1,000

Pétrequin (6) giebt ferner an, dass im Ohrenschmalze des Menschen, des Rindes u. s. w. Kali, beim Hunde Kalk, beim Pferde Magnesia als Basen enthalten seien.

Leube (7) fand im Schweisse kranker und gesunder Menschen geringe Mengen eines Eiweisskörpers den er durch alle seine Reactionen mit Serumalbumin für identisch erkannte. Die Quantität desselben wurde in einem Falle bestimmt, in welchem 875 Ccm. Schweiss gesammelt und hiervon 700 Ccm. zur quantitativen Bestimmung verwendet waren. Es ergab sich, dass der Schweiss in 1000 Theilen nur 0,230 Gewichtstheile Albumin enthielt. Der Schweiss war in der Weise aufgesammelt, dass die betreffende Person zunächst ¼ Stunde in einem Bade verweilte, welches allmälig von 35° auf 40° bis 42° in seiner Temperatur gesteigert wurde, dann in eine grosse wollene Decke eingepackt, so dass nur der Kopf frei blieb und durch das feste Anliegen der Decke jede Bewegung des Rumpfes und der Glieder unmöglich war. Der Schwitzende lag auf einer Matraze, in der ein fusslanger mit Gummituch ausgekleideter Ausschnitt angebracht war. ¼ bis ½ Stunde nach dem Einpacken läuft der Schweiss tropfenweise in das untergesetzte Sammelgefäss und es ist leicht, nach dieser Methode in der Stunde 50 bis 500 Ccm. Schweiss zu sammeln. Ein Aufenthalt von 1½ bis 2 Stunden in dieser Einpackung wird von den Patienten durchgehends gut vertragen. Leube weist nach, dass ein sicherer Nachweiss von Albuminstoffen im Schweisse bisher noch nicht ausgeführt war, lässt es aber dahingestellt, ob nur bei diesem sehr starken Schwitzen oder bei jeder Secretion der Schweissdrüsen Albumin in das Secret übergeht.

Mit besonderer Berücksichtigung technisch-chemischer Zwecke hat Hartmann (8) den Fettschweiss der Schafwolle untersucht. Man bezeichnet mit Fettschweiss die Summe der in Wasser löslichen aus dem Schweisse des Thieres hervorgegangenen als die fettigen in Wasser unlöslichen aus dem Hauttalg herrührenden Substanzen, welche die Schafwolle verunreinigen und fabrikmässig vor der Verarbeitung der Wolle durch Wasser und Seife oder Sodalösung entfernt werden. In dem Wasserauszuge roher französischer Schafwolle fand Hartmann in der Asche 7,06 pCt. kohlensaures Kali und 1,24 pCt. Chlorkalium, beide berechnet auf 100 Gewichtstheile Schafwolle. Das kohlensaure Kali fand er theils präformirt in der Wolle, theils als essigsaures Salz.

In dem Fette der Wolle fand er wie früher Chevreul nur einen Theil verseifbar und glaubt aus seinen Untersuchungen folgern zu müssen, dass dies Fett, welches nicht verseifbar ist, nicht Glycerin-, sondern Cholesterin-Verbindungen enthalte.

VI. Gewebe und Organe.

1) Dähnhardt, C., Zur Glycogenbildung in der Leber. Hensen, Arbeiten aus dem Kieler physiol. Institut 1868. Kiel. S. 164. — 2) Perls, M., Ueber den Kreatingehalt der menschlichen Muskeln bei verschiedenen Krankheiten. Deutsch. Arch. f. klin Med. VI. S. 243—265. — 3) Creite, A., Untersuchungen über das Vorkommen der Inosinsäure im Fleische verschiedener Thiere. Zeitschr. f. rat. Med. 3. Ser. Bd. 36. S. 195 — 4) Nasse, O., Beiträge zur Physiologie der contractilen Substanz. Pflüger, Arch. f. d. ges. Physiol. S. 97. — 5) Funke, O., Ueber Säurebildung in den Nerven. Centralbl. f. d. med. Wissensch. No. 46. 6) Horsford, E. N., Ueber den Fluorgehalt des menschlichen Gehirns. Ann. d. Chem. u. Pharm. Bd. 149. S. 202. — 7) Baumstark, J. F., Nachweis eines protagonartigen Körpers im Samen des Herings. Berl. klin. Wochenschr. No. 22.

Hensen hat bereits 1857 angegeben, dass neben dem Glycogen in der Leber ein Körper enthalten

sei, der mit Speichel behandelt, Zucker bilde, in Wasser aber unlöslich sei. DÄHNHARDT (1) bestätigt diese Angaben HENSEN's, fand diesen Körper unlöslich in Wasser, Alkohol, Aether und unfähig beim Kochen mit verdünnten Säuren Zucker zu bilden. Bei der Behandlung der vom Glycogen völlig befreiten Leber verschiedener Säugethiere mit Chlorwasser erhielt er milchig opalescirende Flüssigkeiten, welche Glycogen enthielten. Da nun Salzsäure diese Wirkung des Chlorwassers nicht zeigte, ist anzunehmen, dass die Bildung von Glycogen durch eine Oxydation des unlöslichen bis jetzt nicht isolirten Körpers stattgefunden habe.

Sehr zahlreiche Untersuchungen von PERLS (2) nach NEUBAUER's Methode über den Gehalt der Muskeln an Kreatin führten zu folgenden Resultaten: 1) die individuellen Schwankungen im Kreatingehalte der Muskeln sind beim Menschen so gross, dass die etwaigen für gewisse pathologische Zustände specifischen Differenzen durch sie grösstentheils verdeckt werden müssen. 2) In 56 Untersuchungen von an verschiedenen Krankheiten gestorbenen Menschen ergaben sich Schwankungen zwischen (0,037) 0,135 und 0,489 Gramm Kreatin auf 100 Grm. Fleisch. Die Mittelzahl 0,256, welche die Untersuchungen ergaben, stimmt mit der von VOIT angegebenen fast völlig überein und ist etwa um ¼ höher als der Kreatingehalt des Fleisches anderer Säugethiere (Kaninchen ausgenommen). Diese Zahlen jedoch, und namentlich ihre Differenzen für verschiedene Krankheiten sind wegen des wechselnden Wassergehaltes der Musculatur nicht recht maassgebend. Immerhin kann der von SCHLOSSBERGER angegebene Kreatingehalt der menschlichen Muskeln 0,06 pCt. als unter der Norm liegend angesehen werden. 3) Die Minimalzahl für den Gehalt der Muskeln an festen Bestandtheilen bei acuten Krankheiten wie Pneumonie, Puerperalfieber, Typhus entspricht der bei chronischen Krankheiten beobachteten Maximalgrenze (20–21 pCt.) 4) In 44 Untersungen schwankt das Verhältniss der Kreatinmenge zu den festen Bestandtheilen zwischen (0,397) 0,656 und 2,561 pCt. mit der Mittelzahl 1,298 pCt. Von diesen 44 Fällen zeigten 28 einen Gehalt von 1 bis 1,7 pCt. Kreatin; geringere Zahlen fanden sich in allen Gruppen mit Ausnahme der Nierenkrankheiten, und zwar 11 mal; höhere Zahlen nur bei einer Puerpera und einem Typhuskranken. 5) für chronische und für einfache acute Krankheiten wurden ziemlich gleiche Mittel- und Grenzzahlen gefunden; die Mittelzahl ist etwas geringer als die Gesammtmittelzahl. 6) Bei Säufern ist der Kreatingehalt der Muskeln nicht besonders hoch; auch die für den Typhus gefundenen Zahlen, die übrigens mit denen SCHOTTIN's übereinstimmen, können andern Krankheiten gegenüber nicht als besonders hoch gelten. 7) Von den acuten Krankheiten zeigten die Puerperalfieber die höchsten Zahlen. 8) Von allen Fällen ergab sich bei Morbus Brightii die höchste Maximal- und Mittelzahl. Letztere übersteigt die Gesammtmittelzahl etwa um die Hälfte. Von den beiden urämisch Verstorbenen blieb der eine noch etwas unter der Gesammtmittelzahl, der andere erreichte nicht die Maximalgrenze der betreffenden Rubrik. PERLS stellt schliesslich die erhaltenen Kreatingehalte in folgender Tabelle zusammen:

Fälle.	Zahl der Untersuchungen.	Verhältniss des Kreatins zur Fleischmasse.			Gehalt des Fleisches an festen Bestandtheilen.			Verhältniss des Kreatins zu den festen Bestandtheilen.			Zahl der Untersuchungen.
		Min.	Med.	Max.	Min.	Med.	Max.	Min.	Med.	Max.	
Chronische Krankheiten . . .	8	(0,037) 0,135	0,197	0,287	7,5	—	19,7	(0,397) 0,727	1,106	1,561	8
Morbus Brightii	8	0,147	0,287	0,489	13,8	—	21,2	0,062	1,995	2,561	6
Einfache acute Krankheiten . .	8	0,213	0,273	0,366	22,1	24,7	26,2	0,884	1,105	1,467	8
Puerperalfieber	4	0,284	0,351	0,446	20,1	22,3	24,7	0,215	1,579	1,985	4
Pyämie	1	—	0,218	—	—	20,8	—	—	1,05	—	1
Säufer	5	(0,093) 0,205	—	0,338	—	—	—	0,824	—	1,274	2
Typhus	14	0,148	0,272	0,447	21,8	23,9	26,2	0,656	1,321	1,893	9
Schädelverletzung	1	—	0,17	—	—	—	—	—	—	—	—
Tetanus traumaticus	1	—	0,302	—	—	—	—	—	—	—	—
Diabetes mellitus.	2	0,225	—	0,307	16,5	—	18,2	1,363	—	1,689	2
Phosphorvergiftung	1	—	0,267	—	—	23,1	—	—	1,156	—	1
Sporadische Cholera	1	—	0,280	—	—	24	—	—	1,17	—	1
Pneumonie mit Parotitis . . .	1	—	0,214	—	—	27,4	—	—	0,780	—	1
Erysipelas faciei	1	—	0,204	—	—	29,4	—	—	0,691	—	1
in Summa	56	(0,037) 0,135	0,256	0,489				(0,397) 0,656	1,298	2,561	44

G. MEISSNER hatte aus Hühnerfleisch inosinsauren Baryt in Crystallen erhalten, so wie bereits früher GREGORY. Der Letztere hatte im Fleische der Säugethiere die Inosinsäure vergeblich gesucht, ebenso SCHLOSSBERGER im Menschenfleische; auf Veranlassung MEISSNER's prüfte CREITE (3) nochmals ver-

schiedene Fleischarten nach folgender Methode auf Inosinsäure. Das gehackte Fleisch wurde kalt oder bei 40° mit Wasser ausgezogen und ausgepresst, die Lösung colirt durch Erhitzen unter Zusatz von Essigsäure coagulirt, die filtrirte Flüssigkeit mit Barytwasser von Phosphorsäure und durch Schwefelsäure vorsichtig vom überschüssigen Baryt befreit, das Filtrat zum dünnen Syrup eingedampft, das Kreatin krystallisiren gelassen, wieder im Wasserbade etwas eingedampft und nach abermaliger Abscheidung des Kreatin mit Alkohol bis zur beginnenden Trübung versetzt. Der sich abscheidende Niederschlag bestand aus Kreatin und einem braunen Syrup zuweilen mit feinen nadelförmigen Crystallen von inosinsaurem Baryt, wenn nicht aller Baryt abgeschieden war. Dieser Niederschlag wurde in Wasser gelöst, heiss mit Chlorbarium versetzt, beim Erkalten bildeten sich längliche, vierseitige, perlmutterglänzende Blättchen, wenn der Niederschlag Inosinsäure enthielt.

Die alkoholhaltige Flüssigkeit, aus welcher die Inosinsäure gefällt war, wurde von Neuem mit Alkohol versetzt und der entstehende Niederschlag wie der obige behandelt und so wurde fortgefahren bis entweder Alkohol keine Fällung mehr gab, oder mit Chlorbarium kein inosinsaurer Baryt mehr erhalten wurde.

Dass die erhaltenen Krystalle aus inosinsaurem Baryt bestanden, wurde aus den Bedingungen seiner Bildung, den Löslichkeitsverhältnissen und der charakteristischen Ausscheidungsform erschlossen.

Im Hühnerfleische hatte Meissner 0,008 pr. Ct., Gregory 0,114 pr. Ct. inosinsauren Baryt erhalten, Creite erhielt daraus nur 0,0052 pr. Ct. Im Entenfleische fand Creite neben 0,20 pr. Ct. Kreatin 0,026 pr. Ct. inosinsauren Baryt, im Gänsefleische 0,0216 pr. Ct. neben 0,24 pr. Ct. Kreatin. Im Fleische zweier jungen Bussarde wurde neben 0,143 pr. Ct. Kreatin keine Inosinsäure erhalten, aus Taubenfleisch dagegen 0,197 pr. Ct. Kreatin und 0,016 pr. Ct. inosinsaurer Baryt. Aus Kaninchenfleisch wurden neben 0,214 pr. Ct. Kreatin 0,014 pr. Ct. inosinsaurer Baryt, im Katzenfleisch 0,0093 pr. Ct. von letzterem neben 0,142 pr. Ct. Kreatin erhalten. Im Hundefleische wurde neben 0,135 pr. Ct. Kreatin keine Inosinsäure erhalten; Creite erhielt ein in kaltem Wasser leichter lösliches Salz als er dies vom inosinsauren Baryt kannte, doch war die Quantität zur weitern Untersuchung zu gering. Die Quantitäten von inosinsaurem Baryt, welche Creite bei diesen Untersuchungen aus dem Fleische der genannten Thiere darstellte, schwanken zwischen 0,05 Grm. und 0,195 Grm.

Injectionsversuche mit inosinsaurem Natron bei Fröschen ergaben zweifelhaftes Resultat hinsichtlich der Giftigkeit dieser Substanz.

Nach Nasse (4) rührt der von Meissner, Ranke u. A. in den Muskeln gefundene Zucker nur von einer Umsetzung des normal darin vorhandenen Glycogen her. Bezogen auf das Gewicht der feuchten Muskelsubstanz enthalten die Muskeln von Winterfröschen 3 bis 5 im Mittel 4,3 pr. Mille, die Muskeln von Kaninchen 4 bis 5 pr. Mille Glycogen, welches beim Liegen des Muskels durch ein in demselben enthaltenes Ferment in Zucker übergeht. Nasse trug die mit 0,6 pr. Ct. ClNa enthaltendem Wasser (diese Mischung erhält die Muskeln unter allen Salzlösungen am längsten lebendig) ausgewaschenen, schnell zerschnittenen Muskeln in kochendes Wasser ein, verwandelte im Filtrate das Glycogen durch Speichel in Zucker und titrirte denselben nach einer von ihm beschriebenen Modification des Brücke'schen Verfahrens. Der aus dem Glycogen gebildete Zucker nimmt im nichtgekochten Muskel beim Liegen innerhalb einiger Tage fortdauerd ab. Nasse giebt eine Zusammenstellung der für die Erhaltung der Contractionsfähigkeit des Muskels günstigen Procentverhältnisse der Lösungen einer grossen Anzahl von Salzen und Säuren. Durch Zusatz von Traubenzucker zur oben genannten günstigsten Lösung von ClNa in Wasser konnte keine längere Erhaltung des Lebens im Muskel erreicht werden, als ohne diesen Zusatz durch die Salzlösung allein.

Funke (5) theilt neue Versuche mit, welche die Säurebildung im tetanisirten Nerven beweisen sollen. Er tetanisirte kräftige Frösche vom Rücken aus, nachdem er den Plexus ischiadicus der einen Seite durchschnitten hatte, so lange bis keine Wirkung mehr am unversehrten Beine bemerkbar war, legte dann rasch nach einander beide Ischiadici bloss, spülte mit Wasser ab und brachte sie in schwach blaue Cyaninlösung. Der tetanisirte Nerv bewirkte rasch Entfärbung, der nicht tetanisirte gar nicht oder viel später.

In einem in Alkohol aufbewahrten menschlichen Gehirne, dessen Alkohol durch Vernachlässigung verdunstet war, fand Horsford (6) durch Glühen mit Kalk oder Kali und Magnesia, nachherige Behandlung mit reiner Kieselsäure oder Wasserglas und concentrirter Schwefelsäure in der Wärme und Nachweis des gebildeten Fluorsiliciumgases Fluor mit voller Sicherheit. Die Reagentien waren sorgfältig auf die Abwesenheit von Fluor in ihnen geprüft.

Baumstark (7) fand in den Saamen vom Hering neben viel Albuminstoffen einen phosphorhaltigen, in Alkohol löslichen, durch Platinchlorid oder Chlorcadmium fällbaren Körper, den er mit Liebreich's Protagon vergleicht.

VII. Ueber Verdauung und verdauende Secrete.

1) Pavy, F. W., A treatise on the function of digestion its disorders and their treatment. 2. ed. London. — 2) Carruccio, A., Lezioni sulla fisiologia della digestione fatte al museo di storia naturale di Firenze da M. Schiff. Part. I. — 3) Hermann, Ein Beitrag zum Verständniss der Verdauung und Ernährung. Antritts-Vorlesung geh. in Zürich 28. Nov. 1868. Zürich. — 4) Brücke, E., Ueber die Peptontheorie und die Aufsaugung der eiweissartigen Substanzen. Sitzungsbr. d. Wien. Akad. d. Wissenschaft. Bd. LIX. II. 15. April. — 5) v. Wittich, Ueber eine neue Methode zur Darstellung künstlicher Verdauungsflüssigkeiten. Pflüger, Arch. f. d. ges. Physiol. S. 193. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. S. 511. — 6) Mayer, C. A., Ueber die Wirkungsweise des Pepsin bei der Verdauung. Zeitschr. f. Biol. V. Heft 2. S. 311. — 7) Burkart, R., Weitere Untersuchungen über die Behinde-

rung der Magenverdauung durch Galle. Pflüger, Arch. f. d. ges. Physiol. S. 183. — 8) Flügge, C., Ueber das Verhalten der Eiweissstoffe des Waizens im Organismus der Hühner. Zeitschr. f. rat. Med. 3. Reihe. Bd. XXXVI. S. 185. — 9) Voit, C. und F. Hoffmann, Ueber das Verhalten der Cellulose im Darme der fleischfressenden Thiere und des Menschen. Sitzungsber. d. Bayer. Akad. I. Heft 4. — 10) Bernstein, N. O., Zur Physiologie der Bauchspeichelabsonderung. Sitzungsbr. d. Säch. Akad. d. Wissensch. zu Leipzig. S. 96. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 45. — 11) Pflüger, E., Ueber die Beziehungen des Nervensystems zur Leber- und Gallensecretion. Pflüger, Arch. f. d. ges. Physiol. S. 190. — 12) Schmulewitsch, Neue Versuche über Gallenabsonderung. Arbeiten aus der physiol. Anstalt zu Leipzig. Jahr 1868. Leipzig. S. 113. — 13) Pflüger, E., Die Gase der Secrete. Arch. f. d. ges. Physiol. S. 156. — 14) Bogoljubow, N., Kohlensäuregehalt der Galle. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 42. — 15) Bauer, J. und Voit, Die Aufsaugung eiweissartiger Substanzen im Dickdarm. Sitzungsb. d. Bayer. Akad. d. Wissensch. 1868. II. Heft 4. S. 501. — Ausführlicher in d. Zeitschr. f. Biol. Bd. V. S. 536. — 16) Bergeret, Note sur le chlorhydrate d'ammoniaque et le phosphate ammoniaco-magnésien de la bile. Journ. de l'anat. et de la physiol. Juill. et Août. — 17) Vergne, A., Du tartre dentaire et de ses concrétions. Thèse pour le doctorat en méd. Paris. — 18) Béchamp, A., De la fermentation de l'alcool par les microzymas du foie. Compt. rend. LXVIII. No. 26. p. 1567. — 19) Thudichum, J. L. W., Report on researches to promote an improved identification of diseases. London. Vergl. oben I. Lehrbücher Nr. 1 u. III. 20. — 20) Brettel, C., Die Parotidensecretion des Schafes im Vergleich zur Nierensecretion. In C. Eckhard, Beiträge zur Anatomie und Physiologie. Bd. IV. Heft 3. S. 89.

Pavy's (1) Werk über die Verdauung enthält eine grosse Zahl von Resultaten eigner Untersuchung besonders die Magenverdauung betreffend und deren Störungen; es sind jedoch diese Resultate von ihm bereits früher veröffentlicht und zur kurzen Mittheilung hier wenig geeignet.

Dasselbe gilt von den Vorlesungen von Schiff über die Physiologie der Verdauung, über welche Carruccio (2) referirt; die geschilderten Versuche Schiff's betreffen weniger die Chemie der Verdauung als die Nerveneinwirkungen.

Hermann (3) entwirft in seinem Vortrag über die Verdauung und Ernährung ein Bild von den chemischen Vorgängen im thierischen Organismus in Umrissen, deren Grundlinien er in folgenden Sätzen zum Schlusse darstellt: Zahlreiche verwickelte, grösstentheils unlösliche Substanzen geniessen wir in unseren Speisen. Der Verdauungsapparat spaltet dieselben durch hydrolytische Fermente in einfache und zugleich lösliche Bestandtheile, welche in das Blut übergehn. Diese Spaltungsproducte werden dann, wie es scheint, hauptsächlich in der Leber, wieder unter Wasseraustritt zu complicirteren Verbindungen synthetisch vereinigt und es ist dadurch die Möglichkeit gegeben, dass nicht allein gewisse Stoffe, welche wie Fett und Eiweiss behufs ihrer Filtration gespalten werden mussten, sich wieder erzeugen, sondern dass auch die mannichfaltigsten neuen Verbindungen durch anderweitige Paarung der Spaltungsproducte gebildet werden können.

Brücke (4) weist durch verschiedene Untersuchungen nach, dass den herrschenden Ansichten entgegen im Magen und Darm nicht alle Eiweissstoffe in Peptone umgewandelt werden, dass auch ausser dem mit Syntonin identischen Parapepton Meissner's unter gewissen Verhältnissen noch ein durch Ferrocyankalium aus saurer Lösung fällbarer, beim Neutralisiren nicht gefällter Eiweisskörper gebildet wird. Selbst lösliches beim Erhitzen der neutralen Lösung gerinnbares Eiweiss ist bei der Verdauung frischen Fleisches durch Hunde in der Magen- und Darm-Flüssigkeit enthalten und es ist unzweifelhaft, dass dasselbe gleich beim Eintritt des Pancreassecrets in den Darm zur Resorption gelangt. Die Gerinnbarkeit des Chylus in den Lieberkühn'schen Ampullen sowie in den ersten Chylusgefässen spricht für directe Resorption solcher nicht in Peptone verwandelter Eiweissstoffe. Ebenso wie die Eiweissstoffe werden auch die Fette nur theilweise und wohl nur in geringem Grade vor ihrer Resorption in Säure und Glycerin gespalten. In wie weit nun die von L. Hermann (vgl. oben) ausgesprochene Ansicht, dass der Spaltung der Körper bei ihrer Verdauung nach ihrer Resorption eine Synthese folge, richtig ist, darüber ist noch kein Nachweis geliefert. Brücke stützt sich in diesen Deductionen, abgesehen von seinen eignen Untersuchungen auf die Versuche von Kühne über die Pancreasverdauung, die Angaben von Voit und Bauer (vgl. unten) über die Resorption von Eiweissstoffen im Dickdarme und die Beobachtungen von Busch an einer Frau, welche an einer in der Nähe des Magens befindlichen Darmfistel litt und deren Ernährungszustand kräftig gehoben wurde, als sie von der Fistel aus mit Substanzen, die reich an Eiweissstoffen waren, ernährt wurde.

Sehr stark wirkende Pepsinlösung erhält man nach v. Wittich's (5) Versuchen durch Extraction der Magenschleimhaut mit Glycerin. Dasselbe wird bald fadenziehend, nimmt Pepsin reichlich auf und man kann unendlich oft der Schleimhaut neue Mengen von Pepsin durch neu aufgegossenes Glycerin entziehen. Durch Alkohol kann das Pepsin aus der Glycerinlösung gefällt werden, es löst sich dann leicht in sehr verdünnter Salzsäure, schwer dagegen wieder in Glycerin. Einige Tropfen des Glycerinextractes in wenigen Cubikcentimeter Wasser mit 0,2 pr. Ct. ClH verdauen eine Fibrinflocke in wenigen Minuten. Auch aus den Speicheldrüsen und dem Pancreas zog Glycerin die Fermente leicht aus. Wurde das Pancreas ohne Weiteres mit Glycerin behandelt, so ging sowohl das Fibrinverdauende als auch das diastatisch wirkende Ferment in das Glycerin über, wurde dagegen zunächst durch Alkohol die Drüsenmasse gereinigt, dann Glycerin angewendet, so wirkte der Auszug nicht mehr auf Fibrin, wohl aber auf Amylum. Im Dünndarme des Kaninchens fand v. Wittich nach Waschen mit Wasser durch Behandlung mit Glycerin kein peptisches oder diastatisches Ferment; letzteres wurde auch in der frischen Kaninchenleber vermisst. Alle mit dem Glycerin extrahirten Fermente wirkten sehr energisch auf Wasserstoffhyperoxyd.

Mayer (6) hatte gefunden, dass das Pepsin das beste Nahrungsmittel für die Bierhefe ist, um

diese mit stickstoffhaltiger Substanz zu versorgen, in Folge dieser Beobachtung drängte sich ihm die Frage auf, ob nicht auch bei der Magenverdauung niedere Organismen die Verdauung besorgten, während sie sich vom Pepsin nährten. Mehrere Versuche in theils offnen, theils zugeschmolzenon Röhren ergaben die Unabhängigkeit der Eiweissverdauung durch Pepsinlösung von der Anwesenheit von Organismen.

BURKART (7) theilt weitere Untersuchungen mit, durch welche er nachweist, dass Galle zur Magenverdauungsflüssigkeit hinzugefügt nur dadurch behindernd für die Verdauung durch dieselbe wirkt, dass die Glycocholsäure Niederschlag von Eiweiss hervorruft, welcher auch das Pepsin niederreisst. Die in Lösung bleibende Gallensäure bringt jedenfalls ebenso wenig wesentlichen Nachtheil für die Verdauung als die Verminderung der Salzsäure. Zur guten Ausfällung des Pepsin durch Galle (Rinds- oder Schweinegalle wurden angewendet) ist die letztere bei 25° bis 30° nicht etwa in der Kälte zum Magensaft zu setzen, da nur in der Wärme der Niederschlag fein genug vertheilt ist, um das Pepsin niederzureissen.

Nachtrag.

Hammarsten, O., Om gallens förhållande till magsaften och äggh vitadigestionen. Upsala Universitäts Aarsskrift. 121 SS.

Diese Untersuchung über das Verhalten der Galle zum Magensaft und zur Verdauung der Eiweissstoffe wurde zunächst veranlasst durch die Beobachtung HOLMGREN's, dass die Galle, welche im Magen der Tauben constant vorkommt, keineswegs immer die verdauende Wirkung des Magensafts auf die Eiweissstoffe stört. Da der Vf. selbst seine Untersuchung im ausführlichen Auszuge in PFLÜGER's Archiv für Physiologie 3. Jahrg. 6. Heft, pag. 53–74 mitgetheilt hat, unterlassen wir es hier über diese interessante und wichtige Arbeit zu referiren.

P. L. Panum.

Sowie MEISSNER früher gefunden hatte, dass der in Wasser unlösliche Theil der Eiweissstoffe der Gerste von Hühnern nicht verdaut wird, sondern unverändert im Kothe wieder erscheint, überzeugte sich FLÜGGE (8) durch Untersuchung des Harns und Kothes von Hühnern, welche mit einer bestimmten Portion Waizenmehl gefüttert waren, dass auch der grösste Theil des Waizenklebers von diesen Thieren unverdaut im Kothe ausgeschieden wird. Die Zusammensetzung dieses, besonders für diese Versuche gemahlenen Waizens (in dessen Mehl alle Hülsen gelassen waren) war durch Analyse festgestellt. 100 Gr. der trockenen Körner enthielten:

Wasser	13,271
Unlösliche Eiweisskörper	14,09
Lösliches Eiweiss	0,91
Cellulose	4,108
Stärkemehl	58,472
Gummi und Zucker	3,047
Fett	0,719
Asche	1,539
Extracte und Verlust	3,844
	100,000

Auch die Behandlung des Gemenges von Cellulose und Kleber, welches aus dem Mehle dargestellt war, bei 40° mit künstlicher Magenverdauungsflüssigkeit 24 bis 48 Stunden lang ergab nur Lösung von 30 pCt., während von dem Versuchshahn 33 pCt. nach FLÜGGE's Berechnung davon verdaut wurden. Die Verbrennungen mit Natronkalk, welche mit dem Kleber und dem Hühnerkoth versucht wurden, misslangen aus unbekannten Gründen.

Versuche von VOIT und HOFFMANN (9) über die Verdaulichkeit der Cellulose ergaben, dass mit verdünnter 1½procentiger Schwefelsäure und dann mit 1½procentiger Kalilauge behandeltes Waizenstroh und Heufaser beim Hunde und beim Menschen unverdaut im Kothe wieder erscheinen, dass die bloss mit verdünnter Schwefelsäure behandelte Faser 24 pCt. an Gewicht im Darme verlor, ebensoviel als verdünte Kalilauge daraus aufnimmt, und dass Cellulose in einem Tüllbeutelchen in den Magen eines Hundes durch eine Fistel eingebracht und 4 bis 8 Tage darin erhalten an Gewicht nicht einbüsste. VOIT glaubt, dass wie in der kranken Kartoffel von MITSCHERLICH, in der keimenden Gerste von NAEGELI Lösung der Cellulose vor der Lösung des Amylum offenbar durch ein Ferment gefunden sei, wohl auch im Darme der Pflanzenfresser ein besonderes, Cellulose lösendes Ferment vorhanden sein möge.

BERNSTEIN (10) untersuchte in LUDWIG's physiologischem Institute an Hunden mit Pancreasfisteln die Abhängigkeit der Secretion von der Nerventhätigkeit. Beim Hungern fand er gar keine Secretion, ebensowenig beim Erbrechen oder Brechneigung. Nach der Aufnahme von Nahrung steigt die Secretion und erreicht ihr Maximum in der 2. oder 3. Stunde nach derselben, fällt dann, steigt wieder ein wenig in der 5. bis 7. Stunde und verschwindet gegen die 15. Stunde. Reizung des centralen Endes vom durchschnittenen Vagus unterdrückte die Secretion auf längere Zeit, Durchschneidung der die Arterien begleitenden Pancreasnerven bewirkte sehr reichliche anhaltende Secretion. Auch Curarevergiftung bewirkte reichliche Secretion. Je grösser die Geschwindigkeit der Secretion, um so geringer der Gehalt des Secrets an festen Stoffen. BERNSTEIN fand im Secrete 1,68 bis 5,39 pCt. feste Stoffe mit 0,7 bis 1 pCt. Asche.

PFLÜGER (11) beobachtete, dass nach Zerquetschung der Nerven, die zur Leber gehen, wenn die Blutcirculation erhalten wurde, die Gallensecretion fortdaure, dass dieselbe aber durch Reizung der Leber mit electrischen Schlägen auf zu lange Zeit aufgehoben werde, als dass man dies Phänomen durch eine Contraction der Gefässe und Gallengänge allein erklären könne.

SCHMULEWITSCH (12) leitete durch die ausgeschnittene Kaninchenleber defibrinirtes mit 1procentiger ClNalösung verdünntes Hundeblut. Die Gallenab-

sonderung konnte 2, selbst mehrere Stunden nach dem Tode des Kaninchens hierdurch im Gange erhalten werden, wenn sie auch allmälig abnahm.

PFLÜGER (13) hat die Gase des Harns, der Milch, Galle und des Speichels untersucht. Die einfachen zweckmässigen Methoden zur Aufsammlung der Secrete, ohne dass sie mit Luft in Berührung gelangen, sind in der Arbeit selbst nachzusehn. PFLÜGER erhielt (die Zahlen bedeuten Volumenprocente bei 0° und 1 M. Druck.)

	Im Harne.		In der Milch.		In der Galle von Hunden.	
	I. Bei gemischter Kost.	II. Bei Fleischkost.	I.	II.	I.	II. Fleischkost.
Sauerstoff . . .	0,07	0,08	0,10	0,09	0,2	0,0
Ausgepumpte CO_2	14,30	13,60	7,60	7,40	14,4	5,0
Durch PO_4H_3 ausgetriebene CO_2	0,70	0,15	0,00	0,20	41,7	0,6
Stickstoff . . .	0,88	0,92	0,70	0,80	0,4	0,6

(Hinsichtlich der Gase des Speichels vgl. Jahresber. 1868. I., S. 93.)

Im Harne wurde vielleicht durch Zufall am meisten Stickstoff, im Speichel am meisten Sauerstoff, nämlich im Mittel 0,5 pCt. gefunden. PFLÜGER knüpft hieran einige Betrachtungen zur Erklärung des hohen Sauerstoffgehalts des Speichels und glaubt, dass bei der Bluttemperatur in inneren Theilen das Hämoglobin den Sauerstoff weniger festhalte als in der kühleren Lunge, dass dadurch ein Theil des Sauerstoffs in das Plasma überginge und dies im Ganzen dann mehr Sauerstoff enthalte als es aus der Luft für sich aufzunehmen im Stande wäre. Der Sauerstoff werde von dem Epithel der Drüsen besonders consumirt und gehe daher, abgesehn vom Speichel nur in Spuren in die Secrete über.

BOGOLJUBOW (14) theilt von einer Reihe von Gasuntersuchungen der Galle zunächst nur die Werthe mit, welche er rücksichtlich des Gehaltes an freier und gebundener CO_2 fand. Die Quantität der absorbirten und der gebundenen CO_2 wechselte bei den einzelnen Bestimmungen von 3,45 bis 79,6 Vol. pCt. (der Druck, dem diese Maasse entsprechen, ist nicht angegeben Ref.). Er glaubt, dass die frisch secernirte Galle besonders viel CO_2 enthalte; in einer Portion von 6,649 Grm. aus der Hundeleber erhaltenen Galle fand er 19,5 pCt. auspumpbare und 37,0 pCt. festgebundene CO_2. Reichlicher noch fand er aber die gebundene CO_2 nämlich 62,5 Vol. pCt. in der dünnflüssigen goldgelben Galle eines Hundes. Grüne Blasengalle vom Hammel ergab nur 16,2 Vol. pCt. CO_2. Bei reichlicher Fleischfütterung erhielt er mehr CO_2 aus der Galle als bei spärlicher und vegetabilischer Kost.

Aus den Versuchen von BAUER (15) die er unter Leitung von VOIT angestellt hat, geht hervor, dass im Dickdarme des Hundes Peptone, Acidalbumin und bei Zusatz von Kochsalz auch rohes Hühnereiweiss resorbirt werden, während ohne den Salzzusatz der letztere Eiweissstoff nicht aufgenommen wird. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dass dem Hunde bei constanter Stickstoffausscheidung und constanter Ernährung die Lösungen dieser Eiweissstoffe in reichlicher Quantität in den Mastdarm injicirt und dann die täglichen Stickstoffausscheidungen im Harne gemessen wurden. Besonders leicht aufgenommen wurden die Peptone und es trat nach ihrer Injection sehr bedeutende Zunahme der Harnstoffausscheidung ein. Bei Injection von saurem Fleischsaft wurde wie bei Injection von Peptonen 8 Grm. Harnstoffzunahme in der Ausscheidung gefunden. Als Peptonlösungen in abgebundene Darmschlingen von Katzen injicirt waren, verschwand die ganze Flüssigkeitsmenge bald aus dem Darmstück. Eiweiss- oder Acidalbumininjection brachte zwar auch Resorption von Eiweissstoff zu Wege aber vor derselben wurde das Darmstück durch Flüssigkeit prall angefüllt. Zur Untersuchung der Wirkung von Acidalbumin wurde die stark sauer reagirende 6 pCt. Eiweissstoff enthaltende, aus reinem feingehackten Fleisch mit hydraulischer Presse ausgepresste Flüssigkeit benutzt (das Fleisch gab 23 pCt. ausgepresste Flüssigkeit). Die Resorption vom Dickdarm aus ist nach den angestellten Versuchen bei Weitem nicht zureichend, um für sich allein das Leben zu erhalten. Will man zur längeren Fristung des Lebens Eiweisslösungen in Klystieren anwenden, so sind nach diesen Erfahrungen Peptone oder Acidalbumine anzuwenden, Eiereiweiss für sich allein wird nicht aufgenommen und mit Kochsalz zusammen injicirt ruft es bald profuse Diarrhöe hervor.

BERGERET (16) glaubt beim Eintrocknen der Galle vom Rind phosphorsaure Magnesia-Ammoniak und Chlorammonium durch die Eigenschaften der Krystalle sowie durch Reactionen erkannt zu haben. Er ist der Ansicht, dass bei dem Stoffwechsel der Muskeln Chlorammonium entstehe, durch die Leberarterie in die Galle gelange und durch dieselbe ausgeschieden werde, so wie es gleichzeitig durch die Nierenarterie in den Harn übergehe.

MAGITOT (Recherches expérim. et thérap. sur la carie dentaire. Paris 1867) war durch seine Untersuchungen von Zahnsteinablagerungen zu der Ansicht geführt, dass die Ablagerungen in der Nähe der Mündung der Parotidenausführungsgänge aus kohlensaurem Kalk, die in der Nähe der Wharton'schen Gänge der Hauptsache nach aus Phosphaten beständen. Um dies einer nochmaligen Prüfung zu unterwerfen, hat VERGNE (17) einige Analysen angestellt. Nach einer Schilderung der Zusammensetzung der verschiedenen Secrete, die sich im Munde mischen, des gemischten Speichels und Angabe der Analysen einiger Speichelsteine, die nur Bekanntes reproducirt, beschreibt VERGNE zunächst

den weichen Niederschlag der sich zunächst auf Zähnen und Zahnfleisch absetzt und schildert ihn in Uebereinstimmung mit ROBIN's Angaben. Der Zahnstein besitzt verschiedene, häufig eine braune Farbe, bei Kindern findet sich in seltenen Fällen ein safrangelber, sehr zerreiblicher Zahnstein. Zieht man aus dem Zahnstein durch Salzsäure die Kalksalze aus, so bleibt eine weiche, schleimige Substanz zurück, welche Leptothrixfäden und eine fein granulirte organische Substanz unter dem Microscope zeigt. VERGNE hat dann den Zahnstein von alten Leuten analysirt, indem er den der Schneidezähne vom Zahnstein der Backzähne gesondert sammelte und von jedem 2 Portionen analysirte. Er fand in 100 Gewichtstheilen des Zahnsteins:

	der Schneidezähne. I.	II	der Backzähne. I.	II.
Organische Substanz	27,98	24,69	24,01	24,40
Alkalisalze	0,14		0,31	
Kohlensauren Kalk	8,12	8,48	8,10	7,36
Kieselsäure	0,21	0,21	0,38	0,37
Phosphorsaures Eisenoxyd	0,82	2,72	4,01	12,74
Phorphorsäure	28,64	63,88	29,07	55,11
Kalk	33,92		34,05	
Verlust	0,17	?	0,07	?

Alkalisalze, organische Substanz und Verlust sind in den zweiten Portionen jeder Art des Zahnsteins zusammen bestimmt.

VERGNE schliesst aus diesen Analysen, dass der Zahnstein der Backzähne etwas mehr phosphorsaures Eisen enthalte als der der Schneidezähne, dass ferner die kohlensauren Salze in gleichen Portionen in beiden enthalten seien; ein klein wenig mehr sei in dem Zahnstein der Schneidezähne gefunden, was wohl daher rühren möge, dass die durch die Gährung gebildete Milch- und Buttersäure an den Backzähnen den kohlensauren Kalk löse. Das phosphorsaure Eisen finde sich constant im Zahnstein ebenso wie die Kieselsäure.

Bezüglich der Bildung des Zahnsteins hält es VERGNE für ausgemacht, dass der schleimige Niederschlag aus Speiseresten und Speichel bestehend, der an und zwischen den Zähnen sich ablagere, ein Sitz von Gährung und Fäulniss sei, deren Producte im Uebrigen sich lösten und entfernten, während die unlöslichen Salze an den Zähnen abgelagert würden. Mehrere Beobachtungen von massenhafter Ausbildung von Zahnstein werden am Schluss zusammengestellt.

BÉCHAMP (18) hat gefunden, dass bei der Gährung von sehr mit Wasser verdünntem Alkohol mit zerkleinerter Hammelleber innerhalb 5 Monaten Capronsäure gebildet wird, wie er dies früher bereits bezüglich der Gährung des verdünnten Alkohol durch die Mikrozymas der Kreide beobachtet hatte. Er findet sonach nicht allein Aehnlichkeit in der Form, sondern auch Uebereinstimmung in der chemischen Wirkung mit den Mikrozymas der Leber.

THUDICHUM (19) hat gefunden, dass Palmitinsäure und Stearinsäure mit Lösung von gewöhnlichem phosphorsauren Natron gekocht eine sehr feine Emulsion bilden, die unter dem Mikroskope die allerfeinsten Körnchen zeigt und aus der Aether die fetten Säuren wieder aufnimmt; er glaubt nun, dass durch dies Natronphosphat auch im Darme mit den verdauten Fetten eine solche Emulsion gebildet werde, und wenn die Nahrung nicht das nöthige Phosphat enthalte, so liefere es die Galle, nur hierdurch wirke die Galle auf fette Säuren, es sei nicht richtig, dass die Galle auf neutrale Fette einwirke. Nach seiner Aufnahme in das Blut werde das Fett verbrannt, hauptsächlich in den Muskeln. Chylöser Harn, Liphämie, Apoplexieen, Hydrops und andere Krankheiten ist er geneigt daher zu leiten, dass diese Emulsion im Blute bestehen bleibe und die Circulation hindere.

ECKHARD hat nachgewiesen, dass die Parotis des Schafes vollständig gleichmässig Speichel lange Zeiträume hindurch secernirt. Unter seiner Leitung hat nun BRETTEL (20) mit der Parotidensecretion die ebenfalls gleichmässige Nierensecretion verglichen und bei seinen Versuchen folgende Resultate erhalten: 1) die Parotidensecretion des Schafes ist innerhalb weiter Grenzen von den Circulationsverhältnissen des Blutes unabhängig. BRETTEL überzeugte sich hiervon, indem er einem Schafe beide Vagi durchschnitt, Trachealfistel anlegte, eine Canule in den Stenson'schen Gang einbrachte und bei künstlicher Respiration, nachdem er die Speichelmenge, welche in 5 Minuten durchschnittlich erhalten wurde, bestimmt hatte, erst den einen, dann beide Vagi reizte, dann durch Aderlass 200, dann 400 Ccm. Blut u. s. w. bis 1600 Ccm. Blut allmälig in Portionen nach bestimmten Zeiträumen entzog und die Quantität des in bestimmter Zeit ausgeflossenen Parotidensecrets bestimmte. Reizung des Vagus zeigte keinen, Entleerung von geringen Blutquantitäten gleichfalls keinen Einfluss, nach Entziehung von grösserer Menge Blut nahm die Secretion entschieden ab. Es wurde dann bei einem zweiten, ebenso vorbereiteten Thiere auch die Absonderungsgrösse des Harns gemessen; dieselbe war, obwohl die Niere 4 Mal so schwer war als die Parotis, nicht grösser als die der Parotis, ebenso in einem dritten Versuche. Auch im zweiten Versuche wurde die Wirkung des Aderlasses untersucht. BRETTEL fand ferner: 3) von den in das Blut injicirten Arzneistoffen gehen Ferrocyankalium und milchsaures Eisenoxydul in den Speichel nicht über. Bei Injection von Eisenjodür erscheint nur das Jod im Speichel. 4) Der Parotidenspeichel des Schafes enthält kein Rhodankalium; 5) die Secretion der Parotis des Schafes dauert, wenn auch allmälig abnehmend, noch über $\frac{1}{4}$ Stunde nach dem Tode fort.

Nachträge.

F. HOLMGREN theilt (Upsala Läkaref. F. IV. p. 693) eine Verbesserung der Methode für Anlegung von Magenfisteln bei Hunden mit. Anstatt die Operation kurz nachdem das Versuchsthier eine reichliche Mahlzeit eingenommen hat, vorzunehmen, zieht H. es vor, eine Zeit zu wählen, wo der Magen leer ist, indem er, nachdem die Bauchhöhle geöffnet ist, den Magen durch eine Oesophagussonde mit Luft füllt.

Dieses lässt sich leicht ausführen; der mit Luft gefüllte Magen ist leicht aufzufinden und beim Oeffnen desselben strömt die Luft aus und das Operationsfeld hält sich rein. Nur einmal wurde zugleich mit dem Magen auch der Dünndarm aufgeblasen, was jedoch keine weiteren schädlichen Folgen hatte. Um bei der Nachbehandlung zu verhindern, dass die äussere Kante der Canule sich unter die Haut hineinschiebt, führt H. zwei breite leinene Binden, eine vorn und eine hinten, unter die äussere Platte der Bernardschen Canule, und vereinigt beide Binden seitlich von der Canule mit ein Paar Stichen, so dass die Canule wie in einem Knopfloch mit der Bandage verbunden wird. Die freien Enden der Binden werden über dem Rücken des Thieres zusammengebunden. Diese gleichsam einen Magengürtel bildende Bandage sichert ein gutes Einheilen der Canule.

F. Holmgren theilt (Upsala Läkaref. F. IV. p. 695) mit, dass er die in der Chirurgie neuerdings so vielfach angewandte locale Anaesthesirung durch starke, mittelst schneller Verdunstung von Aether hervorgebrachte Kälte für physiologische Zwecke in Anwendung gebracht hat. Bei Fröschen kann man die Function eines beliebigen Organs, z. B. des Gehirns, durch dieses Verfahren temporär aufheben. Nach dem Aufthauen des gefrorenen Gehirns werden die Functionen wiederhergestellt. Mit warmblütigen und mit ganzen Thieren scheint H. solche Versuche indess nicht angestellt zu haben, obgleich er die Möglichkeit und eventuelle Anwendbarkeit derselben bespricht.

P. L. Panum.

Holmgren, Frithiof, Om köttätande dufvor. Upsala Läkaref. Förhandl. IV. 8. p. 691.

Als Fortsetzung seiner im vor. Jahresber. (I. S. 97) besprochenen Versuche, welche den Zweck hatten, die Darwin'sche Theorie der Entstehung der Arten experimentell zu prüfen, setzte H. im Juni 1868 12 Stück, theils ganz junge, theils ältere Tauben, auf ausschliessliche animale Diät.

Sie bekamen nämlich theils Pferdefleisch, theils Rindfleisch nebst Butter und Talg, Kochsalz und Wasser — alles gemischt — ohne eine Spur von Vegetabilien. Am 7. Mai 1869 waren davon nur noch drei am Leben, und diese waren alle solche, die beim Beginn der Fleischdiät schon ausgewachsen waren. Alle die ganz jungen Tauben, von denen H. die entschiedensten Resultate und den besten Erfolg erwartet hatte, waren ohne bestimmt nachweisbare Todesursache gestorben. Alle hatten sich bei der Fleischdiät scheinbar wohl befunden, hatten ihr Gewicht gut behauptet und hatten ihre Munterkeit bewahrt. Bezüglich des Aussehens boten sie alle das schon früher bemerkte Verhalten dar, indem sie sich alle schmutzig und ruppig hielten und sehr bissig waren. Diejenigen, welche gestorben waren, hatten alle die im vorigen Berichte besprochenen Veränderungen des Magens gezeigt, jedoch je nach der Dauer der Fleischdiät in verschiedenem Grade. Die noch lebenden Tauben haben ihre Fleischmasse gut bewahrt, aber ihre Federbekleidung ist immer schmutzig, glanzlos, nass und so dünn, dass die Haut, besonders am Halse und Kopfe, nackt durchscheint, wodurch die Thiere ein ganz eigenthümliches Aussehen bekommen. Diese Beschaffenheit der Federbekleidung war ganz entschieden eine Folge der Diät und konnte selbst durch die allergünstigsten Verhältnisse nicht vermieden werden. — Es war auffallend und bemerkenswerth, dass die Tauben während der ganzen fast 1 Jahr lang fortgesetzten Dauer der Fleischdiät nicht den geringsten Paarungstrieb zeigten. — Der Versuch, aus Tauben Raubvögel zu erziehen, würde an dieser Klippe stranden, falls der Verlust des Paarungstriebes bei ihnen eine constante Folge der ausschliesslichen Fleischdiät sein sollte; denn eine vollständige Umwandlung des Typus könnte doch erst nach mehreren einander folgenden, ausschliesslich mit animaler Diät gefütterten Generationen erwartet werden.

P. L. Panum.

VIII. Harn.

1) Sertoli, E., Sull' esistenza di uno speciale corpo solforato nell' orina. (Comm. preventiva.) Gaz. med. ital. lombard. No. 25. p. 197. — 2) Dähnhardt, C., Notizen zur Chemie des Harns. Arbeiten aus dem Kieler physiol Institut 1868. Herausgeg. von Hensen. Kiel. S. 157. — 3) Salkowski, E., Beiträge zur Chemie des Harns. Arch. f. d. ges. Physiol. S. 351. — 4) Pflüger, E., Die Gase der Secrete. Ibidem. S. 156. (Gase des Harns) vergl. oben bei VII. 13. — 5) Schenk, S., Ueber den Werth der quantitativen Bestimmung des Harnstoff nach Liebig. Sitzungsber. d. Wien. Akad. d. Wissensch II. LIX. S. 162—188. — 6) Stadion, B. H., Ueber die quantitative Bestimmung der Harnsäure im menschlichen Harne mittelst Salzsäure. Zeitschr. f. Biol. Bd. V. Heft 1. S. 66. — 7) Moers und Muck, Prüfung des Urins auf Milchsäure. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 5. S. 486 Zeitschr. f. analyt. Chem. S. 520 — 8) Schultzen, O., Quantitative Bestimmung des oxalsauren Kalks im Harne. Arch. f. Anat. und Physiol. 1868. VI. S. 719—721. — 9) Fudakowski, H., Ueber die Anwendung der Spectralanalyse zur Diagnose der Gelbsucht. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 9. Vergl. oben unter III. 19. — 10) Maréchal, E., Prüfung des Harns auf Gallenfarbstoff. Zeitschr. f. anal. Chem. S. 99. — 11) Dragendorff, Aufsuchung der Gallensäuren im Harne. Ibidem. S. 102. — 12) Bornhardt, Alex., Die quantitative Bestimmung des Eiweisses durch das specifische Gewicht. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 34. S. 364. — 13) Méhu, C., Etude sur les divers procédés employés pour doser l'albumine etc. Arch. gén. de méd. Mars. p. 257. — 14) Hofmann, K. B., Ueber Kreatinin im normalen und pathologischen Harne. Virchow, Arch. Bd. XLVIII. S. 358. — 15) Legros, Ch. et Onimus, Influence des courants électriques sur l'élimination de l'urée. Compt. rend. LXIX. No. 3. p. 206. — 16) Wood, L. Hodges, On the influence of mental activity on the excretion of phosphoric acid by the kidneys. Silliman prize thesis Proceed. of the Connecticut Med. Soc. — 17) Naunyn, B., Beiträge zur Lehre vom Icterus. Arch. f. Anat. u. Physiol. 1868. S. 401. u. S. 579. — 18) Creite, A., Versuche über die Wirkung des Serumeiweiss nach Injection in das Blut. Zeitschr. f. rat. Med. Bd. XXXVI. S. 90. — 19) Naunyn, B. u. L. Riess, Ueber Harsäureausscheidung. Arch. f. Anat. u. Physiol. S. 381. — 20) Schultzen, O. u. L. Riess, Ueber acute Phosphorvergiftung und acute Leberatrophie. Ann. d. Charité-Krankh. XV. S. 1. — 21) Nisseron, F. L., De l'urine, nouvelles données semeiologiques, principaux réactifs employés au lit du malade avec figures intercalées dans le texte. Paris. p. 264. (Nichts Neues.)

Sertoli (1) hatte bereits früher die Beobachtung gemacht, dass der menschliche Urin mit Zink und Salzsäure behandelt Entwickelung von Schwefelwasserstoff giebt, dass also im Urin ein Körper enthalten ist, welcher Schwefel nicht in der Weise der Sulfate enthält. Veranlasst durch die Mittheilungen von Schmiedeberg (Jahresber. f. 1867, S. 156) über das Vorkommen von unterschwefliger Säure im Hunde- und Katzenharne hat Sertoli die Untersuchungen über die Ursache dieser Reaction fortgesetzt und zunächst wieder constatirt, dass der Harn von Menschen, Hun-

den, Pferden mit Zink und Salzsäure Schwefelwasserstoff entwickelt, welches durch Schwärzung eines mit Bleizuckerlösung getränkten Papierstreifens nachgewiesen wird. Durch alleinigen Zusatz von Salzsäure oder Schwefelsäure erhielt er nicht bei gewöhnlicher Temperatur, wohl aber beim Sieden (im Hunde- oder Pferdeharn bereits bei 60°) Schwefelwasserstoffentwickelung. Die Darstellung der Crystalle von unterschwefelsaurem Baryt, welche SCHMIEDEBERG beschreibt, gelang SERTOLI nicht. Als er den Niederschlag, den essigsaures Blei im Harne hervorbringt, mit Ammoniak extrahirte und diesen Auszug mit überschüssiger Salzsäure oder Schwefelsäure erhitzte, erhielt er nicht schwefelige Säure, sondern Schwefelwasserstoff, und als der ammoniakalische Auszug des Bleiniederschlages zur Trockne verdunstet und der Rückstand mit absolutem Alkohol behandelt wurde, ging dieser schwefelhaltige Körper in den Alkohol über, auch im Aether war er allmälig löslich. Das Alkoholextract zeigte weder mit Eisenchlorid noch mit Nitroprussidnatrium Färbung; mit Säure erhitzt gab es Schwefelwasserstoff. Es existirt sonach ein schwefelhaltiger Körper im Harne, der weder Taurin, noch Cystin, noch unterschwefelige Säure sein kann, der aber den Schwefel in organischer Verbindung enthält und beim Erhitzen mit chlorsaurem Kali schwefelsaures Salz liefert. Dieser Körper scheint eine organische Säure zu sein und findet sich im Pferde- und Hundeharn reichlicher als im menschlichen, stets aber in sehr geringer Quantität. Es gelang SERTOLI noch nicht, diesen Stoff völlig zu isoliren.

DÄHNHARDT (2) fand im frischen Harne von kräftigen gemästeten Ochsen geringe Mengen von Taurin, Inosit, auch Hypoxanthin, dagegen wurde in 30 Pfund dieses Harnes Cystin durch Abdampfen und Zusatz von Essigsäure vergeblich gesucht.

SALKOWSKI (3) macht auf den nicht unbedeutenden Gehalt des normalen Harns an Kali aufmerksam und empfiehlt folgende Methode zum Nachweis: 100 bis 150 Ccm. Harn werden auf ungefähr $\frac{1}{8}$ Vol. eingedampft, nach dem Erkalten ausgeschiedene harnsaure Salze, die nur geringe Spuren von Kali enthalten, abfiltrirt, mit einer concentrirten Weinsäurelösung 24 Stunden stehen gelassen und durch Decantiren und Waschen die Krystalle gereinigt. Er erhielt aus 500 Ccm. Harn 2,65 bis 3 Grm. Weinstein.

SALKOWSKI hat ferner früher nachgewiesen, dass, wenn man Harn erst mit Chlorcalcium und Kalkmilch behandelt, filtrirt und nach Neutralisation mit Eisenchlorid fällt, nur sehr wenig Hippursäure in diesem Niederschlage enthalten ist. Er verfolgte jetzt die Untersuchung dieses Niederschlages weiter und fand darin crystallisirte Harnsäure. (Eine Lösung von saurem harnsauren Kali mit Eisenchlorid versetzt giebt nach seiner Beobachtung crystallisirte, etwas eisenhaltige Harnsäure im Niederschlage neben Eisenoxydhydrat. Kocht man harnsaures Kali oder Harnsäure in Lösung mit Eisenchlorid, so oxydirt sich die Harnsäure unter Bildung von Harnstoff, Oxalsäure und Eisenoxydulsalz. Auch wenn man Harn mit Eisenchlorid kocht tritt Reduction zu Chlorür ein — eine Reaction, die vielleicht zur Harnsäuretitrirung wird benutzt werden können.) Durch Alkohol entzog er dem Niederschlage einen braunen Farbstoff und durch Destillation der Auszüge des Niederschlages von 35 Liter Harn und Analyse der Barytverbindung einer im Destillate enthaltenen Säure wurde auf die Anwesenheit von Propionsäure im Harne geschlossen; Essigsäure und Ameisensäure wurden nicht aufgefunden, wohl dagegen Buttersäure.

MEISSNER hat vermuthet, dass der Eisenoxydniederschlag im Harne Bernsteinsäure enthalte, und hat vor Anwendung der gebräuchlichen Methode der Abscheidung der Bernsteinsäure durch Schütteln der Harnrückstände mit Salzsäure und Aether gewarnt. SALKOWSKI weist aber nach, dass dieser Niederschlag Bernsteinsäure nicht enthält und die alte Methode der Abtrennung der Bernsteinsäure ziemlich gute Resultate liefert.

Durch vergleichende Bestimmungen des Harnstoffgehaltes nach LIEBIG mittelst Titrirung und durch WILL-VARRENTRAPP'sche oder DUMAS'sche Stickstoffbestimmung gelangt SCHENK (5) zu dem Resultate, dass die Berechnung des Eiweissumsatzes aus dem Resultate der Harnstofftitrirung beträchtliche Fehler einführe. Da ferner in 4 Bestimmungen mittelst der Methode von HEINTZ und RAGSKY stets viel weniger (0,0127 bis 0,0366 Grm. für 10 Ccm. Harn) Stickstoff als durch die LIEBIG'sche Titrirung gefunden wurde, so scheint ihm auch die Bestimmung des Harnstoffs mittelst dieser Titrirung zu ungenau (Rf. erhielt vor 14 Jahren in einer längern Versuchsreihe an einem Hunde ungefähr die gleichen Differenzen zwischen den letzteren beiden Methoden).

STADION (6) hat nochmals die bereits von HEINTZ, NEUBAUER, ZABELIN untersuchte Genauigkeit der Bestimmung der Harnsäure durch Ausfällung aus dem Harne mittelst Salzsäure u. s. w. eingehender Prüfung unterworfen und besonders die Einwirkung der Verdünnung, der helleren oder dunkleren Farbe, überhaupt des Farbstoffs auf die Menge des zu wägenden Harnsäureniederschlags bestimmt. Er fand zunächst, dass die unreine Harnsäure, wie sie aus dem Harne durch Salzsäure ausgefällt wird, reichlicher in Wasser löslich ist (nämlich 11 Mgrm. in 100 Ccm. Wasser) als die reine Säure, für welche ZABELIN die Löslichkeit zu 4,5 Mgrm. für 100 Ccm. Wasser gefunden hatte. Als er dann zu Harn von bestimmtem Harnsäuregehalte gelöste Harnsäure noch hinzufügte, dann die Harnsäure ausfällte und bestimmte, fand er stets zu hohes Gewicht und zwar fiel um so mehr Farbstoff aus, je mehr Harnsäure hinzugefügt war, relativ zur Harnsäuremenge aber mehr, wenn weniger Harnsäure hinzugefügt war. Aus hellen Harnen war die Gewichts-Vermehrung relativ grösser als bei dunklen Harnen. Das Waschen des Harnsäureniederschlags mit Alkohol ergab nur geringen Nutzen. STADION kommt schliesslich zu dem Resultate, dass man zur quantitativen Bestimmung der Harnsäure vorläufig bei der älteren Methode bleiben müsse, wenn sie auch

unsichere Resultate gebe, dass man nach einem von ihm aufgestellten Schema dann den Farbstoff, der mit ausgefällt ist, berechnen und abziehen, für je 100 Ccm. Flüssigkeit 11 Mgrm. hinzurechnen, zu je 200 Ccm. Harn bei dieser Fällung höchstens 5 Ccm. Salzsäure hinzufügen, die Mischung höchstens 36 Stunden stehen lassen soll; schliesslich könne man auch mit etwas Alkohol nachwaschen.

In einer Mittheilung, die im Uebrigen an einem andern Orte zu besprechen ist, haben MOERS und MUCK (7) angegeben, dass es ihnen in einem Falle von Osteomalacie (Arthritis pauperum) gelungen sei, lange Zeit reichliche Mengen von Milchsäure im Harne nachzuweisen, dass dieselbe nach der Heilung der Krankheit im Harne verschwunden sei. Sie fügten Kalkmilch zum Harn um ihn alkalisch zu machen, kochten, filtrirten und dampften zum Syrup ein. Der letztere wurde mit Alkohol extrahirt, die filtrirten Auszüge mit verdünnter Schwefelsäure gefällt, der Gyps abfiltrirt, eingedampft, und nach Uebersättigen mit Zinkoxyd das Sulfat vom Lactat durch Alkohol getrennt. Beim Verdunsten der alkoholischen Lösung schied sich das milchsaure Zink in mikroskopischen Crystallen aus.

SCHULTZEN (8) führte Bestimmungen der Oxalsäure im menschlichen Harne aus und bediente sich mit Vortheil der folgenden Methode: Um das saure phosphorsaure Natron, welches im Harne die Ausscheidung des oxalsauren Kalks hindert, zu zu entfernen, wurde zum Harne vor der Extraction mit Alkohol Chlorcalcium hinzugefügt, der Niederschlag von Kalkphosphat und Oxalat wurde mit verdünnter Essigsäure zur Lösung des Phosphats behandelt. Nach diesem Verfahren ergab normaler Harn einen Gehalt von 0,1 Grm. Oxalat in 24 Stunden; in einigen Fällen von Respirationsstörungen wurde auch nicht mehr gefunden, dagegen in Fällen von Icterus bis zum 5fachen der normalen Quantität.

Die von PRUSSAK bereits angegebenen Schwierigkeiten, bei Fieber im icterischen Harne Gallenfarbstoff aufzufinden, fand FUDAKOWSKI (9) gleichfalls, er räth, nicht nach HUPPERT's Vorschlag mit Kalk, sondern mit essigsaurem Blei und Ammoniak den Harn zu fällen, den Niederschlag mit Oxalsäure oder Schwefelsäure zu zerlegen und den Farbstoff, in Chloroform gelöst, im Spectrum zu prüfen. Auch im normalen Harne fand er Spuren von Gallensäuren. Den von JAFFÉ beschriebenen Farbstoff, welcher im normalen Harne enthalten, aber auch aus einem salzsäurehaltigen Galleauszug darstellbar sein soll, hält er nicht für den normalen Harnfarbstoff.

Zur Aufsuchung von Gallenfarbstoff im Harne empfiehlt MARÉCHAL (10) zu einer Portion desselben 2 bis 3 Tropfen Jodtinctur hinzuzufügen; bei Gegenwart von Gallenfarbstoff entsteht eine noch bei sehr starker Verdünnung wahrnehmbare, schön smaragdgrüne Färbung.

DRAGENDORFF (11) überzeugte sich, dass aus Harn, welcher Gallensäuren enthält, dieselben nach Zusatz von etwas Schwefelsäure und Schütteln mit Benzin nicht in dieses aufgenommen werden (nur etwas Farbstoff geht über), dass nach dem Abheben des Benzin und Schütteln der wässrigen Flüssigkeit mit Amylalkohol dieser die Gallensäuren in sich aufnimmt. Hebt man die amylalkoholische Lösung ab, sättigt mit Ammoniak, verdunstet und behandelt den Rückstand mit einem Körnchen Zucker und mit concentrirter Schwefelsäure, so tritt meist rothe Färbung schon sehr deutlich hervor, sollte jedoch der Verdunstungsrückstand noch zu viel Farbstoff enthalten, so kann man mit etwas Wasser denselben behandeln und mit der wässrigen Lösung diese Probe vornehmen. In einem tiefbraunen Harne eines Hundes, dem Gallensäuren in das Blut injicirt waren, wurde nach dieser Methode die Anwesenheit der Gallensäuren nachgewiesen. Auch Chloroform nimmt neben Gallenfarbstoff Gallensäuren auf, und auch mit dieser Lösung kann die Probe angestellt werden.

BORNHARDT (12) findet alle übrigen Methoden, die zur schnellen Bestimmung des Albumin im Harne angegeben sind, mangelhaft, empfiehlt allein die Bestimmung durch das specifische Gewicht, über deren Zuverlässigkeit er einige Untersuchungen angestellt hat. Er verfuhr in folgender Weise: In einen Kolben von etwa 300 Ccm. Inhalt wurden ungefähr 200 Ccm. Harn gebracht, der Kolben mit einem Korke verschlossen, in dessen Durchbohrung eine 1 Fuss lange Röhre von $\frac{1}{3}$ Cm. im innern Durchmesser befestigt war. Der Kolben wurde auf dem Wasserbade erhitzt, während das obere Drittel des Kolbenhalses mit einem nassen Leinwandstück umgeben war. Nachdem die Trübung beim Erhitzen eingetreten war, wurden 9 bis 10 Tropfen Essigsäure durch die im Korke steckende Röhre zum Inhalt des Kolbens gefügt, die Erwärmung noch einige Zeit fortgesetzt, dann der verschlossene Kolben in kaltes Wasser gestellt, nach dem Erkalten und Umschütteln filtrirt, im Filtrate mit dem Urometer das specifische Gewicht bestimmt, ebenso wie an dem nicht von Eiweiss befreiten Harn bei der gleichen Temperatur. Von 15 Harnen wurde der Eiweissgehalt durch Wägung und die Differenzen des specifischen Gewichts vor und nach Abscheidung des Albumin bestimmt. Eine Differenz von 0,0001 im spec. Gewicht entsprach einem Albumingehalte von 0,041 pCt., während HAEBLER, welcher zuerst diese Methode angewendet hat, für diese Differenz 0,021 pCt. Albumin gefunden hatte. BORNHARDT kommt nun durch seine Untersuchungen zu den Schlüssen: 1) dass ein bestimmtes Verhältniss zwischen der Verminderung des specifischen Gewichtes durch Ausfällen des Eiweisses und dem Procentgehalt an Eiweiss bestehe; 2) dass der Zahlenausdruck dieses Verhältnisses für jeden Apparat wieder ein anderer sei. Für diese Bestimmungen sei natürlich ein Urometer mit 0,0001 directer Theilung erforderlich.

Nach ausführlicher Besprechung der bekannten Methoden zur Bestimmung des Albumin besonders im Harne, ihrer Vorzüge und Mängel giebt MÉHU (13) eine neue Methode für diesen Zweck an, die im Wesentlichen auf der Fällbarkeit des Albumin

durch Phenol beruhen soll. Um die Quantität des Albumin in einer serösen Flüssigkeit zu bestimmen, versetzt man 100 Ccm. derselben zunächst mit 2 Ccm. käuflicher Salpetersäure und fügt dann aus einer Burette 10 Ccm. einer Mischung hinzu, welche aus 1 Gew.-theil krystallisirtem Phenol, 1 Gew.theil käuflicher Essigsäure und 2 Gew.thln. Alkohol von 90° besteht. Das Albumin wird in weissen Flocken gefällt, auf gewogenem aschefreien Filter gesammelt, die Flüssigkeit fliesst schnell ab, der Niederschlag wird mit phenol- oder alkoholhaltigem Wasser gewaschen, bei 110° getrocknet und gewogen. Die Anwendung der Salpetersäure ist überflüssig, wenn die Eiweisslösung concentrirt und salzreich ist und statt derselben kann auch, wenn auch weniger zweckmässig, eine Lösung von Glaubersalz angewendet werden, von welcher zu 100 Ccm. albuminöser Flüssigkeit 500 Ccm. hinzuzufügen wären. Die Filtration bei Benutzung der Salzlösung ist viel langsamer als bei Anwendung von Salpetersäure.

Hofmann (14) hat nach der Methode von Neubauer sehr zahlreiche Untersuchungen über die Kreatininausscheidung im Harne angestellt. An sich selbst fand er bei gemischter Kost eine tägliche Ausscheidung von 0,519 bis 0,810, im Mittel 0,681 grm. Kreatinin, bei andern Personen etwas mehr, im Durchschnitt 0,990 grm. Im Harne von Säuglingen fand er gar kein Kreatinin, bei 10 bis 12jährigen Knaben im Mittel 0,387 grm., bei einem gegen 70 Jahre alten Manne 0,517 und 0,593 grm. Kreatinin in 24 Stunden. Frauen schieden nach 7 Beobachtungen etwas weniger, im Mittel 0,650 grm. aus. Körperliche Bewegung zeigte keine Wirkung auf die ausgeschiedene Kreatininmenge; Fleischkost dagegen steigerte sie bedeutend, selbst bei kleinen Kindern.

Aus den sehr zahlreichen Untersuchungen pathologischer Fälle ist hervorzuheben, dass Hofmann in allen Schwächezuständen und bei mangelhafter Ernährung, ebenso im Diabetes Verminderung, in fieberhaften Krankheiten Steigerung, bei fieberlosen, localen Affectionen keine Aenderung der Kreatininausscheidung constatirte. Bei vorgeschrittener Entartung der Niere nahm die Kreatininausscheidung trotz reichlicher Fleischkost ab.

Legros und Onimus (15) haben durch Versuche an sich, hauptsächlich aber an Kaninchen den Einfluss electrischer Ströme auf die Harnausscheidung und den Harnstoffgehalt des ausgeschiedenen Harns untersucht und gelangen zu folgenden Resultaten:

1) Dass der unterbrochene Strom sowohl die Urinmenge als auch die Stickstoffausscheidung vermindere.

2) Dass der continuirliche absteigende Strom die Harnstoffausscheidung gewöhnlich vermindere, die Urinausscheidung vergrössere.

3) Dass endlich der aufsteigende continuirliche Strom bei unveränderter, zuweilen sogar verringerter Harnmenge die Harnstoffproduction vergrössere.

Sie glauben diese Resultate in der Weise interpretiren zu dürfen, dass sie eine Verminderung der Erscheinungen der allgemeinen Nutrition durch den unterbrochenen Strom, eine Steigerung derselben sowie der Endosmose durch den aufsteigenden continuirlichen Strom annehmen.

Hodges Wood (16) hat an sich selbst bei einer bestimmten gewogenen täglichen Kost mehrere Versuchsreihen über die Unterschiede in der Ausscheidung der löslichen und der unlöslichen Phosphate angestellt, je nachdem er sich in geringerer oder grösserer geistiger Thätigkeit oder in möglichster Ruhe befand. Die erste und grösste Versuchsreihe wurde im Juni, die zweite im September, die dritte im November angestellt. Die Bestimmung der Phosphate geschah durch Titrirung mit essigsaurem Uranoxyd nach den Vorschriften von Neubauer. Die Resultate der Versuche sind in den Zahlenwerthen tabellarisch übersichtlich dargestellt, ausserdem graphisch in Curven anschaulich gemacht. Hodges Wood fasst die Resultate seiner Untersuchungen selbst in folgenden Sätzen zusammen:

1) Die ausgeschiedene Harnmenge ist je nach den Tageszeiten verschieden, auch bei bestimmter Diät. Der Tagurin übertrifft den Nachturin im Verhältniss von 3:2. Die grösste Quantität wird am Vormittag gelassen, danach kommt der Nachmittag, am wenigsten wird im Anfang der Nacht ausgeschieden.

2) Das spec. Gewicht des Harns zeigt die den Harnmengen entgegengesetzten Schwankungen. Der Morgenurin hat ein höheres spec. Gewicht als der Nachturin.

3) Die Menge der festen Stoffe, welche ausgeschieden wird, ist nahezu 50 pCt. am Tage grösser als bei Nacht.

4) Die Reaction des Tagurins ist durchweg alkalisch, die des Nachturins sauer, doch ist die alkalische Reaction nur am Vormittag vorhanden.

5) Die stündlich ausgeschiedene Phosphorsäurequantität ist am grössten am Tage, steigt am höchsten nach der Hauptmahlzeit bei einer gewöhnlichen Diät. Bei der von Wood in den meisten Versuchen angewendeten Diät (1 Mahlzeit Morgens 7½ Uhr und eine Abends 7½ Uhr) war die Phosphorsäureausscheidung am grössten während der Nacht, und zwar trat das Maximum schon vor Mitternacht ein. Die geringste Ausscheidung fand sich um 1 Uhr Mittags.

6) Die Alkaliphosphate werden bei der gewöhnlichen Diät reichlicher bei Tage als bei Nacht ausgeschieden, bei der von Wood dann fixirten Diät war das Umgekehrte der Fall.

7) Die Erdphosphate dagegen waren stets unabhängig von der Zeit der Mahlzeiten, am reichlichsten am Tage ausgeschieden.

8) Die Quantität der gesammten ausgeschiedenen Phophorsäure ist sehr abhängig von der Art der Nahrung.

9) Die Schwankungen in den ausgeschiedenen Phosphorsäurequantitäten zeigen keine erkennbaren Beziehungen zur geistigen Thätigkeit.

10) Die Alkaliphosphate sind nur sehr unbedeu-

tend vermehrt im Harne bei gesteigerter Geistesthätigkeit.

11) Die Erdphosphate sind unter denselben Verhältnissen um 20 bis 40 pCt. vermindert.

12) Es wurde in diesen Versuchen keine solche Vermehrung der ausgeschiedenen Phosphorsäure beobachtet als durch die Annahme der Zersetzung von Nervenmasse durch geistige Thätigkeit erfordert würde.

13) Die alkalische Beschaffenheit des Tagurins ist nicht durch überschüssiges Alkaliphosphat verursacht.

NAUNYN (17) hat eine grosse Reihe mannichfaltiger Versuche angestellt, um festzustellen, ob durch Einbringung aufgelösten Blutfarbstoffs in den Blutkreislauf Icterus entstehe. Weder bei der Application der Farbstofflösung unter die Haut noch durch Auflösung der Blutkörperchen in den Gefässen durch Arsenwasserstoff wurde Gallenfarbstoff im Harne erhalten. Sehr oft fanden sich Gallenfarbstoff und sehr geringe Spuren von Gallensäuren (PETTENKOFER's Probe) im normalen Harne von Hunden und Menschen. Kaninchen, denen durch Gefrieren und Wiederaufthauen bereitete Blutlösung in die Gefässe injicirt wurde, starben schnell durch Thrombose des Herzens. Blutlösung Kaninchen in den Darm injicirt, führte Gallenfarbstoffgehalt des Harns herbei, wie NAUNYN meint, weil hier der Blutfarbstoff in der Leber umgewandelt werde. Am Schlusse werden diese Resultate sowie der Befund von Gallensäuren im icterischen Harn von Pyämischen zur Bekämpfung des hämatogenen Icterus verwerthet.

In der späteren Mittheilung hat NAUNYN besonders das Auftreten von Gallenfarbstoff im normalen Harne von Menschen, Hunden und Katzen besprochen, auch relativ bedeutende Mengen von Gallensäuren wurden gefunden. Die Auffindung von Gallenfarbstoff gelang besonders bei älteren Thieren und zwar während des Hungers. NAUNYN versuchte nachzuweisen, ob eine gespannte Füllung der Gallenblase die Ursache des Uebertretens von Gallenfarbstoff während des Hungerns sei. Die Ursache des Uebergangs von Gallenbestandtheilen in's Blut findet NAUNYN in abnormer Erniedrigung des Blutdrucks in der Leber.

CREITE (18) injicirte in die Jugularvene von Kaninchen Hühnereiweisslösungen und in anderen zahlreichen Versuchen Blutserum verschiedener Thiere. Auf die Eiweissinjection erfolgte Albuminurie, wie es bereits durch die Versuche von BERNARD, STOKVIS u. A. hinlänglich feststeht. Die Injection von Blutserum hatte sehr verschiedenen Erfolg. Kalbs- und Schweineblutserum in die Vene injicirt brachten keine, Hundeblutserum nur in der Hälfte der Fälle leichte Albuminurie hervor, Hühnerblutserum wirkte dagegen intensiv giftig, der Harn wurde oft blutig gefärbt, enthielt Eiweiss, und die Kaninchen gingen zu Grunde, wenn nicht sehr wenig Blutserum injicirt war. Auch Katzen- und Hammelblut wirkten giftig und brachten bald nur Eiweiss, bald auch Blutfarbstoffgehalt des Harns hervor. Die Giftigkeit bestimmter Blutserumarten für Kaninchen wird in den Eiweissstoffen gesucht, aber eine bestimmte Erklärung des Vorgangs nicht gegeben.

NAUNYN und RIESS (19) bestimmten beim Hunde bei verschiedenen Fütterungen im Harne das Verhältniss der durch LIEBIG'sche Titrirung gefundenen Quantität Harnstoff zu der Summe der Quantität von Harnsäure und Kynurensäure, welche mit Salzsäure nach VOIT und RIEDERER gefällt wurden. Es ergab sich ihnen für die Fleischkost und ebenso beim Hunger das Verhältniss der Harnsäure + Kynurensäure zum Harnstoff wie 1 : 105, freilich mit starken Schwankungen. Harnsäure, Kynurensäure und Schwefel, der beim Zusatz von Salzsäure bekanntlich im Hundeharne bald als milchige Trübung ausfällt, fehlten vollständig bei sehr stickstoffarmer Diät.

Sie untersuchten ausserdem das Verhältniss der Harnsäure zum Harnstoff bei einem Diabetiker und da im diabetischen Harne die Harnsäure durch Salzsäure nicht gefällt wurde, so bedienten sie sich einer concentrirten Lösung von essigsaurem Quecksilber zur Ausfällung derselben (sie wurde zugefügt so lange noch Niederschlag entstand und 12 bis 24 Stunden stehen gelassen) nach vorausgehender Fällung des Harns mit neutralem essigsaurem Blei. Der Niederschlag wurde durch SH_2 zerlegt, mit Wasser ausgekocht und dann mit Salzsäure die Harnsäure gefällt. Vor Opiumgebrauch des Patienten war das Verhältniss der Harnsäure zum Harnstoff wie 1:99, später hielt es sich mit vielen Schwankungen meist über 100 Harnstoff zu 1 Harnsäure, zuweilen 160 bis 180 Harnstoff zu 1 Harnsäure.

SCHULTZEN und RIESS (20) haben eine vergleichende Untersuchung des pathologischen Befundes bei Phosphorvergiftung und acuter Leberatrophie ausgeführt, welche auch hinsichtlich der chemischen Veränderungen wichtige neue Thatsachen ergeben hat. Bei Phosphorvergiftung fanden sie im Harn Harnsäure, Harnstoff, Kreatin (im ersten Falle 3 Grm. in 24 Stunden), einen stickstoffhaltigen, schwefelfreien organischen Körper, der sehr hygroskopisch, durch Alkohol, Bleiessig, Silber- oder Quecksilbernitrat fällbar war und mit Baryt eine Verbindung einging (sie nennen ihn einen peptonartigen Körper), keine Hippursäure, keinen Zucker, dagegen Gallenfarbstoff, Gallensäure und fast in allen Fällen Fleischmilchsäure.

Bei acuter Leberatrophie dagegen wurde sehr wenig oder gar kein Harnstoff, stets viel Leucin und Tyrosin, Gallenfarbstoff, Gallensäuren, etwas Eiweiss, der obige peptonähnliche Körper, kleine Mengen von Fleischmilchsäure und eine neue Säure von der Zusammensetzung $C_8 H_8 O_4$, die sie Oxymandelsäure nennen, gefunden. Diese Oxymandelsäure ist löslich in warmem, weniger in kaltem Wasser, leicht löslich in Alkohol oder Aether, sie bildet lange, glänzende, farblose Nadeln, die 4 bis 4,5 pCt. Krystallwasser enthalten. Ihr Schmelzpunkt ist 162°. Beim Erhitzen

mit Aetzkalk liefert sie Phenol. Mit Blei und Calcium wurden krystallinische Verbindungen dargestellt.

Nachtrag.

Almén, A., Fel vid beredningen af alkalisk vismutlösning; socker i urin under invärtes bruk af terpentin. Upsala Läkaref. F. IV. 3. p. 218-223.

Als Probeflüssigkeit zum Nachweis von Zucker im Harn empfahl A. schon vor längerer Zeit folgende Mischung: Tartras natrico-kalicus (Sal Seignetti) 4 Grm. werden in 100 Grm. Sol. hydratis kalii von 1,33 sp. Gew. gelöst, und unter Erwärmung (doch nicht zum Kochen) wird Subnitras bismuthicus (Magist. bismuthi) hinzugesetzt, so lange es aufgelöst wird (c. 2 Grm.). Nach dem Abkühlen wird die Flüssigkeit von einer geringen Menge etwa ausgefälltem gelbem Wismuthoxyd abgegossen. Diese Probeflüssigkeit hält sich Jahre lang unverändert, und ist nach A. feiner und zuverlässiger, als alle anderen Reagentien auf Zucker. Es ist jedoch zu bemerken, dass man nicht Hydras kalicus purissimus anwenden darf, sondern entweder gewöhnliche Kali- (oder Natron-) Lauge oder Hydr. kalic. in bacillis, indem das erstgenannte Präparat (durch die Reinigung mit Alkohol) mehr oder weniger mit organischen Stoffen verunreinigt ist, welche eine geringe Reduction der Wismuthlösung veranlassen können, wodurch die Probeflüssigkeit unzuverlässig wird und Irrthümer veranlassen kann. Nach innerem Gebrauch von Terpenthin in einigermassen grossen Dosen reducirte der von den betreffenden Kranken entleerte Harn immer die Probeflüssigkeit; es gelang dann aber, auch bei sorgfältiger Untersuchung und durch umständliche Methoden wirklich Zucker im Harn dieser Kranken in unzweifelhafter Weise aufzufinden, obgleich die anderen Probeflüssigkeiten bei unmittelbarer Prüfung des frischen Harns ein negatives Resultat ergeben hatten.

P. L. Panum.

Physiologie.

ERSTER THEIL.

Allgemeine Physiologie, allgemeine Muskel- und Nerven-Physiologie, Physiologie der Sinne, Stimme und Sprache, thierische Wärme, Athmung

bearbeitet von

Prof. Dr. J. ROSENTHAL in Berlin.

I. Allgemeine Physiologie.

1) Hermann, L., Élements de physiologie. Trad. sur la seconde édition allemande par H. Roye. Paris. — 2) Kirkes, W., Handbook of physiology. 7. edit. Edit. by W. Baker. London. — 3) Budge, J., Compendium der Physiologie des Menschen. Mit Holzschn. 2. Aufl. Leipzig. — 4) Carpenter, W. B., Principles of human physiology. Edit. by H. Power. 7. edit. London. — 5) Wundt, W., Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 2. Aufl. Mit 143 eingedr Holzschn. Erlangen. — 6) Longet, P. A., Traité de physiologie. Av. pl. et fig. 3. ed. Tome III. Paris. — 7) Diesterweg, A., Kritische Beiträge zur Physiologie und Pathologie. 3. Heft: Entwurf einer Cellularphysiologie II. Frankfurt a. M. — 8) Funke, O., Lehrbuch der Physiologie, f. akad. Vorlesungen u. zum Selbststud. V. Aufl. I. Bd. Bg. 1—12. Leipzig. — 9) Liégeois, Th., Traité de physiologie appliquée à la médecine et à la chirurgie (en 6 fasc.) fasc. A.: Introduction, physiologie générale, fonction de reproduction. Av. 101 fig. Paris. — 10) Huxley, Th. H., Lessons in elementary physiology. 3. ed. 18. London. — 11) Derselbe, Leçons de physiologie élémentaire. Trad. par E. Dally. In 12. Paris. — 12) Gavarret, J., Physique biologique. Les phénomènes physiques de la vie. In 18. Paris. — 13) Rosenthal, J., Electricitätslehre für Mediciner. 2. Aufl. Mit 55 Holzschn. Berlin. — 14) Boltzmann, L., Ueber die elektrodynamische Wechselwirkung der Theile eines elektrischen Stromes von veränderliaher Gestalt. Mit 1 Taf. (Aus dem Sitzungsbr.) Wien. — 15) Becquerel, Huitième mémoire sur les phénomènes électrocapillaires: de la respiration et de la nutrition des tissus, du courant musculaire et du courant des autres tissus. Compt. rend. LXIX. No. 21. p. 1037—1048. Gaz. hebd. No. 25. — 16) Legros et Onimus, Observation sur les effets des courants électriques sur les tissus vivants et sur la nutrition. Journ. de l'anat. et de la physiol. VI. p. 489—543. — 17) Dieselben, Recherches expérimentales sur les mouvements de l'intestin. Journ. de l'anat. et de la physiol. VI. p. 37—66 u. 163—196. — 18) Prompt, P. J., Recherches sur la théorie de

la marche; mémoire présenté à la Société de Biologie. Gazette médicale de Paris. No. 19, 21, 23, 26, 30, 31. — 19) Derselbe, Recherches sur la théorie de la marche. 8. 38 pp. Paris. — 20) Czermak, J., Beschreibung einiger Vorrichtungen zu physiologischen Zwecken. Wien. akad. Sitzungsber. Math.-naturw. Cl. II. Abth. LIX. Februarheft. — 21) Marey, E. J., Recherches sur le mécanisme du vol des insectes. Journ. de l'anat. et physiol. VI. p. 19—35. — 22) Robin, Ch., Nouvelles observations anatomiques et physiologiques faites sur un supplicié par décollation. Journ. de l'anat. et de physiol. VI. p. 69—102 u. 458—469 — 23) Engelmann, Th. W., Over de trilbeweging. Nederl. Arch. voor Genees- en Naturkunde. IV. p 275—339. Jen. Zeitschr. IV. p. 321—479. — 24) Derselbe, Zur Physiologie des Ureter. Pflüger, Arch. II. p. 243—293. Nederl. Arch. voor Genees- en Natuurkunde. V. p. 1—28. — 25) du Bois-Reymond, E., Die aperiodische Bewegung gedämpfter Magnete. Monatsbr. d. Berl. Akad. S. 807—852. — 26) Müller, J. W., Untersuchungen über Flüssigkeitskeiten. Erste Abth. Leipzig. — 27) Heynsius, A., Een algemeene registreertoestel. Onderzoekingen, gedaan in het physiologische Laboratorium der Leid'sche hoogeschool. I. p. 7—13. — 28) Derselbe, Sur un appareil enregistreur universel. Arch. Néerlandaises des sciences naturelles. IV. p. 155—159.

Legros und Onimus (17) benutzten zum Studium der Darmbewegungen eine Sonde, an deren Ende ein Kautschukball befestigt war. Dieser wurde durch eine Darm- oder Magenfistel eingeführt und auf die Bewegungen des Darmes an der Stelle, wo der Ball lag, aus den Druckschwankungen geschlossen, welche von dem Ball auf ein Manometer übertragen oder graphisch aufgezeichnet wurden.

In einzelnen Fällen wurde der Darm blossgelegt, in den meisten aber bei unversehrten Bauchdecken gearbeitet. Im letzteren Falle erfährt der Ball auch Pressungen durch die Bauchwandungen und das Zwerchfell. Namentlich letztere zeigen sich meist als regelmässige respiratorische Druckschwankungen, welche von den viel langsamer erfolgenden Schwankungen durch die Darmperistaltik unterschieden werden müssen.

Zur electrischen Reizung des Darms wurden mit der Darmsonde Leitungsdrähte in der Art verbunden, dass der Kautschukball in der Mitte zwischen den ziemlich weit von einander entfernten Electroden lag, oder es wurde auch, nach Einführung des Balles in den Darm der Strom zwischen der Fistel und Kehle oder zwischen Fistel und After (je nachdem der Ball im oberen oder unteren Darmabschnitt lag) durchgeleitet. Auf ähnliche Weise wurden Rückenmark, Nn. splanchnici und Nn. meseraici gereizt. Aus der nicht gerade klaren Darstellung sind folgende Ergebnisse hervorzuheben: In der Regel erfolgen in regelmässigen Zwischenräumen Zusammenziehungen, welche sich peristaltisch (selten antiperistaltisch) fortpflanzen, und welche von Zeit zu Zeit durch längere Ruhepausen unterbrochen werden. Viel seltener ist die Contractur einer Darmpartie. Die Zusammenziehungen folgen am oberen Darmende häufiger auf einander, als am unteren. Die Bewegungen des Dickdarms unterscheiden sich in Grösse, Dauer und Form von denen des Dünndarms; die Bewegungen des Magens sind nicht so regelmässig, wie die des Darms, sie sind verschieden im Fundus und im Pylorustheile. Unterbrechung des arteriellen Blutstroms vermehrt die peristaltischen Bewegungen, Unterbrechung des venösen Blutstroms thut dies nicht. Inductionsströme, unmittelbar durch den Darm geleitet, bewirken Contractur an den Electroden, zwischen denselben Erschlaffung. Constante Ströme heben die peristaltischen Bewegungen auf und bewirken eine verminderte Spannung im Kautschukball (Erschlaffung der Darmwand? Ref.), wenn sie in der Richtung der normalen Bewegungen, eine Vermehrung der Spannnung (Contractur ? Ref.), wenn sie in entgegengesetzter Richtung verlaufen. Reizung des Rückenmarks durch constante Ströme bewirkt einige Bewegungen im Beginn, dann bleibt der Darm ruhig. Reizung der Nn. splanchnici mit Inductionsströmen vermehrt die Spannung im Kautschukball, aber bewirkt keine Bewegungen, constante Ströme veranlassen peristaltische Bewegungen; ähnlich verhalten sich die Nn. meseraici. Reizung des centralen Vagusstumpfes am Halse hebt die Darmbewegungen auf und vermindert die Spannung, Reizung des peripherischen Stumpfes ist unwirksam. Constante Ströme, auf den Vagus angewandt, wirken gar nicht auf den Darm, sie heben die Bewegungen des Magens auf. Mechanische Reize, unmittelbar auf den Darm angewandt, bewirken eine Erschlaffung, welcher eine starke Zusammenziehung folgt. Eiswasser bewirkt Contractur, warmes Wasser oder Kochsalzlösung vermehrt die Bewegungen, ebenso Crotonöl und Ipecacuanha, Atropin in kleinen Dosen; Morphin verlangsamt sie; Strychnin bewirkt gleichzeitig mit den allgemeinen Krämpfen Contracturen des Darms.

Czermak (20) beschreibt einen sehr zweckmässigen Kaninchenkopfhalter für Vivisectionen, ein „Kardioscop“ zur Demonstration der Herzbewegungen in Vorlesungen (zwei Spiegelchen, von welchen das eine auf der Kammer, das andere auf den Vorhöfen ruht, und deren Lichtreflexe an der Wand die Bewegungen der Herzabschnitte veranschaulichen) einen Apparat zur Demonstration der Klappenwirkungen am Herzen, endlich einen „electrischen Doppelhebel“ zur Registrirung von Bewegungen, z. B. der secundären Zuckung vom Herzen aus.

Marey (21) machte Beobactungen über den Flug der Insecten, indem er das mit der Pincette gehaltene Thier einer bewegten berussten Platte so näherte, dass die Flügel ihre Wegspur zum Theil im Russ einkratzten. Man kann diese Art der Bewegung freilich nicht für normal halten, aber einige vergleichende Schlüsse erlaubt sie immerhin. Nach einer optischen Methode wurde die Art der Flügelbewegung beobachtet, indem man den Rand der Flügel vergoldete und die Lichtfigur beobachtete, welche bei der Flügelbewegung entstand, wenn das Thier in die Sonne gehalten wurde.

Die Beobachtung von Robin (22) an 3 Hingerichteten mehr oder weniger kurze Zeit nach der Enthauptung beziehen sich auf den Zustand der Gefässe, des Herzens, der Muskeln, Drüsen u. s. w. Eine auszugsweise Wiedergabe der vielen einzelnen Bemerkungen ist unmöglich, daher wir auf das Original verweisen müssen.

Engelmann (23) hat seine Untersuchungen über Flimmerbewegungen, über welche schon Jahrg. 1867 S. 79 und Jahrg. 1868 S. 103 berichtet worden, fortgesetzt. Er kommt zu dem Ergebniss, dass die Ursache der Bewegungen nicht in den Cilien, sondern in dem Protoplasma, welchem die Wimper aufsitzt, zu suchen sei und dass dieses Protoplasma eine gewisse Summe von Eigenschaften mit dem contractilen Gewebe der Muskeln gemeinsam habe, ohne jedoch mit ihm identisch zu sein. Jedoch ist nicht der ganze Zelleninhalt nöthig, sondern es genügt der dicht unter den Wimpern gelegene Theil zur Unterhaltung der Bewegungen. Der Zellkern spielt dabei gar keine besondere Rolle. Der Bewegungsantrieb kann sich von Zelle zu Zelle fortpflanzen. Stirbt eine Zelle ab, so kann sie auch die Bewegungen nicht mehr fortpflanzen

und man sieht dann zu beiden Seiten derselben zwei selbstständige Systeme von Wellen.

Zum Studium der Bewegungserscheinungen an glatten Muskelfasern findet ENGELMANN (24) den Ureter besonders geeignet, wegen der Einfachheit seines Baues und seiner leichten Zugänglichkeit. Besonders an mageren Kaninchen (solchen, welche einige Tage vor dem Versuche gehungert und dann einige Stunden vor der Operation reichlich gefüttert waren) fand E. die Versuche leicht und sicher ausführbar.

Zuvörderst suchte E. über den Bau des Ureters ins Klare zu kommen. Seine in Gemeinschaft mit M. J. BOUVIN angestellten Untersuchungen (von diesem in seiner Dissertation, Utrecht 1869, veröffentlicht) führten zu dem wichtigen Ergebnisse, dass an dem lebenden frischen Ureter eine Abgrenzung einzelner spindelförmiger Muskelfaserzellen nicht zu beobachten ist. Die Muskelfaserhaut macht, in warmem Blutserum untersucht, den Eindruck einer fast homogenen durchscheinenden Masse, in welcher Kerne und Fetttröpfchen sichtbar sind. In dieser homogenen Masse werden dann feine Streifen sichtbar, welche meist parallel der Längenaxe der Kerne verlaufen; diese vereinigen sich, allmälig breiter werdend, zu einem länglichen Maschenwerk, den Grenzen der Faserzellen. In jeder Masche liegt ein Kern. Das Gleiche findet sich an andern Organen, wie Blase, Arterien u. dgl. wo gleichfalls die Abgrenzung zwischen den einzelnen Faserzellen erst beim Absterben sichtbar wird.

Gefässe und Nerven treten an zwei Stellen zum Ureter, oben am Hilus und unten an der Blase. Erstere umspinnen den Ureter in seiner ganzen Länge, geben kleine Zweige ab, welche die Muscularis durchbohren und sich in ein Capillarnetz auflösen, welches in der Schleimhaut dicht unter dem Epithel liegt. Die Nerven bestehen meist aus blassen Fasern, sie bilden mit den Gefässen einen langmaschigen Plexus in der Adventitia. Ganglienzellen kommen nur im unteren an die Blase grenzenden Ende vor. Von jenem Plexus treten einzelne Fasern in die Muscularis, andere durchbohren sie und gehen zur Schleimhaut. Nervenendigungen an den Muskelfasern sind verhältnissmässig selten zu beobachten. Einen Zusammenhang mit den Kernen sah E. nie; er beschreibt die Nervenendigung, im Gegensatz zu ARNOLD und FRANKENHÄUSER ganz wie KLEBS. In der Froschblase und dem Ureter waren die Verhältnisse ganz gleichartig und Verfasser betont besonders, dass nicht jede Muskelfaser mit einer Nervenendigung versehen ist.

An dem möglichst normalen, unberührten Ureter sieht man nach der Blosslegung spontane Bewegungen, welche peristaltisch von der Niere nach der Blase zu fortschreiten. Die Veränderungen, welche eine in's Auge gefasste Stelle des Ureters dabei erfährt, bestehen in einer Erweiterung und Hinaufrückung nach oben, einer darauf folgenden Verengerung mit Abwärtsschiebung und einer Wiedererschlaffung mit Rückkehr auf den früheren Ort. Der ganze Vorgang dauert etwa eine halbe Secunde und wiederholt sich in kurzen Pausen. Die Geschwindigkeit, mit der die Contractionswelle den Ureter entlang läuft, beträgt etwa 20–30 Mm. in der Secunde. Druck oder Quetschung einer Stelle des Ureters erzeugt eine Contractionswelle, welche von der betroffenen Stelle nach beiden Richtungen sich fortpflanzt. Nur Druck auf die Muscularis selbst, nicht Reizung der Adventitia oder der Schleimhaut kann diese Wellen erzeugen, ebenso mechanische oder electrische Reizung der Nerven. Durchschneidet oder unterbindet man den Ureter, so geht die Welle nicht über die verletzte Stelle hinaus; an einem ausgeschnittenen Stücke verläuft sie ebenso wie an dem ganzen Ureter, auch dann, wenn dieses Stück vollkommen frei von Ganglienzellen ist. – Kurz der Ureter verhält sich so, wie sich eine einzige hohle Muskelfaser, unter denselben Umständen verhalten würde.

Die Reizbarkeit des Ureters wird vermindert durch Abkühlung, Ermüdung, mangelhafte Blutzufuhr. Gleichzeitig wächst die Dauer der Contraction, während ihre Energie, das Leitungsvermögen und die Fortpflanzungsgeschwindigkeit abnehmen. Die Länge der Contractionswelle, berechnet als Product der Fortpflanzungsgeschwindigkeit in die Contractionsdauer, ergiebt den Werth von etwa 1 Cm., womit die unmittelbare Beobachtung durch die jede Contraction begleitende Farbenveränderung übereinstimmt.

Nach alledem ist E. der Ansicht, dass die Muskelfasern des Ureters in physiologischer Hinsicht ein Continuum bilden, analog einer einzigen Muskelfaser und dass die an einer Stelle erregte Contraction, so lange jene Continuität nicht aufgehoben ist, sich nach beiden Seiten hin, ohne Vermittelung von Nerven, unmittelbar fortpflanzt. Die Nerven des Ureters aber hält er überhaupt nicht für motorische, da eine Einwirkung derselben auf die Contraction in keiner Weise darzuthun ist. Ganz ähnlich stellt er sich vor, dass die Flimmerbewegung sich fortpflanze, da bei den Flimmerzellen im frischen Zustande gleichfalls keine Grenzen zwischen den Zellen wahrzunehmen seien, und er vermuthet, dass auch beim Herzen die Muskelfasern erst nach dem Tode sich abspalten. Die Erregung der Contractionen des Ureters geschieht aber weder durch den mechanischen oder chemischen Reiz des Harns, noch sind dazu Nerven oder Ganglien nöthig. Denn auch nach dem Aufhören der Harnsecretion können die regelmässig wiederkehrenden peristaltischen Contractionen auftreten, und selbst an ausgeschnittenen Ureterstücken, welche frei von allen Ganglienzellen sind, und künstliche Reize, besonders der constante Strom können sie an solchen Stücken hervorrufen. E. hält daher die Bewegungen des Ureters für „automatische", d. h. ohne nachweisbaren äusseren Reiz entstandene, und vergleicht sie mit den Bewegungen amöboider Zellen, embryonaler Herzmuskelfasern u. dgl. mehr.

DU BOIS-REYMOND (25) untersucht die Bedingungen, unter denen die Schwingungen gedämpfter Magnete aperiodisch werden. Lässt man den Magneten in diesem Zustande aus einer beliebigen Ablenkung fallen, so nähert er sich der Ruhelage nicht

wie sonst mit immer zunehmender Geschwindigkeit, wodurch er über dieselbe hinausgeführt würde, sondern der Magnet stellt sich schwingungslos auf den Nullpunkt ein. Man könnte diesen Zustand durch eine angemessene sehr starke Dämpfung erzielen, bequemer aber geschieht dies durch Astasirung, z. B. nach der HAUY'schen Methode, wie dies DU BOIS-REYMOND an seiner Bussole schon längst zu thun pflegt. Die Astasirung oder Schwächung der horizontalen Componente des Erdmagnetismus muss um so grösser sein, aus je grösseren Ablenkungen der Magnet fällt, doch gelingt es, bei einigermaassen guter Dämpfung, leicht, den Compensations-Magneten so einzustellen, dass selbst von den Ablenkungen um 90° aus der schwingende Magnet sofort auf dem Nullpunkt stehen bleibt. Geringes Trägheitsmoment erleichtert gleichfalls den aperiodischen Zustand. DU BOIS-REYMOND bedient sich daher leichter Magnete. Die Beobachtungen mit solchen aperiodisch sich bewegenden Magneten sind ausserordentlich bequem und zeitsparend.

J. W. MÜLLER's Untersuchungen über Flüssigkeitsketten (26) sind eines gedrängten Auszuges kaum fähig. Nach dem Erscheinen der Fortsetzung werden wir versuchen, das für die Physiologie Wichtigste mitzutheilen.

HEYNSIUS (27, 28) hat an dem gewöhnlichen Kymographion eine Reihe von Abänderungen treffen lassen, um es für allerlei physiologische Zwecke brauchbar zu machen. Der Cylinder kann um eine verticale Axe mit verschiedenen Geschwindigkeiten rotiren (½ Minute – 1 Secunde Umlaufszeit) und dabei zugleich sich langsam senken. Eine besondere Vorrichtung macht, dass der Cylinder nach je einer Umdrehung angehalten werden kann. Endlich kann man den Cylinder auch um eine horizontale Axe rotiren lassen.

II. Allgemeine Muskel- und Nervenphysiologie.

1) Fick, A., Experimenteller Beitrag zur Lehre von der Erhaltung der Kraft bei der Muskelzusammenziehung. Untersuch. aus d. physiol. Laborat. zu Zürich. Wien, 1868. S. 1–16. — 2) Haidenhain, R., Ueber A. Fick's experimentellen Beweis für die Gültigkeit des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft bei der Muskelzusammenziehung. (Nach Versuchen der Herren Studirenden L. Landau u. C. Paoully mitgetheilt). Pflüger, Arch. II. S. 423–432. — 3) Legros et Onimus, De la contraction des muscles de la vie végétative. Journ. de l'anat. et de la physiol. Juillet et Août. — 4) Chmoulewitsch, J., De certaines propriétés physiques et physiologiques des muscles. Compt. rend. LXVIII. No. 16. — 5) Klünder, Th., Voruntersuchung über den zeitlichen Verlauf der Muskelzuckung. Arbeiten aus d. Kiel. physiol. Institut. 1868. S. 107–130. — 6) Dupuy, Paul, Considération sur le mouvement musculaire. Gaz. médicale de Paris. No. 1, 7, 8, 10. — 7) Derselbe, De la fatigue musculaire. Ibidem. No. 33, 36, 38, 41. — 7a) Schiffer, Ueber die Bedeutung des Stenson'schen Versuches. Centralbl. f. d. med. Wissensch. No. 37 u. 38. — 8) Lamansky, Neue Versuche die „übermaximalen" Zuckungen betreffend. Ibidem No. 2. — 9) Meyer, A. B., Die Muskelzuckung in ihrer Abhängigkeit von der Stärke der electrischen Nervenreizung. Untersuch. aus d. Laborat. zu Zürich. S. 1–16. (Vergl. Jahrg. 1867 S. 90 u. S. 168.) — 10) Derselbe, Kritik der neuen Versuche des Herrn S. Lamansky die übermaximalen Zuckungen betreffend. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 11. — 11) Lamansky, S., Antikritik betreffend die Kritik des Herrn A. B. Meyer. Ibidem. No. 16. — 12) Fick, A., Die „übermaximalen" Zuckungen betreffend. Ibidem. Nr. 39. — 13) Lamansky, S., Die „übermaximalen" Zuckungen betreffend. Ibidem. Nr. 51. — 14) Fick, A., Ueber das Abklingen des Electrotonus. Untersuch. aus d. Laborat. zu Zürich. S. 129–137. — 14a) Donders, Over de wetten van den electrotonus, getoetst aan den invloed van den constanten stroom op den n. vagus. Proces-verbaal etc. Ak. v. Wetenschappen te Amsterdam. 1869–70. No. 2. — 15) Müller, J. J., Ueber die Abhängigkeit der negativen Schwankung des Nervenstromes von der Intensität des erregenden electrischen Stromes. Ibidem. S. 98–128. — 16) Roeber, H., Ueber das electromotorische Verhalten der Froschhaut bei Reizung ihrer Nerven. Arch. f. Anat. u. Physiol. Heft 6. S. 633–648. — 17) Derselbe, Ueber den Einfluss des Curare auf die electromotorische Kraft der Muskeln und Nerven., Ibidem. S. 440–456. — 18) Munk, H., Nachweis des Muskelstromes am unenthäuteten Frosche ohne Aetzung der Haut. Ibidem. S. 649–653. — 19) Albini, G, Sulla conservazione del potere elettromotore dei nervi di rana dissecati. Rendiconto della R. Accademia delle Scienze fisiche e matematiche. Fasc. 3. — 20) Grünhagen, Ueber das Wesen und die Bedeutung der electromotorischen Eigenschaften der Muskeln und Nerven. Zeitschr. f. rat. Med. (3) XXXVI. S. 132–147. — 21) Derselbe, Ueber die Deutung, welche man der innerhalb des thierischen und pflanzlichen Körpers an vielen Orten stattfindenden Electricitätsentwickelung unterlegen kann. Berl. klin. Wochenschr Nr. 33. — 22) Roeber, H., Beitrag zur Kenntniss des Electrotonus. Arch. f. Anat. u. Physiol. Heft 5. — 23) Müller, Jac. Worm, Experimentelle Beiträge auf dem Gebiete der thierischen Electricität. Würzburg. Untersuch. IV. S. 181–262. — 24) Ewald, A., Ueber die Unabhängigkeit des thätigen Nerven vom Sauerstoffe. Pflüger's Arch. II. S. 142–145. — 25) Ranke, J., Weitere Versuche über die Reactionsänderung der Nervenfasern durch Tetanus. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 7. — 26) Valentin, G., Untersuchungen über Pfeilgifte. 3. Abth. Reizbarkeit der Nerven und Muskeln. Pflüger, Arch. II. S. 518–597. (Einfluss von Curare, Antiar u. a. Giften auf Hubhöhe und Erregbarkeit). — 27) Uspensky, P., Ueber den Einfluss des constanten Stromes auf das Rückenmark. Centralbl f. d. med. Wissensch. Nr. 37. — 28) Helmholtz, H., Ueber die physiologische Wirkung kurzdauernder electrischer Schläge im Innern von ausgedehnten leitenden Massen. Verh. d. naturhist.-med. Vereins zu Heidelberg. V. S. 14–17. — 29) Derselbe, Ueber electrische Oscillationen. Ibidem S. 27–31.

Die bisherigen Versuche, die Gültigkeit des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft auch bei der Muskelzusammenziehung experimentell darzuthun, sind an dem Umstande gescheitert, dass jede Aenderung in der Spannung des Muskels, durch welche die geleistete Arbeit geändert wird, auch zugleich die Menge der im Muskel stattfindenden chemischen Umsetzungen ändert (vgl. HEIDENHAIN, über mechanische Leistung, Wärmeentwicklung und Stoffumsatz bei der Muskelthätigkeit, Leipzig 1862.) FICK (1) schlägt daher einen andern Weg ein. Er lässt die Bedingungen bei der Reizung (welche stets durch einzelne Inductionsschläge geschieht) und bei der Zusammenziehung vollkommen ungeändert, dagegen lässt er einmal das gehobene Gewicht sofort wieder fallen und den Muskel dehnen, wobei natürlich im Muskel Wärme frei wird; das andere Mal aber wird das Gewicht auf der Höhe, auf die es die Muskelzusammenziehung gehoben hat, festgehalten, der Muskel dehnt sich frei bis zu seiner natürlichen Länge, und erst nachdem er diese erreicht hat, wird dasselbe Gewicht wieder an ihn gehängt und dehnt ihn zur ursprünglichen Länge. Die erste Versuchsweise wird mit einem gewöhnlichen Myographion ausgeführt, die zweite mit einem besondern Apparat, welcher gestattet, eine

Reihe von solchen Zuckungen hintereinander zu vollführen und die Summe der dabei geleisteten Arbeiten zu messen. Wegen dieses von F. „Arbeitsammler" genannten Apparates müssen wir auf das Original verweisen. Die an diesem Apparate oder am Myographion arbeitenden Muskeln befanden sich in einer feuchten Kammer, an die eine Seite der von HEIDENHAIN beschriebenen Thermosäule angelegt, die andere Seite war mit einem Stückchen Froschfleisch belegt; die Messung des thermoelectrischen Stromes geschah mit einem Meyerstein'schen Galvanometer. Indem nun immer abwechselnd die beiden Versuchsweisen ausgeführt wurden, zeigte sich ohne Ausnahme bei der ersteren eine grössere Erwärmung des Muskels als bei der zweiten. Diese Erwärmung des Muskels kann aber als ein, wenngleich nicht genaues Maass der in ihm producirten Wärme betrachtet werden. Eine Vergleichung aber der geleisteten Arbeit mit der frei gewordenen Wärme ist bei der Ungenauigkeit der Versuche nicht möglich; es muss genügen, das theoretisch als nothwendig vorauszusagende Princip auch durch den Versuch bestätigt zu haben.

Bei diesen Versuchen macht FICK die Voraussetzung, dass die Wiederverlängerung des Muskels ohne merkliche Entwickelung von Kräften im Muskel vor sich gehe, eine Voraussetzung, welche freilich durch die Form des absteigenden Theiles der Muskelzuckungscurve widerlegt wird. Da nun die Entwickelung von Kräften im Muskel von seiner Spannung abhängig ist, wie HEIDENHAIN früher fand, so kann dasselbe auch für den Zeitraum der Verlängerung der Fall sein, und dann verlieren FICK's Versuche ihre Beweiskraft. H. (2) veranlasste daher die Herren LANDAU und PACULLY, zu untersuchen, ob der Stoffumsatz im Muskel verschieden ist, wenn der Muskel sich belastet zusammenzieht und wieder ausdehnt, oder wenn er sich belastet verkürzt, entlastet wieder verlängert. Der Stoffumsatz wurde, wie in den früheren Versuchen H.'s gemessen durch die Säureentwickelung im Muskel. Die Versuche ergaben nun in der That, dass der nicht entlastete Muskel mehr Säure entwickelt.

In Uebereinstimmung hiermit fand sich, dass bei lange fortgesetzter Reizung der entlastete Muskel langsamer ermüdete als der andere. H. hält deshalb den von FICK versuchten empirischen Beweis für die Gültigkeit des Gesetzes der Erhaltung der Kraft nicht für vollkommen bindend.

SCHMULEWITSCH (4) findet bei Muskeln, welche auf 35° erhitzt werden, eine Contraction, welche nicht mit der Todtenstarre zu verwechseln ist, die erst bei 40—41° erfolgt. Von zwei Muskeln, deren einer schon 2—3 Stunden länger als der andere aus dem Körper entfernt ist, bedarf der erstere, um todtenstarr zu werden, einer höheren Temperatur. Bei der Todtenstarre nimmt das Volum des Muskels ab, sein specifisches Gewicht zu, das absolute ab. Auch Wärmestarre und mechanische Dehnung verringern das Volum des Muskels, die Dehnung macht eine gewisse Wärmemenge im Muskel frei.

KLÜNDER (5) hat unter HENSEN's Leitung Versuche über Muskelzuckung mit einer Art Vibrationschronoscop dargestellt, welches HENSEN construirt hat. Die Zuckung wird auf einer berussten Glasplatte aufgeschrieben, welche an einer Zinke einer Stimmgabel befestigt ist und daher hin und her schwingt. Die aufgeschriebene Curve ist daher eine Wellenlinie und ihr auf- und absteigender Theil durchkreuzen einander. Zieht man bei ruhender Platte eine verticale Mittellinie, so kann man auf dieser die Messungen vornehmen. Diese ergeben für das Stadium der latenten Reizung einen Werth von $^3/_{400}$ Sec., welcher bei stärkerer Belastung und Ermüdung bis etwas über 0,01 Sec. steigt. Vorausgegangene Dehnung verkleinert ihn, wie schon HELMHOLTZ angiebt. Die eigentliche Zuckungscurve ergiebt sich in ihrem mittleren Theile als eine durch die Elasticität des Muskels modificirte Wurfcurve. Auch das Ende der Curve ist nichts Anderes und sieht ganz gleich aus, ob der Muskel gezuckt hat, oder ob der Schreibstift auf andere Weise gehoben und dann fallen gelassen war. Der Muskel ist also in diesem Stadium ganz unthätig. Im ansteigenden Theil der Curve findet man die grösste Geschwindigkeitszunahme, welche der grössten Kraftentwickelung im Muskel entspricht, zwischen der dritten und vierten $^1/_{400}$ Secunde, die absolut grösste Geschwindigkeit des Ansteigens in der achten $^1/_{400}$ Secunde. Die Form der Curve wird erheblich geändert, wenn der Muskel ein schweres Gewicht zu heben hat. Die Periode der Hebung sowohl als die der Senkung werden länger; die Verlängerung betrifft hauptsächlich den Anfang der Hebung, wo die Geschwindigkeit noch langsam wächst.

SCHIFFER (7a) weist nach, dass die bisherige Deutung des Stenson'schen Versuches unrichtig ist. Nicht die Muskeln, sondern das Rückenmark wird durch den Verschluss der Bauchaorta gelähmt. Die Lähmung bleibt daher sehr lange aus, wenn man die Unterbindung dicht über der Theilungsstelle der Aorta abdominalis anbringt, trotzdem hierbei die Muskeln der hinteren Extremitäten ebenso der Blutzufuhr beraubt werden, als bei höherer Unterbindung. Sie tritt erst etwa nach einer Stunde ein, und dann ist auch Reizung der Nervenstämme wirkungslos. Zur selben Zeit wird auch die Haut unempfindlich. In diesem Falle handelt es sich um eine Lähmung der peripherischen Nervenendigungen. Löst man die Ligatur, so stellt sich die Erregbarkeit der letzteren schnell wieder her, die des Rückenmarks aber hält bis zu 24 Stunden und darüber an.

Zwischen LAMANSKY und A. B. MEYER hat sich ein Streit erhoben, aus Anlass der im vorigen Jahrgang (I. S. 105) berichteten Deutung der übermaximalen Zuckung. L. (8) glaubt jetzt den Grund derselben in einer Doppelreizung finden zu können, welche in einer beim Einfallen der Platinspitze des Fallapparates in das Quecksilber erfolgenden doppelten Schliessung ihren Grund haben soll. MEYER hält dieser Erklärung gegenüber seine Auffassung fest (10) und LAMANSKY vertheidigt die seine (11) mit theoretischen Gründen. FICK (12) nimmt für MEYER Partei, indem

er LAMANSKY's Behauptungen, die übermaximalen Zuckungen kämen niemals vor bei langsam erfolgendem Schluss des primären Stromes sowie bei Oeffnungsinductionsreizung, auf Grund eigener Versuche bekämpft. Endlich hält LAMANSKY (13) diesen letzten Einwendungen gegenüber seine Doppelreizungstheorie aufrecht, indem bei Anwendung sehr starker Ströme auch bei langsamem Eintauchen eines Drahtes in Quecksilber Doppelschliessungen sehr leicht erfolgen.

FICK hat früher mitgetheilt, dass nach Unterbrechung des polarisirenden Stromes die electrotonischen Phasen in den extrapolaren Strecken überall entgegengesetzt seien, wie während der Dauer des Stromes. Dagegen hat HERMANN gefunden, dass die katelectrotonische Strecke nach der Stromunterbrechung gleich, die anelectrotonische entgegengesetzt wirkt, als während der Stromdauer. FICK (14) widerruft nun seine frühere Angabe und macht die gleiche wie HERMANN, dessen Arbeit zwar schon publicirt, vom Vf. aber noch nicht gelesen war, als er seine Mittheilung schrieb. Vf. stellt übrigens die Hypothese auf, dass auch die katelectrotonische Strecke unmittelbar nach der Stromunterbrechung entgegengesetzt wirke, aber nur sehr kurze Zeit. Es würde dann eine vollkommene Analogie bestehen zwischen den electrotonischen Stromveränderungen und den electrotonischen Erregbarkeitsänderungen, wie sie PFLÜGER gefunden hat.

DONDERS (14a) hat früher nachgewiesen, dass ein einziger Inductionsschlag den Vagus eines Kaninchens mindestens 0,17 Sec. vor dem Beginn eines Herzschlages treffen muss, um den Beginn dieses Schlages merklich verzögern zu können. 0,17 Sec. ist also die Dauer der latenten Reizung für die Hemmungsfasern des Herzens bei Kaninchen. Erfolgt die Reizung früher, so nimmt bis zu einem Zeitintervall von 0,43 Sec. die Verzögerung erst schnell, dann langsam zu, um von 0,43–0,53 wieder abzunehmen. $0{,}53 = 0{,}17 + 0{,}36$ ist die Summe einer Herzperiode und der latenten Reizung, also die für die hier in Betracht kommenden Verhältnisse überhaupt erreichbare Grenze. Auf den verzögerten Herzschlag folgt, wenn die Verzögerung gross war, meistens sehr schnell ein zweiter und dann eine ganze Reihe verzögerter Herzschläge. War aber die erste Verzögerung nur gering, so folgen ihm einige stark verzögerte nach.

D. untersucht jetzt den Einfluss der Schliessung und Oeffnung constanter Ströme auf den Vagus. Beide waren möglichst gleich gemacht; die Nerven wurden immer durchschnitten und die peripherischen Enden entweder eines oder beider gleichzeitig mittelst unpolarisirbarer Electroden gereizt. Schliessung und Oeffnung wirken ganz gleich. Von den mit Inductionsschlägen erzielten Wirkungen unterscheiden sich die durch Schliessung und Oeffnung constanter Ströme nur durch geringere Stärke, weniger lange Nachwirkung und längere Dauer der latenten Reizung (0,203 Sec.). Bei starken Strömen zeigt sich vollkommene Uebereinstimmung mit dem Pflüger'schen Zuckungsgesetz: S ↓ und O ↑ geben starke Verzögerung, während S ↑ und O ↓ ganz oder nahezu unwirksam sind. S ↓ ist meistens wirksamer als O ↑. Bei sehr schwachen Strömen giebt Schliessung wirksamere Reizung als Oeffnung; der Unterschied ist besonders bei aufsteigender Richtung deutlich. Mittelstarke Ströme zeigen keine Unterschiede. Auch dies ist in vollkommener Uebereinstimmung mit dem Pflüger'schen Gesetz.

Bei Reizung der Vagi mit Inductionsströmen und gleichzeitiger Einwirkung eines constanten Stromes war die Abnahme der Erregbarkeit in der anelectrotonischen Strecke deutlich zu constatiren, die Zunahme der Erregbarkeit in der katelectrotonischen war aber meistens nicht vorhanden, nur einmal schwach nachweisbar. Anhaltende constante Ströme hatten keine Wirkung auf's Herz; ein Analogon des Ritter'schen Tetanus war nicht nachweisbar.

Für die durch Nervenreizung ausgelöste Muskelarbeit haben FICK und A. B. MEYER gefunden, dass sie bei stetig wachsendem Reiz von 0 bis zu einem bestimmten Maximum den Reizzuwachsen proportional ansteigt, dann constant bleibt und zuletzt ein zweites Maximum erreicht, auf welchem sie auch bei noch so sehr anwachsendem Reize verharrt. Um nun den Zusammenhang zwischen Reizstärke und Erregungsstärke des Nerven noch genauer zu ermitteln, kann man statt der Muskelarbeit auch die im Nerven selbst vor sich gehende negative Schwankung untersuchen, welche einen die Erregung begleitenden und innig mit ihr verbundenen Vorgang darstellt. Freilich sind diese Bestimmungen noch schwieriger, als die der Muskelarbeit, weil unter Anderem die electromotorische Kraft des Nerven und mit ihr also die negative Schwankung fortwährenden Aenderungen unterworfen ist. J. J. MÜLLER (15) hat die negative Schwankung an einer Tangentenbussole mit Spiegelablesung gemessen und die Reizung fortgesetzt, bis der Magnet eben seinen ersten Rückgang begann, wozu eine Zeit von 2,5 Sec. ausreichte. Besondere Sorgfalt verdient die Berücksichtigung der electrotonischen Phasen, welche sich immer mehr oder weniger der negativen Schwankung beimischen. Abgesehen von andern Vorsichtsmassregeln genügt es, in den Kreis der erregenden Inductionsströme einen Stromwender einzuschalten, um die etwaigen Unterschiede bei wechselnder Stromrichtung zu beobachten und so den Einfluss des Electrotonus zu eliminiren. Um endlich den Einfluss der Ermüdung und der Abnahme der electromotorischen Kraft auszuschliessen, wurde zuerst von den schwächsten bis zu den stärksten Reizen vorgeschritten und dann in umgekehrter Reihenfolge zurückgegangen.

Die so angestellten Versuche ergaben nun etwas ganz Aehnliches wie die von FICK und MEYER. Mit wachsender Reizstärke wuchs auch die negative Schwankung und erreichte bald ein Maximum, auf welchem sie sich nahezu constant erhielt. Meistens sank sie ein wenig, was aber der Abnahme der electromotorischen Kraft zugeschrieben werden kann. In einer Reihe von Fällen aber trat, nachdem das Maximum eine Zeit lang bestanden hatte, ein zweites Wachsen der negativen Schwankung ein, und diese erreichte dann ein zweites Maximum, auf welchem sie nun bei weiterer Steige-

rung der Reizstärke blieb. Es würde sich daraus ergeben, dass jene von FICK und MEYER beobachtete Eigenthümlichkeit nicht durch den Muskel bedingt, sondern schon in der Natur des Nerven begründet ist.

Die von DU BOIS-REYMOND entdeckten Hautströme des Frosches sind vom Ref. genauer untersucht und ihre electromotorische Kraft als wahrscheinlich den flaschenförmigen Drüsen zugehörig nachgewiesen worden, zumal es dem Ref. gelang, ganz gleiche Ströme an der Schleimhaut des Darms und des Magens nachzuweisen. Ueber die Einwirkung der Nerven auf diese Ströme hatte Ref. Versuche begonnen, aber nicht veröffentlicht. Nach einer ihm vom Ref. vorgeschlagenen Methode hat nun ROEBER (16) die Untersuchung wieder aufgenommen.

Um eine Hautpartie im unversehrten Zusammenhange mit ihren Nerven zu präpariren und diese in einem für die Reizung geeigneten Zustande zu erhalten, wurde zunächst ein gewöhnlicher stromprüfender Froschschenkel nach du Bois-Reymond präparirt, aber mit dem Unterschiede, dass die Haut vom Unterschenkel nicht abgezogen war. Diese wurde dann am Fussgelenke durch einen Zirkelschnitt getrennt, der Länge nach gespalten, nach oben zurückgeschlagen und der Unterschenkel innerhalb der Haut in der Nähe des Kniegelenks amputirt. Ein Thoncylinder von der ungefähren Form des Unterschenkels wurde an die Stelle des Letzteren gebracht, die Haut wieder über denselben zurückgeschlagen, das hervorragende Ende des Thoncylinders an den Bausch des einen, der mit Thon bekleidete Bausch des andern Ableitungsgefässes an die äussere Hautfläche angedrückt und man erhielt so einen von beiden Flächen abgeleiteten Hautstrom, während der N. ischiadicus unversehrt mit dem abgeleiteten Hautstück zusammenhing. — Beim Reizen der Nerven nun erhielt R. stets eine negative Schwankung des Drüsenstromes, d. h. eine Abnahme, welche besonders dann deutlich war, wenn der ursprüngliche Drüsenstrom stark entwickelt war. Die üblichen Controlversuche zeigten, dass es sich wirklich um eine durch die Reizung des Nerven bewirkte Veränderung handelte. Curare hatte keinen Einfluss auf die Erscheinung. Auch durch Kochsalzreizung des Nerven konnte eine Abnahme der Kraft des Drüsenstromes bewirkt werden, welche verschwand, als das gereizte Nervenstück abgeschnitten wurde. Ebenso war es möglich, an mit Strychnin vergifteten Fröschen negative Schwankung des Drüsenstromes gleichzeitig mit dem Tetanus der Muskeln zu beobachten. Diese negative Schwankung nach Strychninvergiftung trat aber auch ein an Fröschen, welche vorher mit Curare gelähmt und folglich bewegungslos gemacht waren, ein schöner Beweis, dass durch Curare Drüsennerven, Rückenmark und sensible Nerven ihre Erregbarkeit nicht einbüssen. — Uebrigens gelang es auch, durch Reizung der feinen Nerven der Rückenhaut negative Schwankung zu erzielen, doch versagte der Versuch meist schon nach der zweiten Reizung.

Mit Hülfe der Compensationsmethode fand ROEBER (17), was allerdings frühere Angaben von BEZOLD, FUNKE, VALENTIN u. A. schon andeuteten, dass die electromotorische Kraft der parallelfasrigen Oberschenkelmuskeln des Frosches durch Vergiftung mit Curare eine Steigerung erfährt. Die Steigerung ist am grössten etwa 30 Minuten nach der Vergiftung und erhält sich bis $1\frac{1}{2}$ Stunden nach derselben. Dasselbe zeigten mit Calabar vergiftete Muskeln, sowie solche, die durch Unterbindung der abführenden Venen hyperaemisch gemacht waren. R. ist daher geneigt, auch beim Curare und dem Calabar die Ursache der Erhöhung der electromotorischen Kraft in der Blutüberfüllung der Muskeln zu suchen, welche bei dem ersteren durch eine allerdings nur bei grösseren Dosen auftretende Lähmung der vasomotorischen Nerven, bei dem letzteren durch eine Schwächung der Herzthätigkeit bewirkt wird. Auch die Gastrocnemii zeigten nach Anätzung des Sehnenspiegels stets eine höhere electromotorische Kraft nach Curarevergiftung. Ebenso zeigten diese eine erhöhte Leistungsfähigkeit, indem bei längerem Tetanisiren die curarisirten Gastrocnemien weniger schnell ermüdeten. (Dasselbe fand auch Ref. in einer 1859 angestellten, aber unveröffentlicht gebliebenen Versuchsreihe. Die beiden Gastrocnemien eines Frosches, von denen der eine durch Arterienunterbindung unvergiftet blieb, wurden mit ihren Sehnen durch ein isolirendes Zwischenstück unterbunden, so dass bei gleicher Reizung beider durch dieselben Ströme der stärkere den minder starken dehnen und das Stück nach seiner Seite ziehen musste. Anfangs nun überwog stets der unvergiftete Muskel, allmälig aber gewann der andere die Oberhand und zog das Mittelstück nach seiner Seite, was auf den mangelnden Blutgehalt und den in Folge dessen unvollkommeneren Ersatz der verbrauchten Stoffe bei dem unvergifteten Muskel geschoben wurde.)

Auch die electromotorische Kraft der Nerven fand R. nach Curarevergiftung vergrössert, wie schon FUNKE und v. BEZOLD angegeben haben, und das Gleiche fand er für Calabar. Auch hier glaubt R. den Grund in dem vermehrten Blutgehalt suchen zu müssen.

Statt der Aetzung kann auch die mechanische Entfernung der oberen Schichten der Froschhaut die Ströme derselben vernichten. MUNK (18) benutzt dies, um den früher geführten Nachweis des Muskelstromes am unenthäuteten Frosch zu vervollständigen, indem er an zwei Stellen, Nacken und Ferse, mit einer lanzenförmigen Nadel zwischen die Lamellen der Haut eindringt und die oberen Schichten abreisst. Zwischen den so ihrer electromotorischen Kraft beraubten Hautstellen zeigte sich stets ein aufsteigend gerichteter Strom, welchen M. als den reinen Muskelstrom ansieht. (Vgl. Jahrg. 1868. I., S. 109.)

ALBINI (19) fand, dass eingetrocknete Froschnerven noch nach 4 Wochen durch Aufweichen ihre electromotorischen Eigenschaften wieder erlangten.

GRÜNHAGEN (20) liefert jetzt die früher versprochene Ableitung der Bewegungserscheinungen des Nerven- und Muskelstromes, wegen deren wir jedoch auf das Original verweisen müssen.

In einem im Königsberger Verein für wissenschaftliche Medizin gehaltenen Vortrag (21) sucht GRÜNHAGEN die electrischen Erscheinungen an Muskeln und Nerven auf die QUINCKE'schen Diaphragmaströme zurückzuführen. Er beschreibt dabei einen Versuch, welcher beweisen soll, dass der Widerstand des Nerven während der Thätigkeit abnimmt.

In der im vorigen Jahrg. S. 108 (20) besprochenen Arbeit über den Electrotonus hatte GRÜNHAGEN auch einen schon früher von DU BOIS-REYMOND angestellten Versuch erwähnt und für seine Auffassung des Electrotonus ausgebeutet. Bringt man zwischen der polarisirenden und der abgeleiteten Strecke am Nerven einen indifferenten Bogen an, so wird die electrotonische Phase in letzterer Strecke verstärkt. DU BOIS hat bereits die richtige Erklärung dafür gegeben: im angelegten Bogen entsteht ein dem polarisirenden Strome gleichgerichteter Electrotonusstrom, und dieser wirkt wieder electrotonisirend auf die abgeleitete Strecke. RŒBER (22) hat die Richtigkeit dieser Erklärung durch eine exacte Versuchsreihe sicher gestellt. Aus ihr erklärt sich auch eine Beobachtung von HERZEN (mitgetheilt von SCHIFF, Nuovo Cimento XXVII. 24g), dass bei sehr erregbaren Nervmuskelpräparaten der Schluss jenes indifferenten Bogens Zuckung bewirken kann.

Auch JAC. WORM MÜLLER (23) hält die Präexistenz des Muskelstromes gegen die Einwendungen von HERMANN aufrecht und erklärt mit MUNK die geringen Schwankungen beim Entblössen und Enthäuten des Muskels durch Schwankungen in der Grösse der Nebenschliessungen zum Multiplicatorkreise. Er mass die electromotorische Kraft des Gastrocnemius zwischen geätzten Hautstellen, schnitt dann den Muskel aus, brachte den Muskel in seine Lage zurück, bedeckte ihn wieder und fand nun nahezu dieselbe electromotorische Kraft wieder. Dies hält er für den schlagendsten Beweis gegen HERMANN's Annahme von der Stromentwickelung durch die Entblössung. Es kann auch vorkommen, besonders bei starker Paelectronomie des Achillesspiegels, dass die Wegnahme der Nebenschliessung beim Ausfluss der Lymphe günstig für das Erscheinen des absteigenden Stromes des Kniespiegels wirkt, und M. sieht in diesen Fällen einen Beweis für die Präexistenz dieses Stromes.

Vf. wendet sich nun zu einer Kritik der HERMANN'schen Versuche, welche eine Contactwirkung zwischen lebender und absterbender Muskelsubstanz beweisen sollen. Die hierhergehörigen Versuche sind zum Theil schon in der vorläufigen Mittheilung des Vf. erwähnt und von uns im vor. Jahrg. besprochen worden (I. S. 109). Vf. zeigt zunächst auf Grund seiner oben erwähnten Untersuchungen über Flüssigkeitsketten, dass durch diese die Erscheinungen nicht erklärt werden können. HERMANN's Hauptversuch, der Nachweis eines Stromes, welcher auftritt zwischen einem auf 40° erwärmten Ende eines Muskels und dem übrigen Muskel wird einer genaueren Untersuchung unterworfen. In der von HERMANN angegebenen Versuchsanordnung sind verschiedene Fehlerquellen nicht vermieden, z. B. die Thermoströme durch Erwärmung der eingetauchten Thonelectroden u. dgl. Vf. brückte den Muskel über zwei neben einander stehende Porzellannäpfchen, die mit $\frac{2}{3}$ pCt. Kochsalzlösung gefüllt waren, verband diese durch Heberröhren mit 2 anderen, diese wieder mit 2 anderen und liess in diese äussersten die Electroden tauchen. Das eine der mittleren Gefässe wurde dann erwärmt, während der übrige Muskel vor der strahlenden Wärme und den Wasserdämpfen möglichst geschützt war. Aus diesen Versuchen ergab sich, dass der von HERMANN gefundene schwache Strom, welcher bei niederen Temperaturen auftritt, ein Thermostrom ist. M. fand diesen Strom schon bei 17°. Er nimmt bis 30° oder 35° mit der Erwärmung zu, geht mit der Abkühlung wieder zurück. Dieser Strom gehört in dieselbe Kategorie, wie die von DU BOIS-REYMOND aufgefundenen Ströme an ungleich erwärmten Hautstellen. Man findet diese Ströme auch an Nerven, Bindegewebe, Drüsen. Ganz verschieden hiervon ist der bei 40° (bei Muskeln warmblütiger Thiere erst bei 48°) auftretende entgegengesetzt gerichtete Strom. Dieser ist nichts Anderes als der gewöhnliche Muskelstrom; die Wärme ist hier nur ein Mittel zur Anlegung eines Querschnitts. Dieser Muskelstrom wird begleitet von einem zweiten, welcher sich wesentlich zwischen 43° und 48° entwickelt und welcher auch bei faulenden Muskeln beobachtet wird. Aber dieser zweite ist nur gering, während der erste in seiner Stärke dem eigentlichen Muskelstrom entspricht. Ganz auf dieselbe Weise kann man auch den normalen Nervenstrom durch Erwärmen eines Nervenendes zur Erscheinung bringen, an Froschnerven bei 47–48°, bei Kaninchennerven bei 55° C.

A. EWALD (24) sah sowohl im luftleeren Raume als auch in Wasserstoff die Nerven des stromprüfenden Froschschenkels eben so lange erregbar bleiben, als in atmosphärischer Luft. E. kommt daher zu demselben Resultat, wie RANKE, dass der Nerv zu seiner Thätigkeit des Sauerstoffs für lange Zeit nicht bedarf.

RANKE (25) fand neuerdings die saure Reaction nach dem Tetanisiren auch an dicken Nervenwurzeln. Die Gründe, warum dies an den peripherischen Stämmen schwerer möglich ist, findet er in der Schwierigkeit, sie von Blut zu befreien, da der Blutgehalt derselben nach dem Tetanisiren noch grösser ist, als normal. In den Centralorganen ist die Reaction, womit auch HEIDENHAIN übereinstimmt, deutlich sauer, stärker allerdings in den grauen Partieen als in den weissen. R. lässt es daher dahingestellt sein, ob die Säure nur in den Zellen gebildet wird und von da in die Fasern eindringt. (Vgl. Jahrg. 1868. I., S. 110).

USPENSKY (27) hat unter Leitung des Ref. Versuche an Fröschen angestellt, welche zeigen, dass für die Leitung der Erregungsvorgänge durch das Rückenmark hindurch wie auch für die im Rückenmark selbst entstehenden Reflexe das Rückenmark sich ganz ähnlich wie ein peripherischer Nerv verhält. Mittelstarke Ströme, 5–10 Minuten lang durch das Rückenmark geleitet, wirken nämlich verstärkend auf die Erregungen, welche an der Kathodenseite, schwächend auf solche, die an der Anodenseite stattfinden. Aufsteigende Ströme verstärken die Athembewegungen, schwächen die Reflexe von den hinteren Extremitäten, haben keinen Einfluss auf die willkürlichen Bewegungen, beschleunigen den Eintritt von

Picrotoxinkrämpfen. Absteigende Ströme schwächen Athembewegungen und willkürliche Bewegungen, verzögern den Eintritt von Picrotoxinkrämpfen, verstärken Reflexe von den unteren Extremitäten. Nach Einwirkung absteigender Ströme sterben die Frösche meist innerhalb einiger Stunden, während sie nach Einwirkung aufsteigender Ströme am Leben bleiben, obgleich die hinteren Extremitäten einige Zeit gelähmt bleiben.

Aufmerksam geworden auf die auch von Electrotherapeuten schon gemachte Beobachtung, dass tiefer gelegene Nerven im menschlichen Körper verhältnissmässig leichter durch constante Ströme als durch Inductionsströme gereizt werden können, untersuchte Helmholtz (28) das Phänomen genauer, indem er constante, Schliessungs- und Oeffnungsinductions-Ströme eines gewöhnlichen Schlitteninductoriums und die Entladungsströme kleiner, in den Kreis der secundären Spirale eingeschalteter Kleist'scher Flaschen auf Froschnerven wirken liess, welche mit einer grossen leitenden Masse in Verbindung standen. Die gefundenen Unterschiede hängen zum Theil von der Wirkung der Inductionsrollen auf einander, zum Theil von den Veränderungen ab, welche die in einem Leiter sich ausbreitenden Inductionsschläge durch electrodynamische Induction der einzelnen Stromausbreitungen auf einander erleiden.

Um die Dauer der Oscillationen zu ermitteln, welche in einer solchen inducirten Spirale entstehen, wenn sie mit den Belegungen Kleist'scher Flaschen in Berührung (29) ist, schaltete Helmholtz den Nerven als Nebenschliessung zu der rein metallischen Leitung der secundären Spirale (während aus der primären die Eisendrähte entfernt waren) ein, und liess die Hauptleitung durch ein Pendel in einem durch Stellung einer Schraube veränderlichen Zeitpunkte n a c h der Schliessung des primären Stromes unterbrechen. Erfolgt diese Unterbrechung zu einer Zeit, wo die Geschwindigkeit der Strömung in der Spirale ein Maximum erreicht hat, so stürzt der Extrastrom der Spirale mit voller Kraft in den Nerven und seine physiologische Wirkung ist trotz des grossen Widerstandes des Nerven eine bedeutende. Wird dagegen die metallische Leitung zu einer Zeit unterbrochen, wo die Belegungen der Flaschen zum Maximum geladen sind und der Strom in der Rolle eben umzukehren beginnt, so entladen sich die auf der Batterie angesammelten Electricitäten durch den grossen Widerstand des Nerven nur langsam, und die physiologische Wirkung ist gering. Indem man nun die Stellung der secundären Spirale suchte, bei welcher der Nerv eben erregt wurde, konnte man entscheiden, ob die Unterbrechung zur Zeit eines Maximums oder eines Minimums eintrat.

Bei Anwendung eines Grove'schen Elementes für den primären Strom ergab sich die Gesammtdauer der Oscillationen gleich etwa $^1/_{50}$ Secunde. Mit Einschaltung einer Kleist'schen Flasche konnten 45 Maxima hinter einander beobachtet werden; die Anzahl derselben in der Secunde ergab sich gleich 2164. Drei kleine aus Reagenzgläsern und Quecksilber construirte Flaschen gaben 2050, diese und die grosse zusammen 1550 Schwingungen in der Secunde. Aehnliche Oscillationen ergaben sich (7300 in der Secunde), wenn das eine Ende der secundären Spirale isolirt, das andere zur Erde abgeleitet war. Es ist also damit erwiesen, dass auch eine leere, an einem Ende isolirte, am anderen Ende mit dem Erdboden verbundene Spirale sich abwechselnd positiv und negativ ladet, bis sie nach einer Reihe von Schwankungen zur Ruhe kommt. Theoretisch lässt sich ableiten, dass solche Schwankungen auch in einer durch einen schlechten Leiter wie den Nerven geschlossenen Spirale vorkommen. Uebrigens zeigte sich bei allen diesen Versuchen eine stärkere Wirkung der aufsteigend im Nerven gerichteten Ströme, so dass man die abwechselnde Richtung der auf einander folgenden Maxima deutlich daran erkennen konnte.

Nachträge.

Zuradelli, C., Di alcune proprietà di cadavere e sopratutto della contrattilità elettrica in riporto alla constatazione della morte Annali univers. di medic. Gennajo.

Autor beschreibt die bekannten, am menschlichen Körper während und nach dem Tode wahrnehmbaren Erscheinungen, macht auf die zur Constatirung des Todes nicht immer hinreichende Beweiskraft derselben vor Eintritt der Fäulniss aufmerksam, und empfiehlt zu diesem Zweck die Prüfung mittelst des Inductions-Stromes.

Die postmortale electromusculäre Reizbarkeit ist nur dem Grade nach von der prämortalen verschieden, denn sie ist ein Residuum der letzteren. Um eine deutliche Muskelcontraction zu erhalten ist daher am Cadaver eine grössere Stromstärke zu verwenden als am Lebenden. Ferner ergiebt die indirecte Muskelreizung entweder keine Reaction, oder sie bleibt sehr bald aus, die directe (unmittelbare) electromusculäre Reizbarkeit kann dagegen selbst noch mehrere Stunden nach dem Tode bestehen. Sie ist wesentlich abhängig von der Todesart, und eine ungleiche in den verschiedenen Organen. War der Tod durch Verblutung oder chronische Krankheit bedingt, so geht sie schnell vorüber und währt am längsten bei Leichen kräftiger plötzlich gestorbener Individuen. Unerregbar werden am Cadaver der Zeitfolge nach: linker Ventrikel, Darm, Magen, Harnblase, rechter Ventrikel, Oesophagus, Iris, Muskeln des animalen Lebens (unter diesen: die der Extremitäten, der Bauchwand, des Thorax, des Larynx, des Gesichts). Diese Reihenfolge kann sich indessen verändern je nachdem in den einzelnen Organen in Folge pathologischer Vorgänge eine Veranlassung dazu bestand.

Die Application des Inductions-Stromes in gehöriger Stärke und zunächst an Gesichts- und Vorderarm-Muskeln, also an solchen Körpertheilen, die erfahrungsgemäss lange reactionsfähig bleiben und zugleich deutlich sichtbare Contractionen auslösen, giebt demnach ein leicht anwendbares, ungefährliches,

und unbedingt zuverlässiges Verfahren an die Hand, um, allermeist schon früher als vor Ablauf einiger Stunden nach dem Erlöschen der Lebenszeichen, über das Vorhandensein von Tod oder Scheintod zu entscheiden. Um nicht allein in Zeiten heftiger Epidemien oder nach grossen Schlachten, kurz unter Umständen, die eine baldige Beseitigung der Leichen nothwendig und ein langwieriges Examen derselben unmöglich machen, sondern auch in Sterbefällen nach solchen Krankheiten und Vorfällen, welche, wie Apoplexie, Epilepsie, Katalepsie, Tetanus, Hysterie, Ohnmacht, Blutungen, Erfrierungen, Erstickungen, erfahrungsgemäss zu Scheintod, mit Uebergang in wirklichen Tod, disponiren, würde dies Verfahren vorzugsweise anzuwenden sein.

Bei Wiederbelebungsversuchungen hält Autor für zweckmässig durch Vervielfältigung der Electroden von verschiedenen Punkten aus ein Ueberströmen des electrischen Fluidums auf den menschlichen Körper zu bewerkstelligen.

Bock (Berlin).

1) Holmgren, Frithjof, Om gränsen för känsel och viljecellernas functionsförmåga. Upsala Läkareförenings Förhandlingar Bd. IV. p. 358–387. — 2) Hällstén, K., Om irritamenter, deres natur och virkningssätt. Notisblad för Läkare och Pharmaceuter 1868. — 3) Derselbe, Studier om Kraftförvandling i vitale processer. Akademisk afhandling. Helsingfors. 64 pp. — 4) Derselbe, Om kaloriska konstanter. Acta Soc. Scientiarum Fennicae Helsingfors.

Holmgren (1) bespricht nach den bekannten Untersuchungen von Helmholtz, v. Wittich, Donders u. s. w. in einer hübschen Zusammenstellung, aber ohne Beibringung neuer Thatsachen, namentlich die Grösse der Verzögerung der Nervenleitung beim Durchtritt der Nervenerregung durch die Nervenzellen der Centralorgane.

Die beiden erstgenannten Abhandlungen von Hällstén (2, 3) enthalten ohne Beibringung neuer Thatsachen allgemeine Betrachtungen über Umsatz und Verwandlung der Kraft bei vitalen Processen. Die letztgenannte (4) giebt mathematische Deductionen über calorische Constanten, auf die wir hier nicht näher eingehen können.

P. L. Panum.

III. Physiologie der Sinne, Stimme und Sprache.

1) Günther, H. W., Das menschliche Auge und die Gesichtswahrnehmungen. 4. Mit 1 Taf. Delitzsch. — 2) Verdet, E., Leçons d'optique physique. Publiées par A. Levistal. Tome I. (En 2 vols.) Paris. — 3) Rabuteau, A., Des phénomènes physiques de la vision. Thèse. Paris. — 4) Bravais, Victor, Du rôle de la choroïde dans la vision. Thèse. Paris. — 5) Maurice et Perrin, Mémoire sur un nouvel optomètre destiné à faire reconnaitre et à mesurer tous les vices de la refraction de l'oeil. Ann. de l'ocul. LXII. p. 5—16. — 6) Cyon, E., Die Brechungsquotienten des Glaskörpers und des humor aqueus. Wien. akad. Sitzungsber. Math.-naturw. Cl. 2. Abth. LVIII. Arch. de physiol. II. 555—557. — 7) Berthold, E., Construction eines optischen Prisma's, dessen brechender Winkel veränderlich ist. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 36. — 7a) Derselbe, Construction eines Augenspiegels zum Gebrauche bei Vorlesungen. Ibidem. Nr. 24. — 8) Müller, C. F., Versuche über den Verlauf der Netzhautermüdung. Untersuch. aus d. Laborat. zu Zürich. S. 78—97. (Vergl. Jahrg. 1866. S. 62.) — 9) Vierordt, K., Beschreibung einer photometrischen Methode zur Messung und Vergleichung der Stärke des farbigen Lichtes. Poggendorff's Annalen CXXXV. S. 200—222. — 10) Derselbe, Der Pendel als Messapparat der Dauer der Gesichtseindrücke. Pflüger, Arch. II. S. 121—127. — 11) Burckhardt, H. und C. Faber, Versuche über die zu einer Farbenempfindung erforderliche kleinste Zeit. Ibidem. S. 127—142. — 12) Zöllner, Neues Spectroscop. Ber. d. sächs. Gesellsch. d. Wissensch. I. S. 70—82. — 13) Volkmann, Zur Mechanik der Augenmuskeln. Ibidem. S. 28—69. — 14) Woinow, H., Ueber das Sehen mit dem blinden Fleck und seiner Umgebung. Arch. f. Ophthalm. XV. 2. S. 155—166. — 15) Derselbe, Zur Frage über die Accommodation. Ibidem. S. 167—172. — 15a) Cyon, E., Sur les indices de réfraction des milieux liquides de l'oeil. Archiv de physiol. II. p. 555 — 557. — 16) Kaiser, H., Zur Lehre vom Horopter. Arch. f. Ophthalmol. Heft 1. S. 75—128. — 17) Hering, Ewald, Ueber die Rollung des Auges um die Gesichtslinie. Ibidem. XV. Heft 1. S. 1—16. — 18) Lamansky, S., Bestimmung der Winkelgeschwindigkeit der Blickbewegung. Pflüger, Arch. II. S. 418—422. — 19) Arlt, F. jun., Beitrag zur Kenntniss der Zeitverhältnisse bei den Bewegungen der Iris. Arch. f. Ophthalm. XV. Heft 1. S. 294—317. — 20) Derselbe, Tijds bepalingen ten aanzien der bewegingen van den oogappel. Nederl. Arch. voor Genees- en Natuurk. IV. Afl 5. — 21) Engelhardt, Beiträge zur Lehre von den Bewegungen der Iris. Untersuch. aus d. physiol. Laborat. zu Würzburg. IV. S. 296—328. — 22) Hoppe, J., Die Erscheinungen vor den geschlossenen Augen bei dem Einschlafen. Memorabilien. XIV. 5. Liefer. — 22a) Exner, Aufklärung. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 6. — 23) Müller, J. J., Zur Theorie der Farben. Arch. f. Ophthalmologie XV. Heft 2, S. 203—258. — 24) Bezold, Wilhelm v., Ueber objective Darstellung von Zerstreuungsbildern. Ibidem. Heft 3. S. 281—283. — 25) Bert, P., Sur la visibilité des divers rayons du spectre pour les animaux. Compt. rend. LXIX. No. 3. — 26) Towne, Joseph, Contributions to the physiology of binocular vision. Guy's Hosp. Reports XIV. — 27) Tyndall, J., Sound; a course of eight lectures delivered at the Royal Institution of Great Britain. 2. ed. London. — 27a) Derselbe, Der Schall. Acht Vorlesungen. Deutsch herausgegeb. durch H. Helmholtz u. G. Wiedemann. Mit 169 eingedr. Holzst. Braunschweig. — 28) Greiss, C. B., Ueber gleichzeitige gesonderte Wahrnehmung des Grundtons und eines Obertons. Pogg. Ann. CXXXVIII. S. 638—649. — 29) Hasse, E., Organes de l'audition et sens de l'ouïe. Thèse. Montpellier. — 30) Helmholtz, Ueber die Schallschwingungen in der Schnecke des Ohres. Heidelberg. Ber. V. S. 33—38. — 31) Ogston, Alex., On the function of the semicircular canals of the internal ear. — 31a) Helmholtz, Mittheilung betreffend Versuche des Herrn A. Buck über die Schwingungen der Gehörknöchelchen. Heidelb. Ber. V. S. 63—65. — 32) Jago, James, The Eustachian tube, when and how is it opened? (A commentary on Professor Cleland's paper in the preceding number of this journal.) Journ. of anat. and physiol. May. — 33) Moos, Ueber die Anatomie und Physiologie der Tuba Eustachii. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 28. — 34) Rüdinger, Zusätze zur vorläufigen Mittheilung des Herrn Prof. Moos über die Anatomie und Physiologie der Tuba Eustachii. Ibidem. Nr. 32. — 35) Moos, Antwort auf die Zusätze des Herrn Prof. Rüdinger. Ibidem. Nr. 37. — 36) Samelsohn, Zur Kenntniss des subjectiven Hörens wirklich musikalischer Töne und Klänge. Virchow, Arch. XLVI. S. 509—513. — 37) Preyer, W., Die Verwandtschaft der Töne und Farben. Jen. Zeitschr. V. S. 376—388. — 38) Stern, Sam., Beiträge zur Theorie des gemeinen (nicht musikalischen) Schalles als Object-Merkmals mit Rücksicht auf die speciellen Bedürfnisse der medizinischen Diagnostik. Wien. akad. Anz. XXV. S. 199—201. — 39) Gabriel, C. H., Des phénomènes physiques de l'audition. Thèse. Paris. — 40) Leudet, E., Étude d'une variété de bruit objectif de l'oreille, causé par la contraction involontaire du muscle interne du marteau, et coincidant avec un tic de quelques rameaux de la branche maxillaire inférieure du nerf de la cinquième paire. Compt. rend. LXVIII. No. 22. — 41) Föhrenschwarz, Moritz, Betrachtungen über Accommodation des Ohres. Allgem. Wien. med. Zeit. Nr. 41. — 42) Prat, Du rôle physiologique des tubes cartilagineux de la trachée-artère, trompe d'Eustache et portion cartilagineuse du conduit auditif externe. Gaz. méd. de Paris No. 11, 12. — 43) Labone,

Lecture on sound, or human voice. London. — 44) Rossbach, M. J., Physiologie und Pathologie der menschlichen Stimme auf Grundlage der neuesten akust. Leistungen. (In 2 Thln.) 1. Theil: Physiologie der Stimme. Würzburg. — 45) Deleschamps, A., Etude physique des sons de la parole. Paris. — 46) Keppler, Das Unterscheidungsvermögen des Geschmackssinnes für Concentrationsdifferenzen der schmeckbaren Körper. Inaug.-Diss. Bonn. Pflüger's Arch. Bd. II. S. 449. — 46a) Camerer, Die Grenzen der Schmeckbarkeit von Chlornatrium in wässeriger Lösung. Ibidem. II. S. 322—329. — 47) Rauber, A., Ueber den Wärme-Ortsinn. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 24. — 47a) Eulenburg, A., Drucksinnmessung. Berl. klin. Wochenschr. VI. S. 44. — 48) Eustache, G., La voix, la parole et leurs organes. Thèse. Montpellier. — 49) Vierordt, K., Ueber die Ursache der verschiedenen Entwickelung des Ortsinnes der Haut. Pflüger's Arch. II. S. 297—306. — 50) Passavant, Gustav, Ueber die Verschliessung des Schlundes beim Sprechen. Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. u. f. klin. Med. Bd. XLVI.

Cyon (6) bestimmte die Brechung und Farbenzerstreuung der Augenflüssigkeiten mit Hülfe des Goniometers. Die Flüssigkeiten wurden aus den Augen eines eben getödteten Thieres (Ochs oder Kaninchen) in ein von Steinheil gefertigtes Hohlprisma gethan, der Humor vitreus wurde vorher filtrirt. Die Zahlen für Humor aqueus und Humor vitreus fielen fast ganz gleich aus. Wir lassen einige der von C. gefundenen Zahlen folgen:

Brechungsindices, Mittelzahlen, für:

Frauenhofer-sche Linie	Humor vitr. des Ochsen	Humor aqueus des Ochsen	Humor vitr. des Kaninchen
B.	1,33291	1,33286	1,33217
D.	1,33566	1,33532	1,33471
F.	1,33972	1,33950	1,33889
H.	1,34585	1,34543	1,34435

Für die Augen neugeborener Kinder fand C. einmal: Frauenh. Linie E 1,34020; F 1,34625 und ein anderes Mal Linie F 1,34644. C. vermuthet, dass das hohe Brechungsvermögen der Augenflüssigkeiten der Neugeborenen die Ursache der Myopie sei, welche Kinder unter 8 Jahren zeigen.

Berthold (7) empfiehlt für ophthalmologische Zwecke ein Prisma, welches aus einer planconcaven und einer planconvexen Linse von gleicher Krümmung zusammengesetzt ist und deren eine um die gemeinschaftliche Axe drehbar ist, so dass Prismen von beliebigen Winkeln hergestellt werden können.

Der Augenspiegel von Berthold (7a) besteht in einem durchbohrten Concavspiegel nach Ruete, auf dessen Oeffnung ein durchbohrtes rechtwinkliges Glasprisma mit seiner einen Kathetenfläche aufsitzt. Während ein Beobachter durch die Durchbohrung den Augenhintergrund wie gewöhnlich beobachtet, kann ein zweiter durch totale Reflexion an der Hypotenusenfläche denselben gleichfalls beobachten, oder man kann dieses Spiegelbild durch eine Convexlinse zu einem reellen machen und auf einer Glastafel auffangen.

Vierordt (9) misst die Intensität farbigen Lichtes durch diejenige Menge weissen Lichtes, welche ihm beigemischt werden kann, ohne seine Sättigung merklich zu ändern. Um dies in's Werk zu setzen, betrachtet er das Spectrum einer Petroleumlampe in einem Spectralapparat und lässt gleichzeitig einen schmalen horizontalen Streif weissen Lichtes (von einer zweiten Petroleumlampe, die vorher mit der ersteren verglichen und ihr gleichgemacht ist) auf die vordere Fläche des Prisma's unter gleichem Winkel mit der Axe des Ablesungsfernrohres einfallen. Dies geschieht einfach, indem die Scala der üblichen Spectralapparate entfernt und durch einen blossen horizontalen Spalt ersetzt wird. Man sieht dann quer über das ganze Spectrum einen glänzend weissen Streifen ziehen, welcher das Spectrum in eine obere und untere Hälfte zerlegt. Schwächt man nun die zweite Lichtquelle ab, was durch Einschaltung von Rauchgläsern geschieht, deren verdunkelnde Kraft vorher experimentell bestimmt ist, so nimmt der weisse Streif einen schwachen Anflug von den benachbarten Spectralfarben an, zunächst im Orange und Gelb und dem weniger brechbaren Theile des Grüns, mit zunehmender Abschwächung des weissen Lichtes auch in den übrigen Theilen des Spectrums. Geht die Abschwächung noch weiter, so werden die Farben des Streifens immer gesättigter, bis sie zuletzt von den übrigen Stellen des Spectrums nicht mehr unterschieden werden können. Die Lichtstärke der zweiten Lichtquelle, bei welcher dies geschieht, gilt als Maass für die Intensität des farbigen Lichtes.

Um die verschiedenen Stellen des Spectrums auf das Genaueste zu bestimmen, setzte V. in den horizontalen Spalt einen undurchsichtigen Schieber, der nur einen schmalen Spalt trägt. Die Stellung des Spaltes kann mittelst einer Albidade abgelesen werden. Er giebt dieser Methode vor der der üblichen festen Scala den Vorzug. Man sieht dann in dem farbigen Spectrum ein kleines viereckiges Feld weissen Lichtes, welches man über alle Theile des Spectrums wandern lassen kann. Die Intensität der betreffenden Farbe wird gemessen durch die Intensität der zweiten Lichtquelle, bei welcher die Contouren jenes Feldes verschwinden. Um ferner die einzelnen Theile des Spectrums gesondert beobachten zu können, bei Abblendung aller andern, lässt V. jetzt in dem Ocular des Beobachtungsfernrohrs einen beweglichen verticalen Spalt anbringen. — Die grösste Intensität zeigte das Gelb und benachbarte Orange und der weniger brechbare Theil des Grüns. Hier war die Intensität 4600mal grösser als im äussersten Violett. Bei Abschwächung der ersten Lichtquelle verlor das Gelb und Orange viel mehr als das Violett, blieb aber immer noch intensiver. Das durch ein rothes Glas gegangene Licht der Petroleumlampe zeigte seine grösste Intensität im Roth bis Gelb, das von einem weissen glatten Papier reflectirte im Gelb, das von einem rothen Papier reflectirte im Roth und Orange. Im directen durch ein Rauchglas auf 0,0289 seines ursprünglichen Werthes abgeschwächten Sonnenlicht war die grösste Intensität zwischen C. $\frac{15}{21}$ D. und D. $\frac{1}{13}$ E. und nahm von dieser Stelle nach beiden Seiten hin steil ab. Zwischen a. und B. war die Intensität etwa hundertmal jenseits H. 8 bis 900mal schwächer als an jener intesivsten Stelle.

Vierordt (10) beschreibt einen Apparat zur Messung der Dauer von Gesichtseindrücken, bestehend aus einem Pendel von Holz mit verschiebbarem Bleigewicht, welches an seinem unteren Ende einen Spalt trägt. Indem dieser Spalt bei dem Durchgange des Pendels durch die Verticale hinter einem feststehenden verticalen Spalte vorbeischwingt, wird der Lichtdurchgang für kleine Zeiten möglich, welche

durch Verschiebung des Pendelgewichtes und Veränderung der Spaltbreiten innerhalb gewisser Grenzen verändert werden können.

Mit diesem Apparate stellten BURKHARDT und FABER (11) Versuche über die zu einer Farbenempfindung erforderliche kleinste Zeit an.

Die Lichtquelle bestand aus einer Milchglasplatte, welche von einer Petroleumlampe beleuchtet war. Zwischen der Milchglasplatte und dem eben beschriebenen Pendelapparat waren farbige Gläser eingeschaltet, die Lichtintensität wurde durch die Entfernung der Lampe von der Milchglasplatte, sowie durch Einschalten von Rauchgläsern geregelt und bestimmt. Der Beobachter musste angeben, welche Farbe er gesehen habe. Zunächst wurden die Beleuchtungsintensitäten gesucht, bei denen bei dauernder Beleuchtung die betrachtete Farbe richtig erkannt wurde, sodann die, bei welcher der Lichteindruck aufhörte. In beiden Reihen zeigte sich Hellgelb am günstigsten, Roth und Violett am ungünstigsten. Auch bei kurzdauernder Beleuchtung gab Hellgelb deutliche Empfindung bei der geringsten Lichtstärke und der geringsten Dauer. Darauf folgten:

bei B.: Gelb, Hellblau, Blau, Grün, Grasgrün, Violett, Roth;

bei F.: Gelb, Blau, Grün, Grasgrün, Hellblau, Roth, Violett.

B. und F. stellen nun die Lichtstärke, welche bei der Dauer von 0,0029 Sec. zur normalen Farbenempfindung nothwendig ist, zusammen mit der bei dauerndem Eindruck. Dabei finden sie das Verhältniss für alle Farben nahezu gleich, nämlich bei B. = 173:1, bei F. = 513:1.

Sie schliessen daraus, dass die verschiedenen Farben, wenn nicht dieselbe, so doch nahezu dieselbe Helligkeit haben müssen, um bei gegebener minimaler Dauer eine minimale Farbenempfindung auszulösen.

Die Versuche mit grösserer Reizdauer zeigten, dass die Reizstärke, welche zu einer minimalen Farbenempfindung nöthig ist, nicht gleichmässig abnimmt mit der Zunahme der Reizdauer.

WOINOW (14) stellte im HELMHOLTZ'schen Laboratorium neue Versuche über den blinden Fleck an. Er konnte nicht bestätigen (was frühere Autoren angegeben haben), dass in der Nähe des blinden Fleckes Dimensionen verkürzt erscheinen. Nur wenn ein Theil der gesehenen Linien auf die Ausläufer des blinden Fleckes, welche den Gefässstämmen entsprechen, fiel, war dies der Fall. Ebensowenig gelang ihm v. WITTICH's Versuch, ein Quadrat, welches den blinden Fleck einschliesst, als ein krummliniges Viereck mit nach dem blinden Fleck gerichteter Convexität zu sehen. Das Endergebniss seiner Versuche ist, dass man mit dem blinden Fleck, wie schon HELMHOLTZ angiebt, eben „Nichts“ sieht, und dass der Fleck auf die Wahrnehmungen des übrigen Gesichtsfeldes gar keinen Einfluss ausübt.

Die Angaben von DOBROWOLSKY (s. Jahrg. 1868 II. S. 509), dass der Astigmatismus der Linse durch ungleichmässige Verkürzung der einzelnen Fasern des Ciliarmuskels ausgeglichen werden könne, bestätigt WOINOW (15) an seinem Auge, welches einen regelmässigen Astigmatismus von $^1/_{80}$ hat durch Versuche mit CZERMAK's Orthoscop, welches er übrigens mit lauwarmer ½procentiger Kochsalzlösung füllt, da reines Wasser schlecht vertragen wird. Er sah mit diesem Apparate auf BECKER's Tafeln je nach der Accommodation immer nur eine Richtung der Striche, oder einen Sector der concentrischen Kreise deutlich. Zuweilen aber kam für Augenblicke die ganze Peripherie der Kreise ganz deutlich zur Erscheinung, was er nur in der DOBROWOLSKY'schen Weise deuten zu können glaubt.

KAISER (16) entwickelt die Gleichungen für die „inneren“ und „äusseren“ Horoptersysteme für jede beliebige Augenstellung. Unter ersterem versteht er den geometrischen Ort der identischen Netzhautpunkte beider Augen. Es besteht aus einer für beide Augen völlig gleichen Hyperbel, deren einer Zweig („Hauptzweig“) durch die Fovea centralis geht, jedoch nie so, dass sein Scheitel mit dieser zusammenfällt. Durch diese Hyperbeln und die Kreuzungspunkte der Richtungsstrahlen kann man Kegelflächen legen; wo diese sich ausserhalb der Augen schneiden, entsteht der „Horopter.“ Schneidet man jene Kegelflächen durch eine Ebene in transversaler Richtung, so entstehen die „äusseren Horoptersysteme,“ welche stets nur einfach gesehen werden dürfen. Die berechneten Curven werden auf Glastafeln gezeichnet in einem dazu construirten Apparate bei fixirtem Kopfe beobachtet, und so die Uebereinstimmung von Rechnung und Versuch geprüft und genügend befunden. Verf. findet diese Versuche sehr nützlich zur Beseitigung leichter Grade von Strabismus, wie er an sich selbst erprobte.

KAISER gelang es auch, Horoptersysteme in anderen als den theoretisch erforderlichen Stellungen, wenn sie nicht zu sehr abweichen, zu vereinigen. Es würde sich das unter der Annahme erklären, dass wir abweichend vom LISTING'schen Gesetz kleine Rollungen der Augen um die Axe vornehmen. Doch gelang ihm das willkürlich nicht. Auch HERING war es früher nicht gelungen, während HELMHOLTZ und NAGEL es angeben. Jetzt ist auch HERING (17) der Versuch gelungen, aber nur unter besonderen Umständen, welche das Einfachsehen begünstigen und das Absehen von Doppelbildern erleichtern.

LAMANSKY (18) maass die Geschwindigkeit der Blickbewegung durch die Anzahl von Nachbildern, welche eine in regelmässigen Intervallen erfolgende Beleuchtung bei einer bestimmten Augenbewegung erzeugte. Die intermittirende Beleuchtung der Netzhaut geschah durch einen vor einer Petroleumlampe rotirenden Schlitz. In verticaler Richtung geschah die Bewegung des Auges langsamer, als in horizontaler, am langsamsten in schräger; bei letzterer geschieht die Bewegung nicht in gerader Linie, sondern in einem Bogen. Bei kleinen Bewegungen ist die Geschwindigkeit geringer, als bei grossen, da nur bei letzteren die Muskelcontraction Zeit hat, ihre volle Energie zu erreichen. (Die Methode dieser Versuche ist nach einer Idee DU BOIS-REYMOND's schon mitgetheilt in einer Dissertation von BÜCHTEMANN. Berlin 1860. Ref.).

ARLT (19, 20) maass die Zeit, welche zwischen dem Einfall von Licht in's Auge und dem Beginn der Pupillencontraction verfloss zu 0,49 Sec., die bis zum Maximum der Contraction zu 0,58

Sec. Die mit der Accommodation verbundene Pupillenveränderung trat 0,41 Sec. später, ihr Maximum 1,13 Sec. später ein, als der Beginn der accommodativen Bewegung. Nach Reizung des Sympathicus bei Kaninchen trat die Pupillenerweiterung viel früher ein, als die Verengerung der Gefässe; es ist also nicht möglich, erstere nur als Folge der letzteren anzusehen. Die Erweiterung begann 0,89 Sec. und erreichte das Maximum 3,40 Sec. nach der Reizung.

ENGELHARDT (21) vertheidigt die Existenz eines M. dilatator pupillae gegen die Einwendungen von GRÜNHAGEN, zunächst durch Bestätigung der BERNSTEIN'schen Angaben über den Erfolg directer Irisreizung. Wie dieser am ausgeschnittenen, so fand er auch am unversehrten Auge des lebenden Thieres Erweiterung auf Reizung mit 2 diametral gegenüber am Limbus corneae aufgesetzten Electroden, Verengerung dagegen bei 4 im Quadrat angeordneten Electroden, von denen die diagonal gegenüberstehenden mit demselben Pole der Inductionsspirale verbunden waren. Er deutet dies mit BERNSTEIN so, dass im ersteren Falle die dilatirenden, im letzteren die verengernden Fasern in günstigster Weise von den Hauptstromescurven getroffen werden. Dem entsprechend fand er auch bei diametral einander gegenüberstehenden Electroden und schwachen Strömen häufig eine Erweiterung nur in der Richtung der Electroden. Auch giebt diese Art der Reizung auch Erweiterung nach Calabareinträufelung, wo Reizung des Sympathicus am Halse ganz unwirksam ist, wie dies ganz ähnlich HIRSCHMANN für Nicotin fand. Gleichzeitige, möglichst starke Erregung beider Muskelsysteme, sowohl unmittelbare als auch mittelbare, zeigte meistens eine Erweiterung der Pupille, mit einziger Ausnahme der gleichzeitigen Reizung des N. oculomotorius in der Schädelhöhle und des N. sympathicus am Halse, wobei stets Verengerung eintrat. Im atropinisirten Auge konnte mittelbare und unmittelbare Reizung des Dilatators immer noch Erweiterung bewirken, unmittelbare Reizung des Sphincters bewirkte Verengerung, Reizung des Oculomotorius aber nicht. Darum schliesst sich E. denen an, welche eine Lähmung der Endigungen des Oculomotorius durch Atropin annehmen. Für Calabar bestätigt E. des Referenten Angabe einer Lähmung der sympathischen Fäden, directe Reizung der Radialfasern fand er noch wirksam. Er entscheidet sich daher für die Annahme einer Reizung des Sphincters und will die erstere Thatsache durch Annahme von hemmenden Apparaten erklären. (Die Annahme hemmender Apparate ist für alle möglichen Dinge, welche sich nicht einfach in das gewönliche Schema von Reizung und Lähmung einfügen lassen, namentlich bei den Schülern BEZOLD's sehr beliebt. Ref. muss sich ganz entschieden gegen dieses Spielen mit Worten erklären, welches unser Verständniss der Vorgänge nicht fördert. Der von ED. WEBER in die Wissenschaft eingeführte Begriff der Hemmung muss auf solche Vorgänge beschränkt bleiben, deren Analogie mit der Erscheinung am Herzen bewiesen oder doch in hohem Maasse wahrscheinlich gemacht werden kann.)

J. J. MÜLLER (23) verglich eine homogene Spectralfarbe mit einem Gemisch zweier anderen, welches mit dem ersten gleichen Farbenton und gleiche Helligkeit hatte, in Bezug auf ihre Sättigung. Zu dem Ende wurden mittelst zweier Spalten, welche über einander standen und in horizontaler Richtung gegen einander verschiebbar waren, durch einen Spiegel mit diffusem Himmelslicht beleuchtet, durch Prisma und Linse zwei übereinander stehende und gegen einander verschobene Spectren auf einem Schirme aufgefangen. In diesem Schirm sind zwei Schlitze, so dass ein hinter demselben befindliches Auge vier Farben sieht. Eine davon wird verdeckt, von den drei übrigbleibenden zwei durch ein Fernrohr vereinigt, während die dritte, durch ein schwach ablenkendes Prisma seitlich verschoben, unverändert bleibt und mit der Mischung der beiden anderen verglichen werden kann. Man ändert dann die Lichtstärke (durch Einstellung der vier Spalten) so lange, bis die gesehenen Farben in Ton und Helligkeit gleich sind, und vergleicht dann ihre Sättigung. Als Ergebniss seiner Versuche stellt M. den Satz auf: „Alle Farben von Roth bis Gelbgrün einerseits, alle vom Violett bis Blaugrün andererseits geben unter sich Mischfarben von der Sättigung der entsprechenden dazwischen liegenden Spectralfarben. Grün mit irgend einer Farbe gemischt, giebt eine Sättigungsverminderung." Auch die Mischfarben von Roth und Violett sind alle weisslich. Das Grün, welches diese Eigenschaften hat, wird durch die Linien C und F begrenzt.

Für die Farbenempfindungen ist die Fluorescenz der Retina von der grössten Wichtigkeit. Vf. fand, dass für das Sonnenspectrum die Fluorescenz der frischen Retina zwischen den Frauenhofer'schen Linien G und H ein Maximum erreicht und nach beiden Seiten hin rasch abnimmt. Die Helligkeit des Fluorescenzlichtes wächst mit der Intensität des Sonnenspectrums. Es enthält alle Spectralfarben, ist daher weisslich.

Vf. entwirft nun auf Grund seiner Versuche eine Farbentafel. Sie hat die Gestalt eines Dreiecks. Die obere Ecke ist abgerundet, sie entspricht dem Grün. Die beiden unteren Ecken nehmen Roth und Violett ein. Die Seiten sind gerade, nicht, wie bei HELMHOLTZ, gebogen.

W. v. BEZOLD (24) hat im Arch. f. Ophth. XIV. 2. S. 1–30 gewisse Trugbilder beschrieben, welche durch Zerstreuungsbilder auf der Netzhaut erklärt werden können. Er zeigt nun, dass man ganz ähnliche Bilder auf einem Schirme mittelst Linsen objectiv darstellen kann.

Die ausserordentliche Empfindlichkeit, welche Daphnien (kleine Crustaceen, Wasserflöhe) gegen Licht zeigen, benutzt BERT (25) zur Entscheidung der Frage, ob alle Farben gleich wirken. Die Grenze des Roth, welche unser Auge sieht, ist auch für diese Thierchen die Grenze der wirksamen Strahlen, am wirksamsten ist Orange und Gelb, am schwächsten Violett. Es herrscht also vollkommene Uebereinstimmung mit den Empfindungen des menschlichen Auges.

Nachtrag.

Kisseleff, Zur Frage über die Durchdringung von Flüssigkeiten durch die lebendige Hornhaut. Medicinsky Westnik. No. 21, 22, 23.

TICHOMIROFF kam in seiner Inaugural-Dissertation „Material zum Studium der Frage über die Diffusionserscheinungen durch die lebendige Hornhaut" (St. Petersburg, 1867) zu dem Schlusse, dass die Hornhaut unfähig ist, irgend eine Flüssigkeit von aussen in das Innere des Auges durchzulassen. K. hat entschieden bewiesen, dass Flüssigkeiten (Lösungen von Atropin, Zucker, Jodkali u. A.), welche von Aussen auf das lebendige Auge wirken, durch die Hornhaut nach Innen dringen können. Ein solches, den Untersuchungen TICHOMIROFF's diametral entgegengesetztes Resultat wird vollkommen durch die Ungenauigkeit der Versuche und die ungenügende Feinheit der Analyse des Letzteren erklärt. Durch Atropinwirkung auf die isolirte Hornhaut beobachtete K. Erweiterung der Pupille bei Kaninchen nicht später als nach 10, bei Hunden nicht später als nach 15 Minuten. Ausserdem wurde jedesmal die Anwesenheit des Atropins im Humor aqueus bewiesen, welcher, um die mögliche Beimischung des Atropins von der vorderen Fläche der Hornhaut zu vermeiden, von hinten vermittelst einer durch die hinteren Wände des Auges geführten PRAVAZ'schen Spritze ausgepumpt wurde.

Dr. Slavjansky (St. Petersburg).

Heiberg, Hjalmar, Periferien af Tunica Descemeti og dens indflydelse paa Akkommodationen. Nordiskt medicinskt Arkiv. I. No. 11. (Mit 1 Taf.)

H. findet, dass die Tunica Descemeti gegen die Peripherie hin vor dem Ursprunge des Lig. pectinatum zuerst in gekräuselte Fasern und demnächst in ziemlich regelmässige, radiär gestellte, dem Lig. pectin. bereits angehörige kurze Balken übergeht, welche sich schliesslich in ein grossmaschiges, aus ziemlich dicken glänzenden Fasern zusammengesetztes Netzwerk auflösen, das sich auf die Iris umschlägt und eine Strecke über die Peripherie derselben hinaus verfolgt werden kann, wo es dann viereckige oder polygonale, nach allen Richtungen hin etwa gleich grosse Maschen bildet. Auch der tiefer gelegene Theil der TunicaDescemeti setzt sich nicht als eine gleichmässige Glashaut fort, sondern löst sich in der Gegend des Schlemm'schen Canals in ein Netzwerk mehrerer übereinander liegender gefensterter Lamellen auf, welche, übrigens nach Art der gefensterten Arterienhäute gebildet, dadurch ausgezeichnet sind, dass alle Maschen oval oder spindelförmig und mit den längsten Duchmessern quergestellt sind. Diese Partie der Tunica Descemeti bildet nach H. die hintere Wand des Schlemm'schen Canals und ist als die Sehne des Ciliarmuskels anzusehen, in dessen Bindegewebssubstanz sie übergeht. Möglicherweise gehen jedoch auch einzelne dieser fenestrirten Lamellen auf die Vorderseite des Schlemm'schen Canals über und verschwinden hier zwischen den Fasern der Sclera. Die longitudinalen Bündel des Ciliarmuskels inseriren sich nun an diese tieferen Schichten der Tunica Descemeti. Bis zur hinteren Partie des Schlemm'chen Canals verlaufen alle Muskelkerne des M. ciliaris parallel, hier aber breiten sie sich fächerförmig nach allen Seiten zwischen den bezeichneten fenestrirten Häuten aus, zum Theil bis gegen die Mitte des Canals hin. Als Folge hiervon sieht man in der hinteren Hälfte der besprochenen fenestrirten Partie der Tunica Descemeti manche Muskelkerne, die in schräger, und eine nicht geringe Anzahl, die in ganz querer Richtung verlaufen und einen förmlichen Muskelring bilden, der also in der hinteren Wand des Schlemm'schen Canals selbst liegt. Diese circulären Bündel bilden jedoch keine mächtige Schicht und sie erstrecken sich nicht so weit nach aussen, wie die zuerst von MÜLLER und LAMBL beschriebenen circulären Faserlagen, welche zunächst den inneren Winkel des Ciliarmuskels einnehmen und mit welchen jene circulären Bündel nicht verwechselt werden dürfen. Die Fasern der vorderen inneren Partie der Sclera, welche zunächst die hintere und äussere Grenze des Schlemm'schen Canals bilden, haben ebenfalls eine deutlich circuläre Richtung, und sie lassen sich mit Hülfe einer Pincette mit Leichtigkeit in einer mit dem Canal parallelen Richtung losreissen, indem die Fasern erst weiter nach hinten anfangen, einander in allen möglichen Richtungen zu kreuzen.

Dieses Verhältniss fasst H. als bedeutungsvoll für die Accommodation auf. Er meint nämlich, dass die circulär verlaufenden Maschen der tieferen Lagen des Lig. pectinatum bei der Contraction des Ciliarmuskels in der Richtung der kurzen Durchmesser der Maschen verlängert und in einer auf den Schlemm'schen Canal senkrecht gestellten Richtung gestreckt werden. Diese Formveränderung müsse durch die im Ligament circulär verlaufenden Muskelbündel wesentlich unterstützt werden. Hierbei rückt dann die vordere Insertion des Ciliarmuskels und die peripherische Partie der Iris weiter zurück, und diese Lagenveränderung wird noch wesentlich dadurch erleichtert, dass die dem Schlemm'schen Canal zunächst liegenden Sclerafasern einen circulären Verlauf haben. Alles dieses erfolgt, ohne dass die Cornea ihre Krümmung zu verändern braucht (oder ohne dass der Winkel, den Cornea und Sclera mit einander bilden, spitzer zu werden braucht), was geschehen müsste, wenn die vordere Insertion des Ciliarmuskels straff und nicht nachgiebig wäre. Dieses Zurücktreten der vorderen Insertion des M. ciliaris muss, in Verbindung mit dem Vorrücken des hinteren Endes desselben, bewirken, dass der Ciliarring gerade um den Aequator der Linse herum mächtig verdickt wird, und es muss zugleich die Contraction der circulären Fasern und die Erschlaffung der Zonula Zinnii dadurch wesentlich gefördert werden. Auch der Collaps der Procc. ciliares, den BECKER direct beobachtet hat und der durch die Beschreibung LEBER's über die Gefässverzweigungen im Auge unterstützt zu werden scheint, wird zur Erschlaffung der Zonula beitragen. Dieses erscheint zwar auf den ersten Blick paradox; bei näherer Erwägung wird es jedoch klar, dass eine elastische Membran, wie die Zonula Zinnii, gespannt werden muss, wenn die ange-

schwollenen Pr. ciliares sich in denselben wie in einen Handschuh hineindrücken. Wenn nun der Schlemm'sche Canal, wie PELECHIN gefunden hat, weder ein venöser Sinus noch ein Lymphraum ist, muss man denselben wohl als eine nach den Verhältnissen modificirte Bursa ansehen, welche das freie Spiel des Ciliarmuskels oder vielmehr seiner Sehne wesentlich erleichtern wird. – Bemerkenswerth und wie es scheint der entwickelten Hypothese günstig ist der Umstand, dass das Lig. pectinatum beim Seehunde ganz ungemein stark entwickelt ist. Das Maschennetz in der Peripherie der Tunica Descemeti bildet nämlich bei diesem Thiere, bei dem man wegen seines abwechselnden Aufenthaltes im Wasser und ausserhalb desselben ein sehr entwickeltes Accommodationsvermögen voraussetzen muss, eine ca. 3''' dicke und 5–6''' lange Partie.

H. meint, dass diese Auffassung der Bedeutung des Lig. pectinatum vielleicht auch in practischer Beziehung bedeutungsvoll werden könnte. Er meint nämlich, man könne beim Astigmatismus versuchen, eine partielle „Rücklagerung" der vorderen Insertion des Ciliarmuskels vorzunehmen, um diese Refractionsanomalie ohne Anwendung von Brillen zu heilen. Er schlägt in dieser Absicht vor, zwei ein Paar Linien lange, dem Schlemm'schen Canale parallele Einschnitte zu beiden Enden desjenigen Meridians zu machen, der die schwächste Refraction bezeichnet, und er erwartet, dass die Convexität der Linse an diesen Stellen erhöht werden würde. Er sieht den Versuch als gefahrlos an und meint, derselbe könnte mittelst einer nach der Kante gebogenen Staarnadel vorgenommen werden.

P. L. PANUM.

Um den ersten Oberton neben dem Grundton sehr deutlich hörbar zu machen, soll man nach GREISS (28) eine Stimmgabel in der Mitte der Zinken anstreichen. Diese Stelle entspricht für den Grundton einem Schwingungsbauche, und die Intensität des Grundtons wird daher erheblich geschwächt, während die des ersten Obertones erhöht wird.

Gegen HELMHOLTZ's bekannte Theorie von der Function der Corti'schen Bögen war besonders das Fehlen derselben bei Vögeln und Amphibien schwer in's Gewicht gefallen. HENSEN hatte die Hypothese aufgestellt, dass die einzelnen Abschnitte der Schneckenscheidewand für die verschiedenen Töne abgestimmt seien. Es konnte fraglich erscheinen, ob einzelne Theile einer solchen Membran für sich zu schwingen im Stande seien. HELMHOLTZ findet (30) durch Rechnung, dass dies dann der Fall ist, wenn die Spannung in der Längsrichtung sehr gering ist im Vergleich zu der Spannung der Membran in querer Richtung. Die Membran verhält sich dann wie eine Reihe neben einander in querer Richtung ausgespannter Saiten. Jene Annahme ist aber für die Schneckenscheidewand durchaus zulässig, und die HENSEN'sche Hypothese erhält dadurch eine wesentliche Stütze. Die Corti'schen Bögen würden dann dazu dienen, die in einem Theile der Scheidewand entstehenden Schwingungen auf den entsprechenden Nerven zu übertragen.

Auf HELMHOLTZ's Anregung hat BUCK (31a) die Schwingungen der Gehörknöchelchen nach der von HELMHOLTZ angegebenen Methode untersucht, indem er die Knöchelchen mit Stärkemehl bestäubte und den Lichtreflex mit dem Microscop beobachtete. Wurden die Töne einer Sirene dem äusseren Gehörgang zugeführt, so waren die Schwingungen bei den tiefsten Tönen kaum zu erkennen, bei allmäligem Ansteigen der Tonhöhe zeigten sich Maxima bei verschiedenen Höhen, welche durch Einschaltung verschieden langer Röhren zwischen Sirene und Gehörgang wechselten. Die Excursionsweite betrug $^1/_{20} - ^1/_{15}$ Mm. Die Schwingungen des Hammer- und Amboskopfes waren parallel und nahezu senkrecht zu ihrer Rotationsaxe. Die Schwingungen des Stapes waren nahezu senkrecht auf seine Platte, doch so, dass der ganze Stapes dabei gehoben zu werden schien.

JAGO (32) stellt den Satz auf, dass zwischen Glottis und Tuba Eustachii ein Antagonismus in der Art bestehe, dass letztere geschlossen ist, wenn erstere offen, und umgekehrt.

Zwischen MOOS und RÜDINGER (33–35) hat sich ein Prioritätsstreit erhoben über die Entdeckung gewisser Wulstbildungen an der Schleimhaut der Tuba, welche den Verschluss derselben vermitteln sollen.

SAMELSOHN (36) schliesst an die Mittheilungen von MOOS und CZERNY (Jahresber. f. 1867. I. S. 84) eine eigene Beobachtung an, wo in Folge einer heftigen Erregung seiner Hörnerven durch ein Solo der Tenorposaune eine intensive subjective Gehörsempfindung auftrat, welche der Tonhöhe e^I entsprach und durch objective Angabe des Klanges e^I beliebiger Instrumente, vorzugsweise aber der Tenorposaune verstärkt wurde. Er schliesst daraus, dass es sich um eine Neuralgie nicht nur einer Nervenfaser handle, sondern einer Combination von Fasern, welche der Klangfarbe jenes Instrumentes entsprechen, mit besonders starker Affection der Faser, welche dem Tone e^I entspricht.

KEPPLER (46) prüfte unter VIERORDT's Leitung Lösungen von Kochsalz, Chininsulphat, Phosphorsäure und Glycerin, indem er mit einer „Hauptlösung" eine weniger concentrirte Lösung desselben Körpers verglich; dabei wurde die Hauptlösung entweder vor oder nach der mit ihr zu vergleichenden gekostet. Die Versuche geschahen zuerst so, dass die Lösungen in den Mund genommen und wieder ausgespieen wurden, in den folgenden Reihen wurden sie mit einem Pinsel auf die Zunge aufgetragen. Bei einem Unterschied der verglichenen Lösungen von 2,5 pCt. wurden 53 pCt. aller Fälle, bei 10 pCt. Differenz 80 pCt. aller Fälle richtig beurtheilt. Das Urtheil fiel richtiger aus, wenn die Hauptlösung vor der Vergleichslösung geprüft wurde, als bei umgekehrter Reihenfolge. Beim Kochsalz und Chinin nahm die Empfindlichkeit zu mit zunehmender Concentration der Hauptlösung, bei den beiden anderen war es umgekehrt. Doch

glaubt K., dass bei absolut geringerer Concentration dieser letzteren sich bei ihnen dasselbe gezeigt hätte.

CAMERER (46a) stellte gleichfalls auf VIERORDT's Anregung und nach derselben Methode wie KEPPLER Versuche an über die Grenzen der Empfindlichkeit für Kochsalzlösungen. Am genauesten sind die Urtheile bei Lösungen von 10°–20° C. Unter und über dieser Temperatur häufen sich die falschen Urtheile. In einer Versuchsreihe werden die späteren Urtheile sicherer, als die anfänglichen; Lösungen, unmittelbar nach Wasser genommen, werden am sichersten beurtheilt.

RAUBER (47) untersuchte, ob bei thermischer Reizung zweier Hautstellen die Empfindungskreise eben so gross seien, als bei tactiler Reizung, und fand vollkommene Uebereinstimmung zwischen Wärmeempfindungskreisen und Druckempfindungskreisen.

EULENBURG (47a) empfiehlt zur Drucksinnmessung statt der Gewichte eine Federwage, in welcher der Druck des Fingers des Beobachters mittelst einer Feder auf eine Pelote übertragen und seine Stärke an einem Zifferblatt abgelesen wird.

VIERORDT (49) entwickelt die Hypothese, dass die Feinheit des Ortssinnes in Beziehung stehe zu der Beweglichkeit des betreffenden Theiles, also im Grossen und Ganzen proportional der Entfernung von dem nächsten Hauptgelenk oder der Axe der Bewegung.

PASSAVANT (50) beschreibt den Mechanismus des Abschlusses, welcher beim Sprechen (mit Ausnahme der Nasenlaute) an der hinteren Schlundwand zwischen dieser und dem Gaumensegel zu Stande kommt. An ersterer entsteht in der Höhe der Basis des Zäpfchens ein nach vorn gerichteter Querwulst, an welchen sich das Gaumensegel anlegt. Man sieht dies deutlich bei Gaumenspalten oder Defecten im Gaumensegel. Eine practische Anwendung hat hiervon SÜERSEN in seinem Obturator gemacht, welcher gleichsam eine Verlängerung des Gaumengewölbes nach hinten vorstellt, und der gerade so weit reicht, um beim Sprechen mit dem vorspringenden Wulst einen sicheren Verschluss zu bilden. Jener Wulst wird durch den Constrictor pharyngis superior gebildet, welcher von dem einen Hamulus pterygoideus zum anderen in einer starken Krümmung verläuft, wie man am besten auf horizontalen Durchschnitten der Gegend sieht. Diese Krümmung erklärt das Vorspringen eines Wulstes bei Contraction des Muskels vollkommen.

IV. Thierische Wärme.

1) Naumann, Alex., Grundriss der Thermochemie oder der Lehre von den Beziehungen zwischen Wärme und chem. Erscheinungen vom Standpunkte der mechan. Wärmetheorie dargestellt. VIII 150 SS. 8. Braunschweig. — 2) Fischer, H., Ueber den Einfluss der Rückenmarksverletzungrn auf die Körperwärme. Centralbl. f. d med. Wissensch. Nr. 17. — 3) Naunyn, B. u. Quincke, H., Ueber den Einfluss des Centralnervensystems auf die Wärmebildung im Organismus. Arch. von Reichert und du Bois-Reymond. S. 174–199 u. 521–533. Berl. klin. Wochenschr. Nr 11. — 4) Ehrle, Ueber eine Neuerung in der Technik der Körperwärme-Beobachtung. Ibidem. Nr. 9. — 5) Brown-Séquard, C. E. et Lombard, J. S., Expériences sur l'influence de l'irritation des nerfs de la peau sur la température des membres. Archives de physiologie. I. p. 688–691. — 6) Andral, M., Du rapport des variations de la température du corps humain avec les variations de quantité de quelques principes constituants du sang et de l'urine. Compt. rend. LXIX. No. 23. Zusätze von Bonilland und Becquerel. Ibidem. — 7) Lortet, Perturbation de la respiration, de la circulation et surtout de la calorification à des grandes hauteurs sur le Mont Blanc. Compt rend. LXIX. No. 12. — 8) Jacobson, H. u. Bernhardt, M., Ueber die örtliche Wärmeentwickelung bei der Entzündung. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 11. — 9) Laudien, G., Ueber örtliche Wärmeentwicklung bei der Entzündung. Ibidem.

FISCHER (2) sah öfter die von BRODIE zuerst beobachtete Thatsache, dass nach Rückenmarksverletzungen Temperatursteigerung auftritt, und konnte dieselbe auch experimentell bestätigen. Dagegen sank die Temperatur in 2 Fällen von Verletzungen des Halstheils, in denen die Vorderstränge erhalten waren, und auch bei Thieren blieb die Temperatursteigerung aus, wenn ähnliche Verletzungen angebracht wurden. F. schliesst daraus, dass in den Vordersträngen des Rückenmarkhalstheiles ein Wärmeregulationscentrum bestehe, dessen Lähmung eine Temperatursteigerung bewirke.

NAUNYN und QUINCKE (3) theilen auch einen Fall mit, in welchem, ähnlich wie in denen von BRODIE und BILLROTH und den eben angeführten von FISCHER, nach einer Quetschung des Rückenmarks eine beträchtliche Temperatursteigerung sich zeigte. Hieran knüpfen sie eine Versuchsreihe an Hunden, welche nach Zerquetschung des Rückenmarks in einen erwärmten Raum gebracht (26–30°) gleichfalls eine Temperatursteigerung bis zu 44° und darüber, erfuhren. Die Steigerung trat auch dann ein, wenn die Thiere nach der Operation zuerst in mässiger Temperatur unter die Norm abgekühlt waren; sie fehlte ganz, wenn die Thiere ganz in gleicher Weise operirt, aber das Rückenmark unversehrt geblieben war; sie war gering, wenn die Rückenmarksverletzung an einer tiefen Stelle vorgenommen wurde. Bloss Einhüllung der Thiere in schlechte Wärmeleiter reicht nicht aus, die Abkühlung nach der Rückenmarksdurchschneidung zu verhüten.

Aus diesen Versuchen schliessen die Vff., da[ss] ausser der vermehrten Wärmeabgabe, welche in Fol[ge] der Lähmung der vasomotorischen Nerven eintri[tt] nach der Durchschneidung des Rückenmarks au[ch] eine vermehrte Wärmeproduction bestehe, welche let[z]tere das Uebergewicht erhalte, sobald durch höhe[re] Temperatur der das Thier umgebenden Luft der Ei[n]fluss des Wärmeverlustes verringert wird. Sie nehm[en] an, dass im Rückenmarke Nervenfasern verlauf[en] durch welche vom Gehirn aus ein moderirender Ei[n]fluss auf die wärmebildenden Processe im Organism[us] ausgeübt werde. Durch Wegfall dieses Einflu[sses] müsse daher eine Temperatursteigerung eintreten. [O]b jene Fasern eigenthümliche, oder ob sie mit den va[so]motorischen Nerven identisch seien, lassen die V[ff.] dahingestellt sein.

Um diese Temperatursteigerung nach Rücke[n]...

markdurchschneidung auch unter gewöhnlichen Bedingungen nachzuweisen, wählten die Vff. nach Eintritt der wärmeren Jahreszeit sehr grosse, möglichst dicht behaarte Hunde und bedeckten dieselben zuweilen noch unmittelbar nach der Operation mit Watte. Es gelang ihnen so, auch ohne die Thiere in den erwärmten Raum zu bringen, die Temperatursteigerung nachzuweisen. Ergotin hatte keinen merklichen Einfluss auf die Temperatur; nach grossen Chinindosen aber blieb die Temperatursteigerung nach der Durchschneidung des Rückenmarkes auch im erwärmten Raume öfter aus. Die Vff. deuten dies so, dass nach Durchschneidung des Rückenmarkes der Stoffwechsel und somit die Wärmeproduction gesteigert, durch Chinin dagegen der Stoffwechsel herabgesetzt werde. Ob diese Herabsetzung durch eine Einwirkung auf das Rückenmark oder durch unmittelbare Einwirkung auf den Umsatz in Blut und Gewebsflüssigkeiten zu Stande komme, wagen die Vff. nicht zu entscheiden. Einen gegen ihre früheren und jetzigen Versuche zu richtenden Einwand, als ob es sich dabei um ein Infectionsfieber durch Resorption purulenten Wundsecretes gehandelt habe, glauben die Vff. einmal durch die Schnelligkeit des Eintritts der Temperatursteigerung, andererseits durch den Umstand widerlegen zu können, dass bei tieferer Lage des Rückenmarksschnittes auch die Temperatursteigerung geringer ausfiel.

Ehrle (4) empfielt für Temperaturmessung ein Maximumthermometer von Auvergnat in Paris, welches sehr empfindlich, dauerhaft gearbeitet und leicht zu handhaben ist. Die Quecksilbersäule ist durch eine kleine Luftblase unterbrochen und der obere kleine Quecksilberfaden bleibt beim Sinken der Temperatur als Marke liegen.

C. E. Brown-Séquard und J. S. Lombard (5) haben mit dem von L. schon früher beschriebenen thermoelectrischen Apparat (Jahrg. 1868. I. S. 116) gefunden, dass die Hauttemperatur am Arme bei Reizung der Haut durch Kneipen an Hand, Arm, Bein, Hals etc. derselben Seite stieg, bei Reizung der entgegengesetzten Seite fiel. Die Aenderung betrug bei einer Zimmertemperatur von 19–21° C. etwa $^1/_{100}$° C. Sie leiten dieselbe ab von einer Aenderung der Circulation, indem durch Reflex von der Hautreizung die Gefässe derselben Seite sich erweitern, die der entgegengesetzten Seite sich verengern.

Andral (6) findet, dass die Körpertemperatur steigt, wenn das Blut mehr als 4 p. m. Fibrin enthält. In vielen Fällen steigen Fibrin und Temperatur gleichmässig in die Höhe, doch giebt es viele Ausnahmen, und A. glaubt deshalb nicht, dass Fibringehalt und Körperwärme in einem engeren Zusammenhang stehen. Zwischen dem Gehalte des Blutes an rothen Körperchen und der Temperatur besteht kein Zusammenhang, ebensowenig zwischen dieser und der Ausscheidung von Eiweiss im Harn; sicher dagegen ist der Zusammenhang zwischen Temperatur und Harnstoffausscheidung.

Lortet (7) machte bei Besteigung des Montblanc folgende Beobachtungen: In den grössten Höhen (4500–4800 Meter) steigt die Athemfrequenz, die Athmung wird beschwerlich. Nach zweistündiger Ruhe auf dem Gipfel nehmen die Beschwerden und die Frequenz ab, aber die Athmung bleibt flach und schwer. Der Puls steigt während des Steigens nach und nach bis auf 160 in der Minute, die Arterie ist fast leer, die Venen schwellen an, man fühlt Schwere im Kopf. Selbst nach zweistündiger Ruhe auf dem Gipfel ist der Puls noch zwischen 90 und 108 in der Minute. Der Puls ist schwach und ausnehmend dicrotisch. Die Körperwärme nimmt während des Ansteigens ab und wird um so niedriger, je höher man steigt. Sie ist niedriger während des Marschirens als in der Ruhe. Auf dem Gipfel war sie 36°,3 in der Ruhe, 32°,0 beim Umhergehen. Steht man einige Secunden still, so steigt die Temperatur plötzlich in die Höhe. Unmittelbar nach dem Essen ist die Abnahme der Wärme durch Bewegung nicht nachweisbar, aber schon eine Stunde später tritt sie wieder auf. Es scheint also, dass der Körper nicht genug Wärme produciren kann, um bei dem starken Verlust auch noch die durch die Arbeit verbrauchte Wärme ersetzen zu können.

H. Jacobson und Bernhardt (8) und unter des Ersteren Leitung auch Laudien (9) fanden in Entzündungsherden die Temperatur stets niedriger als die des Blutes und sprechen sich daher gegen die Annahme einer örtlichen Wärmeproduction aus.

V. Physiologie der Athmung.

1) Bert, Paul, Leçons sur la physiologie comparée de la respiration. 1870. Paris. avec 150 figures intercalées dans le texte. — 2) Bergeon, L., Recherches sur la physiologie médicale de la respiration, à l'aide d'un nouvel enregistreur: l'anapnographe (spiromètre écrivant) 1. fasc. (en 3 fascicules.) Paris. — 3) Leven, Des fonctions de la trachée dans l'acte de la respiration. Gaz. des hôpitaux. No. 37. — 4) Bert, P., De la contractilité des poumons. Des rapports du nerf pneumogastrique avec la respiration. D'une cause non encore signalée de mort subite. Compt. rend. LXIX. No. 8. — 4a) Derselbe, Observations faites sur un chien curaré. Arch. de physiol. II. p. 650–651. — 5) Richardson, Benjamin W., On artificial respiration. Medical Times and Gazette. p. 649. — 6) Bergeon, L., Des bruits physiologiques de la respiration. Compt. rend. LXVIII. p. 431–435. — 7) Krishaber, Mechan. des Kehlkopfschluss. Gaz. méd. p. 596. — 8) Berns, Over den invloed van verschillende gassoorten op de ademhaling. Acad. Proofschrift. Leiden.

Leven (3) glaubt nachgewiesen zu haben, dass jede Compression der Trachea, durch Vermittelung der Vagi auf die Medulla oblongata übertragen, die Athembewegungen aufhebt und plötzlichen Tod bewirkt, während nach Durchschneidung der Vagi der Tod durch Erstickung viel langsamer erfolgt.

Bert (4) hat sich wieder davon überzeugt, dass die Lunge unter dem Einfluss der Vagi sich contrahiren könne, was Viele (u. A. auch der Rf.) bestritten haben. In Bezug auf die Reizung der centralen Enden des Vagus, des Lar. sup. und des R. nasalis N. infraorbitalis ist B. zu der Ueberzeugung gekommen, dass schwache Reizung dieser Nerven die Athmung beschleunigt, stärkere sie verlangsamt, ganz

starke sie aufhebt; der Stillstand kann in Exspirations- oder Inspirationsstellung auftreten, ersterer ist leichter zu erhalten, als letzterer; der Stillstand erfolgt bei genügender Stärke des Reizes in der Phase, welche beim Beginn der Reizung besteht. Sehr heftige Vagusreizung kann plötzlichen Tod zur Folge haben.

Bei einem Hunde, welcher 12 Cgrm. Curare subcutan erhalten hatte, wurde künstliche Athmung eingeleitet. Während 10 Stunden constatirte BERT (4a), dass der Vagosympathicus auf Pupille und Herz wirkte, dass Reizung sensibler Nerven (Ischiadicus, Medianus, Infraorbitalis) reflectorisch eine Blasencontraction bewirkten. Der Harn war reich an Zucker, der reichlich abgesonderte Speichel enthielt Spuren von Zucker.

RICHARDSON (5) beschreibt einen Apparat zur künstlichen Athmung, bestehend aus 2 Kautschukbällen mit Ventilen, einem zur Anfüllung, dem anderen zur Entleerung der Lungen, welcher bequem in der Tasche zu tragen und leicht zu handhaben ist. Die beiden Bälle laufen in ein gemeinsames Rohr aus, welches in ein Nasenloch gesteckt werden soll, während das andere und der Mund geschlossen sind. (Das wird wohl in vielen Fällen nicht ausreichen, und Einführung eines Katheters in die Trachea nicht zu umgehen sein, wie dies Rf. vorgeschlagen hat.).

BERGEON (6) macht darauf aufmerksam, dass das Inspirationsgeräusch deutlich am Thorax, aber gar nicht an der Trachea, das Exspirationsgeräusch am besten an der Trachea, etwas unterhalb der Glottis, zu hören sei. Er erklärt letzteres als entstanden durch den Anprall der Luft an der Basis der Epiglottis und an den obern Stimmbändern. Aehnliche Bedingungen für Tonerzeugung bestehen im Gefässsystem bei Insufficienz der Aortenklappen und desshalb sind die dort entstehenden Geräusche dem exspiratorischen sehr ähnlich.

Auf Veranlassung von DONDERS und als Fortsetzung einer von diesem begonnenen Untersuchung über die Ursachen des normalen Vagusreizes bei der Athmung unternahm BERNS (9) Versuche mit natürlicher und künstlicher Athmung verschiedener Gasarten, vor und nach Durchschneidung der Vagi, und (auf ENGELMANN's Rath) über die Wirkung verschiedener Gase nur auf eine Lunge, vor und nach Durchschneidung des betreffenden Vagus. Die Athembewegungen wurden mit Hülfe des MAREY'schen Polygraphen auf der rotirenden Kymographiontrommel aufgezeichnet. Es wurden Versuche angestellt mit Ausathmungsluft, Erstickungsluft, Gemengen von Kohlensäure mit Sauerstoff oder atmosphärischer Luft, mit Kohlensäure und mit Sauerstoff mit und ohne Vagusdurchschneidung, mit Kohlensäure in der Chloroform- und Opiumnarcose, mit Ammoniak, Salpetersäure, Leuchtgas, endlich mit Kohlensäure, Stickstoff und Wasserstoff bei künstlicher Athmung. Ueberall wurden Beginn und Ende der Zufuhr des zu prüfenden Gases electromagnetisch registrirt, die Zeit durch eine schwingende Stimmgabel angegeben. Ueberall unterscheidet der Vf. zwischen dem directen und dem indirecten Einfluss der geathmeten Gase. Ersterer besteht in einer Erregung der Vagusenden in den Lungen, während letzterer auf einer Wirkung der in's Blut aufgenommenen Gase beruht. Bei der künstlichen Athmung, wenn die Thiere apnoisch waren, fehlte (mit Ausnahme von 2 Fällen) die erste Wirkung vollkommen, eine neue Bestätigung für des Rf. Entdeckung, dass Reizung der Vagi im apnoischen Zustande unwirksam ist.

Vf. sieht als Endergebniss seiner Versuche den Beweis an, dass Kohlensäure ein Reiz für die Vagusenden in den Lungen ist, und dass bei der gewöhnlichen Athmung die Ausathmungsluft den Reiz abgiebt, welcher durch Vermittelung der Vagi den normalen Athmungsrhythmus unterhält. Daneben kann übrigens die mechanische Reizung der Vagusenden, auf welche HERING und BREUER die Aufmerksamkeit gelenkt haben, durchaus bestehen. Beides aber ist in vollkommenem Einklang mit den Anschauungen, welche Ref. auf Grund seiner Untersuchungen entwickelt hat.

Physiologie.

ZWEITER THEIL.

Haematodynamik und specielle Nerven-Physiologie

bearbeitet von

Prof. Dr. GOLTZ und Prof. Dr. v. WITTICH in Königsberg.

A. Haematodynamik. Intraocularer Druck.

1) Ceradini, G., La meiocardia e l'aussocardia. Communicazione preventiva. Gaz. med. di Lombard. No. 47. — 2) Foster, Michael, Note on the action of the interrupted current on the ventricle of the frog's heart. Journal of anatomy and physiology. May. p. 400. — 3) Derselbe, Les battements du coeur et leurs causes. Gaz. hebdom. de méd. No. 41. (Nichts Neues.) — 4) Buchanan, A., The forces which carry on the circulation of the blood. Glasgow, med. Journ. Novbr. p. 49. (Bekanntes.) — 5) Dogiel, J. u. Ludwig, C., Ein neuer Versuch über den ersten Herzton. Aus C. Ludwig, Arbeiten aus der physiol. Anstalt zu Leipzig. Jahrg. 1868. S. 78. — 6) Ludwig, C., Bemerkungen über den Stoss und den ersten Ton des Herzens. Leipzig. — 7) Rutherford, William, Influence of the vagus upon the vascular system. Journ. of anatomy and physiology. May. p. 402. — 8) Meyer, Adolf Bernhard, Zur Lehre von den Herzgiften. Aus A. Fick, Untersuch. aus d. physiol Laborat. d. Züricher Hochschule. I. Heft. Wien. S. 71. — 9) Landois, Leonard, Zwei verschiedene Ursachen der catacroten Erhebungen an den Pulscurven. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 48. — 10) Fick, A., Die Geschwindigkeitscurve in der Arterie des lebenden Menschen. Aus den Untersuch. aus d. physiol. Laborat. etc. S. 51. — 11) Aronheim, Felix, Ueber den Einfluss der Salze auf die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes. Inaugural-Abhandlung. Göttingen, 1868. Vergl. diesen Bericht f. 1867. S. 161. — 12) Prussak, A., Zur Physiologie und Anatomie des Blutstroms in der Trommelhöhle. Aus C. Ludwig, Arbeiten etc. S. 96. — 13) Aubert, H. u. Roever, G., Erwiderung auf C. Bernstein's Bemerkungen zu dem Aufsatze „Ueber die vasomotor. Wirkungen des n. vagus, laryngeus u. sympathicus." Pflüger's Arch. f. Physiologie. S. 94. — 14) Roever, G., Kritische und experimentelle Untersuchung des Nerveneinflusses auf die Erweiterung und Verengerung der Blutgefässe. Rostock. — 15) Renoult, Alexis, Du rôle du système vasculaire dans la nutrition en général et dans celle du muscle et du coeur en particulier. Thèse. Strasbourg. (Bekanntes.) — 16) Cyon, E., Ueber die Wurzeln durch welche das Rückenmark die Gefässnerven für die Vorderpfote aussendet. Aus C. Ludwig, Arbeiten etc. S. 62. — 17) Berthold, E., Zur Blutcirculation in geschlossenen Höhlen. Vorl. Mittheil. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 43. — 18) Adamük, Neue Versuche über den Einfluss des Sympathicus und Trigeminus auf Druck und Filtration im Auge. Aus dem LIX. Bd. des Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch II. Abth. Febr. — 19) v. Hippel, A. u. Grünhagen, A., Ueber den Einfluss der Nerven auf die Höhe des intraocularen Drucks. Arch. f. Ophthalmol. XV. S. 265.

Ceradini (1) bezeichnet mit dem Worte Meiocardia den Zustand des Herzens am Ende der Systole, mit Aussocardia den Zustand am Ende der Diastole. Während der Meiocardia ist das Volum des Herzens am kleinsten, während der Aussocardia am grössten. Die Verkleinerung des Herzens durch die Systole ist mit einer Druckverringerung in seiner Umgebung verbunden, die Diastole mit einer Druckvermehrung. So bewirkt also die Systole der Ventrikel eine Tendenz zur Inspiration in den benachbarten Lungentheilen, während die Diastole die Exspiration befördert.

Dass dem wirklich so ist, lässt sich nach dem Vf. auch experimentell erhärten. Er fügt in das eine Nasenloch eine passende, an beiden Seiten offene Glasröhre, in welcher einige Tropfen einer gefärbten, leicht beweglichen Flüssigkeit sich befinden. Das andere Nasenloch wird verschlossen. Dann athmet er möglichst vollständig durch den Mund aus und hält hierauf auch den Mund zu. Während nun die Athmung für einige Zeit gehemmt ist, sieht man deutlich, wie der farbige Tropfen in der Glasröhre Bewegungen macht, welche den Druckschwankungen in den Lungen entsprechen, die durch die Herzbewegungen veranlasst sind. Eine Abänderung des Versuchs besteht darin, dass man das äussere Ende der leeren Röhre in die unmittelbare Nähe einer Kerzenflamme bringt. Die Pulsationen der Flamme zeigen dann ebenfalls den Wechsel des Druckes in den Lungen.

Ludwig und Dogiel (5) bewiesen durch neue Versuche, dass der erste Herzton wesentlich als Muskelgeräusch aufzufassen ist. Die Versuche wurden an möglichst blutleeren Herzen von curarisirten grossen Hunden angestellt. Ein abgesprengter Glaskolben wurde mit der offenen breiten Basis nach oben gekehrt, während die nach unten gerichtete Mündung durch eine dünne Kautschukmembran verschlossen ward. An den Hals der Flasche fügte man mittelst Kautschukverbindung ein Stück Glasröhre, auf deren unteres Ende das Kautschukrohr eines Stethoskops von Koenig aufgesteckt war. Die Flasche wurde mit defibrinirtem Blut gefüllt, und das Herz des Thieres so hineingehängt,

dass es nirgend die Glaswand berührte. An dem Herzen waren alle Gefässe unterbunden worden, zuerst die Venen, dann die Arterien. Zwar gelang es nicht, auf solche Weise das Herz vollkommen blutleer zu machen, doch blieb jedenfalls nur so wenig Blut in seinen Höhlen zurück, dass von einer Bewegung der Atrioventricularklappen nicht die Rede sein konnte. Die Contractionen des ausgeschnittenen Herzens waren in manchen Fällen normal und kräftig, in anderen peristaltisch unregelmässig, welche letztere Form die Verfasser als Muskelgewühl bezeichnen. Man konnte nun, wenn das blutleere unterbundene Herz sich in dem defibrinirten Blute befand, entsprechend jeder Systole desselben, einen Ton hören, der seinem Charakter nach durchaus mit demjenigen übereinstimmt, welchen man unter normalen Verhältnissen als ersten Herzton bezeichnet. Dieser Ton konnte nach den Versuchsbedingungen nur durch die Muskelzusammenziehung des Herzens erzeugt werden. Noch auf anderem Wege erhärteten die Verfasser den Satz, dass das Spiel der Klappen nicht wesentlich ist für die Entstehung des ersten Herztons. An einem curarisirten grossen Hunde wurde das Herz blossgelegt und zeitweise sämmtliche mit dem Herzen in Verbindung stehende Gefässe zugeschnürt. Nachdem das Herz blutleer geworden, setzte man ein Stethoskop unmittelbar auf den Ventrikel auf. Ausser dem eigentlichen Muskelton vernahm man bei diesem Verfahren ein Nebengeräusch, welches offenbar durch den Anschlag des Herzens gegen die Masse des Stethoskop's hervorgerufen wurde; denn die Beschaffenheit dieses Nebengeräusches änderte sich, wenn man ein Stethoskop von anderem Material wählte.

Ist es durch diese Versuche zweifellos festgestellt, wie wesentlich der Antheil des Muskelgeräusches an der Erzeugung des ersten Herztons ist, so scheint es, wie LUDWIG in einer anderen Mittheilung (6) ausführt, äusserst fraglich, ob der Schluss der Atrioventricularklappen überhaupt irgend ein hörbares Geräusch hervorbringt. Ein beweisendes Experiment fehlt bis jetzt. Es sei sehr auffallend, dass die Höhe des ersten Herztons sich nicht ändere unter Verhältnissen, die eine stärkere Spannung der Klappen mit sich bringen. In derselben Mittheilung spricht LUDWIG über die grossen Schwierigkeiten einer Untersuchung über die wahre Ursache des Herzstosses. Er glaubt, dass man zunächst ermitteln müsse, in welcher Richtung sich bestimmte Punkte der Herzoberfläche während der Systole verschieben. Man werde auf Grund dieser Beobachtungen den Punkt innerhalb des Herzens durch Construction finden, welcher während der Phasen der Herzbewegung seine Lage im Raum festhält. Nach dieser Voruntersuchung werde man die Frage lösen können, ob sich das ganze Herz während seiner Thätigkeit verschiebt.

RUTHERFORD (7) hält die Ansicht, dass der Vagus einen tonischen hemmenden Einfluss auf die Herzbewegung ausübt, für irrthümlich. Für jene Ansicht hat man bekanntlich immer das Experiment sprechen lassen, dass der Herzschlag sich beschleunigt, wenn man beide Vagusnerven durchschneidet. Nun tritt aber nach R. jene Beschleunigung nur dann ein, wenn der ganze Vagusstamm auf beiden Seiten durchtrennt wird. Durchschneidet man dagegen beim Kaninchen zwar links den ganzen Vagus am Halse, rechts aber nur den Herzzweig dieses Nerven, so bleibt die erwartete Vermehrung der Pulsschläge aus. Auf die Frage, wie sich der Blutdruck nach Durchschneidung der Vagusnerven ändert, giebt R. folgende Antwort: Der Blutdruck steigt, wenn das Thier (Hund) während der Verdauung Gegenstand des Versuchs wurde, während fastende Thiere nach Durchschneidung jener Nerven in der Regel keine Veränderung des Blutdrucks zeigen. Dass der Blutdruck bei Thieren in voller Verdauung steigt, erklärt sich so: Die Gefässe des Magens sind dann sehr ausgedehnt; sobald aber die Vagusnerven durchschnitten werden, ziehen sich die erweiterten Magengefässe stark zusammen und erhöhen den Blutdruck, indem sie ihren Inhalt in das übrige Gefäss hineinpressen. Die Erweiterung der Magengefässe in der Verdauung ist der Ausdruck einer reflectorischen Lähmung dieser Gefässe. Die im Magen endigenden Vagusfasern werden durch den Mageninhalt erregt, leiten diese Erregung zum Hirn und bewirken daselbst eine Lähmung des Tonus im Bereich des Nervi splanchnici. R. glaubt, dass die so häufig nach Durchschneidung der Vagusnerven zu beobachtende Vermehrung der Pulsfrequenz die Folge einer gleichzeitigen Zunahme des Blutdruckes ist.

MEYER (8) stellt auf Grund von Experimenten an Hunden eine neue Theorie auf über den Einfluss des Digitalins auf die Herzbewegung. Da die nach Einspritzung von $\frac{1}{4}$–$\frac{1}{2}$ Gran in die Vene auftretende Verminderung der Pulsfrequenz immer begleitet ist von einer beträchtlichen Steigerung des Blutdrucks, so nimmt Vf. an, dass die Pulsverlangsamung erst die secundäre Folge der Blutdrucksteigerung ist. Die Vermehrung des Blutdrucks bringt hier, ähnlich wie nach Steigerung desselben auf mechanischem Wege, eine Erregung der Ursprünge der Vagusnerven im Gehirn hervor. Auf die Frage, in welcher Weise nun das Digitalin eine Vermehrung des Blutdrucks erzeuge, antwortet Vf., dass jenes Gift eine specifische Wirkung auf den Herzmuskel ausübt, wofür die Thatsache spricht, dass das Herz nach dem Tode durch Digitalin-Vergiftung tetanisch contrahirt erscheint. Die unter dem Einfluss des Digitalins erhöhte Muskelarbeit soll die Blutdrucksteigerung im ganzen Gefässsystem zur Folge haben.

Nach LANDOIS (9) verdanken die bekannten Erhebungen an dem absteigenden Schenkel der Pulscurve zweierlei Ursachen ihre Entstehung, nämlich erstens den Elasticitätsschwingungen der Arterienwandung und zweitens der von den Arterienklappen zurückgeworfenen secundären Welle. Wie ein gedehntes Kautschukband losgelassen nicht sofort zur natürlichen Form zurückkehrt, sondern zuvor eine Anzahl von Schwingungen durchmacht, so verhält sich auch die durch die primäre Welle gedehnte Arterienwand. Die Schwingungen, welche sie vollführt, be-

vor sie die Ruhelage gewinnt, markiren sich durch die kleinen Erhebungen an dem absteigenden Schenkel der Pulscurve. Die Rückstosswelle zeichnet eine grössere Erhebung. Am elastischen Schlauch erscheint diese Rückstosswelle um so grösser, je geringer der Widerstand ist, den die Flüssigkeit beim Ausfliessen aus dem offenen Ende des Rohrs findet. Der pulsus dicrotus der Arterien ist demgemäss um so deutlicher, je erweiterter die peripherischen Blutbahnen sind. Die Intensität der Elasticitätsschwingung hängt ab vom Grade der Elasticität und Spannung der Gefässwand. Vf. hat sich zur Zeichnung der Pulscurve eines neuen Sphygmographen bedient, dessen Beschreibung später folgen wird.

Fick (10) hat mittelst eines neuen Verfahrens annährend die Grösse der Geschwindigkeit der Blutbewegung in der Arteria axillaris des lebenden Menschen bestimmt.

Sein Verfahren ist folgendes: Der Arm wird in einen Cylinder von Zinkblech gelegt. Die Oeffnung durch welche der Arm hineingesteckt wird, ist durch einen Kautschukring und übergestrichene Thonmasse vollständig verschlossen. Der Zinkcylinder enthält ausserdem noch zwei kleinere Oeffnungen, von denen die eine dazu dient, um Wasser hineinzufüllen, während die andere eine Manometerartig gekrümmte Glasröhre aufnimmt. Sobald der Arm eingebracht und der Cylinder mit warmem Wasser gefüllt ist, verschliesst man die eine Oeffnung mit einem Kork. Man sieht jetzt wie das Wasserniveau in der allein noch offen gebliebenen Glasröhre Schwankungen macht, welche mit dem Pulse isochron und deutlich dikrotisch sind. Mittelst eines passenden Schwimmers liess Vf. diese Schwankungen auf ein Kymographion aufzeichnen. Die so erhaltenen Kurven geben offenbar ein zuverlässiges Bild der Veränderungen des Blutgehalts im Arme.

Diese Volumkurven sind überaus ähnlich den Pulskurven, welche der Marey'sche Sphygmograph zeichnet. Aus der Weite der Manometerröhre und der Höhe der Kurvenpunkte lässt sich leicht die Volumenveränderung berechnen. Nun fliesst das Blut aus der Vena axillaris mit stets gleichmässiger Geschwindigkeit ab. Eine regelmässig mit dem Pulse wiederkehrende Volumvermehrung muss demnach dadurch erklärt werden, dass die Geschwindigkeit der Blutbewegung in der Arterie regelmässig entsprechend anwächst. So liess sich aus der Ausmessung eines Kurvenstücks schliessen, dass in dem betreffenden Zeitabschnitt von $^1/_{20}$ Sekunde durch den arteriellen Strom 227 Kubikmillimeter Blut mehr in den Arm hineingepresst wurden, als ihn durch die Vene verliessen. Wenn durch diese Methode allerdings sehr zuverlässige Angaben gewonnen werden über den Unterschied zwischen der Stromgeschwindigkeit in Arterie und Vene, so liefert sie an sich keine Aussage über das absolute Maass der mittleren Geschwindigkeit; denn es fehlt die Bestimmung des Nullpunktes der Kurve. Um diesen Nullpunkt wenigstens annähernd festzustellen, benutzt Vf. eine Vergleichung seiner Volumkurven mit den Kurven, wie sie Chauveau und seine Nachfolger mittelst des Hämotachoskops an Pferden erhalten haben. Aus der grossen Aehnlichkeit des Verlaufs beider Kurven, glaubt V. auch auf eine ähnliche Lage des Nullpunktes schliessen zu können. Hat man sich zu dieser Annahme einmal entschlossen, so ist es leicht die mittlere Stromstärke der Arterie auf Grund der Volumcurve zu berechnen. Es würden etwa durchschnittlich zwei Kubikcentimeter Blut in jeder Sekunde durch den Querschnitt der Achselarterie oder Vene hindurchtreten. In weiterem Verlaufe der Abhandlung verbreitet sich Vf. über die Gründe, welche dafür sprechen, dass kurz vor Beginn der Systole die Stromstärke in allen grossen Arterien nur sehr gering sein kann. Die bisher geläufigen Vorstellungen von der Gesammtstromstärke des Blutkreislaufs scheinen enorm übertrieben.

Wenn statt des ganzen Armes nur der Vorderarm oder die Hand in den Zinkcylinder gebracht wurde, so zeigte die Volumkurve Tricrotismus. Am Schlusse gibt Fick drei Volumkurven von Personen, welche an Aorten-Insufficienz litten. Sie zeichnen sich durch sehr bedeutende Volumschwankungen aus.

Prussak (12) beschreibt nach sorgfältig ausgeführten Injectionspräparaten Ursprung und Verlauf der Gefässe in den Wandungen der Trommelhöhle des Hundes. An grossen Thieren kann man das Innere der Trommelhöhle auch während des Lebens überblicken, wenn man die Bulla ossea entfernt, was ohne störende Blutung geschehen kann. Vf. überzeugte sich, dass die genannten Gefässe sich verengern, wenn der Sympathicus am Halse gereizt wird. Eine merkbare Erweiterung nach Durchschneidung dieses Nerven wurde aber vermisst.

Roever (14) gibt eine recht vollständige kritische Uebersicht der Versuche, welche den Einfluss der Nerven auf den Gefässtonus zum Gegenstande haben. Hier erwähnen wir nur einzelne Ergebnisse der eigenen Versuche des Verfassers. R. fand, dass die rhythmischen Bewegungen der Arterien des Kaninchenohrs, welche unmittelbar nach der Durchschneidung des Hals-Symphaticus aufhören, stets einige Tage darauf wieder auftreten. Der Blutdruck blieb nach Durchschneidung des Halssympathicus gewöhnlich unverändert. Reizung des Kopfendes vom durchtrennten Sympathicus hat eine, wenn auch nicht bedeutende Steigerung des Blutdrucks zur Folge.

E. Cyon (16) ermittelte auf experimentellem Wege die Bahnen, auf welchen die vasomotorischen Nerven der Vorderpfote des Hundes vom Rückenmark aus, zum Plexus brachialis gelangen. Auf die Lähmung von Gefässnerven nach Durchschneidung der einzelnen in Frage kommenden Nervenwurzeln wurde geschlossen, wenn die Hauttemperatur der betr. Pfote stieg. Zur Messung der Hauttemperatur wurde dem mit Curare vergifteten Thiere jederseits ein empfindliches Thermometer zwischen den Zehen befestigt. Zur Vergleichung der Bluttemperatur befand sich ein drittes Thermometer im Mastdarm. Nach Durchschneidung der drei letz-

ten Hals- und der beiden obersten Brustwurzeln des Plexus brachialis, stieg die Hauttemperetur in der operirten Seite um kaum einen Grad, während eine Ausrottung des ersten Brustganglion eine sehr beträchtliche Steigerung der Temperatur in der gleichseitigen Pfote hervorrief. Danach ist zunächst erwiesen, dass die Gefässnerven der Vorderpfote hauptsächlich aus dem ersten Brustganglion herstammen. Durch eine Reihe anderer Durchschneidungsversuche wurde sodann weiter festgestellt, dass diese Gefässnerven für die Vorderpfote von unten her auf der Bahn des Grenzstranges des Sympathicus in das oberste Brustganglion (Ganglion stellatum) eintreten. Der Grenzstrang empfängt seinerseits die betr. Gefässnerven aus den mittleren Dorsalwurzeln.

Von dem Satze ausgehend, dass von starren Wandungen umschlossene Höhlen einen constanten Blutgehalt besitzen müssen, sucht H. BERTHOLD (17) nachzuweisen, dass in jedem Augenblick ebenso viel Blut durch die Venen der Schädelhöhle abströmen muss, als durch die Arterien einfliesst Daraus folgt, dass die Venae jugulares cerebrales Pulsationen zeigen müssen. Mehrere vom Vf. angestellte Versuche scheinen dies zu bestätigen.

Bei einem Hunde pulsirte die blossgelegte V. jugularis communis deutlich. Als sie unterbunden wurde, verschwand die Pulsation zwar in der Vene, oberhalb der Ligatur, aber als, während die V. jug. comm. unterbunden blieb, die V. jugul. interna derselben Seite angeschnitten ward, spritzte das Blut ähnlich wie aus einer Arterie mit rhythmisch verstärktem Strahle aus. Sonach war die Pulsation nicht etwa durch eine vom Herzen rücklaufende Welle veranlasst. Die Pulsationen der Vena centralis retinae, welche das Blut aus der vollständig geschlossenen Augenkapsel abführt, sind auf analoge Weise zu erklären.

ADAMÜK (18) benutzte zur Fortführung seiner Untersuchungen über den Einfluss der Nerven auf Druck und Filtration im Auge ein von HERING construirtes Manometer, welches die Schwankungen des intraocularen Druckes anzeigt, ohne dass Kammerwasser aus- oder einzuströmen braucht. Dieses Mikromanometer besteht im Wesentlichen aus einer geraden Glasröhre mit capillarer Lichtung, welche an einem Ende in eine kegelförmig zugespitzte Metallcanule ausläuft, während das andere Ende geschlossen ist. Am blinden Ende enthält die Röhre innerhalb einer Strecke von 2–3 Cm. Luft, während die ganze übrige Röhre mit Wasser oder Salzlösung gefüllt ist. Wird die Canule in die Hornhaut eingeführt, so verrathen sich die Schwankungen des Augendrucks dadurch, dass sich die Grenze zwischen der Luft- und Wasserschicht in der Röhre entsprechend verschiebt. Um diese wegen des rasch wachsenden Widerstandes der comprimirten Luft nur sehr kleinen Verschiebungen genau messen zu können, werden sie durch ein mit Ocularmikrometer versehenes Mikroskop bei 50-facher Vergrösserung beobachtet. Versuche an curarisirten Katzen ergaben, dass der Augendruck in auffallender Weise abhängig ist von der Höhe des Blutdrucks in der Carotis. Der Augendruck stieg z. B. sehr stark während der Dyspnoe, welche bekanntlich eine grosse Steigerung des Blutdrucks hervorbringt. An diesem Ergebniss wurde nichts geändert, wenn gleichzeitig die glatten Muskeln der Orbita durchschnitten waren. Blutdruck und innerer Augendruck stiegen ferner rasch, wenn der Halssympathicus derselben Seite gereizt wurde. Vf. nimmt gegenüber v. HIPPEL und GRÜNHAGEN an, dass die Steigerung des Augendrucks wesentlich durch die Blutdrucksteigerung bedingt ist. Auch die Steigerung des Augendrucks nach Reizung des Trigeminus in der Schädelhöhle ist lediglich eine Eolge der gleichzeitigen Vermehrung des Blutdrucks. Von einer erhöhten Absonderung der Augenflüssigkeit während der Trigeminusreizung will Vf. nichts wissen; denn der intraoculare Druck geht sogleich nach der Reizung auf sein ursprüngliches Maass zurück. Die Menge des Humor aqueus kann sich demnach nicht vermehrt haben. Die abweichenden Ergebnisse GRÜNHHGEN's erklärt Vf. aus dessen mangelhaftem Verfahren.

ADAMÜK stellte ferner Versuche darüber an, wie sich die Absonderung im Auge ändert, wenn die Spannung des Kammerwassers wechselt. Den zu diesen Versuchen benutzten Apparat hatte gleichfalls HERING angegeben. Er bestand aus einer Glasröhre, welche einerseits mit einer in's Auge einzuführenden Canule endigte und andererseits mit einem Gefäss in Verbindung stand, welches Luft enthielt, deren Spannung beliebig geändert werden konnte. Das mit dem Auge verbundene Stück der Röhre wurde mit Wasser oder einer Lösung von doppeltkohlensaurem Natron gefüllt und eine Scala gestattete, das Vorrücken der Flüssigkeit abzulesen. Auch waren Vorkehrungen getroffen, um im Falle reichlicher Absonderung die Flüssigkeit tropfenweise aufzufangen. Das oben erwähnte Mikromanometer war seitlich der Hauptröhre angefügt. Ein Hahn diente dazu, das Hauptrohr jenseits der Abzweigung des Mikromanometers nach Belieben abzusperren. Je nachdem man nun die Spannung der Luft in dem Gefäss änderte, rückte die Flüssigkeit in der Röhre vor oder zurück. Setzte man durch Verminderung der Luftspannung im Apparate z. B. den intraocularen Druck von 28 Mm. auf 25 Mm. Quecksilber herab, so ergoss sich alle 2 Minuten ein Tropfen Augenflüssigkeit, bei weiterer Herabsetzung bis auf 20 Mm. sogar alle 25 Sekunden ein Tropfen. Erhöht man mässig den intraocularen Druck, so weicht die Flüssigkeit zurück, weil die Gefässe im Auge zusammengedrückt werden. Eine Resorption tritt so leicht nicht ein, denn sobald man den ursprünglichen Druck herstellt, kehrt die Flüssigkeit wieder zum früheren Stande zurück. Die Absonderung der Augenflüssigkeit scheint sonach lediglich abhängig von der Differenz zwischen Augendruck und Blutdruck. Wie eine Absonderung eintritt, wenn der Augendruck gemindert wird, kann sie andererseits auch eintreten, wenn der Blutdruck plötzlich gesteigert wird, z. B. durch Verschluss der absteigenden Aorta. Reizung

des Sympathicus führt indess keine Absonderung herbei, obwohl sie den Blutdruck steigert. Vf. erklärt dies dadurch, dass die Verschmälerung der Iris ungünstig für die Filtration scheint. Auch Reizung des Trigeminus bringt, wie die Versuche mit diesem Apparat bestätigten, nur dann eine Absonderung des Humor aqueus hervor, wenn man den Augendruck nicht entsprechend dem wachsenden Blutdruck steigerte. So lassen sich also, wie Vf. ausführt, alle bisher bekannt gewordenen Thatsachen, welche hier in Frage kommen, deuten aus den Veränderungen des Augendrucks und des Blutdrucks und aus einer rein mechanischen Filtration. Die Existenz besonderer Nerven, welche Filtration und Ernährung des Auges ohne Vermittlung des Gefässtonus beeinflussen könnten, scheint nicht erwiesen und ihre Annahme daher überflüssig.

Im Gegensatz zu der eben mitgetheilten Lehre von ADAMÜK bringen v. HIPPEL und GRÜNHAGEN (19) neues Material zur Unterstützung der Ansicht, dass der N. trigeminus fähig ist, sowohl eine active Erweiterung der Augengefässe zu bewirken als auch eine vermehrte Transsudation oder Secretion der Augenflüssigkeit zu vermitteln. Die Vf. geben zwar zu, dass in Folge einer allgemeinen Steigerung des Blutdrucks, wie sie z. B. nach elektrischer Reizung der vasomotorischen Nerven im Halsmarke eintritt, auch der Augendruck zunimmt, doch sei diese Zunahme des Augendrucks auch nicht annähernd so hochgradig, wie nach Reizung des Trigeminus. Als beweiskräftig in dieser Richtung führen die Vf. ferner folgenden Versuch an. Sie unterbinden bei curarisirten Kaninchen die Aorta descendens. Es folgt Steigerung des Drucks in der Carotis und Zunahme des intraocularen Drucks. Wenn man nunmehr dem Thiere Nicotin in's Auge träufelt, so wird der Augendruck noch mehr gesteigert. Die Möglichkeit, dass diese Erscheinung abhängig sein könne von einer gleichzeitigen Zunahme des Gefässtonus im oberen Theile des Körpers weisen die Vff. zurück, weil der angegebene Erfolg auch dann eintritt, wenn man das Halsmark des Thieres und die in ihm enthaltenen Gefässnerven durchtrennt. So soll also das Nicotin reizend einwirken auf die Endigungen des Trigeminus im Auge und dieser Nerv ähnlich einem Drüsennerven eine stärkere Absonderung von Augenflüssigkeit und somit Steigerung des Augendrucks hervorrufen. Die unter dem Einfluss einer Reizung des Trigeminus abgesonderte Flüssigkeit ist stark eiweisshaltig. – Um den Einfluss der Iridectomie auf die Grösse des Augendrucks festzustellen, entfernten die Vf. bei Kaninchen durch wiederholte Iridectomien etwa den dritten Theil der Iris. Der Augendruck auf der operirten Seite war nach diesem Eingriff geringer als auf der gesunden. Zugleich mit der Iris mussten aber bei diesen Thieren immer die Processus ciliares fortgeschnitten werden, durch welchen Umstand das Ergebniss des Versuchs an Klarheit verliert. Die Vf. sind beschäftigt dieselben Versuche an anderen Thierarten anzustellen, bei welchen die Iris allein, ohne Nebenverletzungen, ausgeschnitten werden kann.

Goltz.

B. Nerven-Physiologie.

1. Allgemeines.

1) Beale, L., Lectures on the germinal or living matter of living beengs. Medical Times and Gazette. July. — 2) Brücke, E., Ueber das Verhalten entnervter Muskeln gegen discontinuirliche electrische Ströme, und: Ueber die Reizung der Bewegungsnerven durch electrische Reizung. Wien. akad. Sitzungsber. math.-naturw. Cl. 2. Abth. LVIII. — 3) Ewald, Ueber die Unabhängigkeit der thätigen Nerven vom Sauerstoff. Pflüger's Arch. II. S. 142. — 4) Schiffer, Bedeutung des Stenson'schen Versuches. Centralbl. d. med. Wissensch. Nr. 37. — 5) Sommer, E., Neue Theorie des Schlafes. Zeitschr. für rat. Med. Bd. 33. S. 214. — 6) Kohlschütter, E., Mechanik des Schlafes. Ibidem. Bd. 34. S. 42.

BEALE (1) giebt eine, doch kaum neue Gesichtspunkte bietende Besprechung der Frage: ob und wie weit wir berechtigt sind, die Lebenserscheinungen, besonders des Nervensystems auf mechanische Principien zurückzuführen.

Nach BRÜCKE (2) zeigen sich nicht nur gegen kurzdauernde Inductionsströme, die durch Curare entnervten Muskeln weniger erregbar, (wie Verf. bereits früher mittheilte) sondern auch gegen kurzdauernde Unterbrechungen constanter Ströme.

Wie RANKE, so kommt auch EWALD (3) aus seinen Versuchen zu dem Schluss, dass der Nerv zu seiner Thätigkeit der Sauerstofferneuerung lange Zeit hindurch entbehren kann, eine Ansicht, welche auch sehr wohl mit den von SCHIFFER (4) gegebenen Angaben übereinstimmt, dass die nach Compression der Bauchaorta eintretende Lähmung ihren Grund in der Anaemie des Rückenmarks findet, fast momentan erfolgt, während die Erregbarkeit der Nervenstämme sich nachweislich noch längere Zeit erhält.

SOMMER (5) und KOHLSCHÜTTER (6) suchen das Eintreten des Schlafs auf die stofflichen Veränderungen des Körpers, besonders des Gehirns zurückzuführen. SOMMER stützt sich dabei auf die von PETTENKOFER und VOIT gemachten Angaben, dass die Sauerstoffaufnahme während des Schlafes grösser, als im Wachen, die Kohlensäureabgabe dagegen umgekehrt am Tage lebhafter erfolge, als in der Nacht. Der während gewöhnlicher Umstände eingeathmete Sauerstoff reicht für die dauernde Unterhaltung der Körperthätigkeit und des mit ihr parallel gehenden Stoffumsatzes nicht aus, der Körper verfällt daher in den als Schlaf bezeichneten Zustand der Unthätigkeit aus Sauerstoffmangel, und deckt diesen durch die während dessen gesteigerte Aufnahme. Hat letztere ihre Grenze erreicht und beginnt der zugeführte Sauerstoff wieder energisch in das Getriebe des Stoffumsatzes einzugreifen, so erfolgt das Erwachen. – KOHLSCHÜTTER bezeichnet sehr viel bestimmter die sinkende Reizbarkeit des Gehirns, als das causale Moment für den Schlaf, doch ist auch nach seiner Auffassung diese das

Resultat der materiellen Veränderungen in demselben. So lange ihm durch das Blut die für seine normale Ernährung erforderliche Menge der Stoffe zugeführt wird, so dass stets ebenso viel hinzukommt als Verbrennungsproducte abgeführt werden, so lange bleibt seine chemische Constitution und seine Reizbarkeit constant. Ueberwiegt aber die Ausfuhr, so ändern sich auch die beiden letzteren, die Oxydation verliert aus Mangel an Material an Intensität. Eine solche Incongruenz zwischen Einnahme und Ausgabe findet nun nach des Verf. Annahme wirklich statt. Analog den bekannten Vorgängen in den Speicheldrüsen, so nimmt Verf. an, ist auch im thätigen Gehirn der Blutstrom schneller, und wohlgeeigneter, Stoffe aus dem Gewebe abzuführen als an dasselbe abzugeben; den Grund aber für den schnelleren Strom, glaubt er in einer reflectorischen Erweiterung der Hirnarterien annehmen zu dürfen. Mit der sinkenden Erregbarkeit des Gehirns schwindet auch die reflectorisch bewirkte Erregung des in letzterem gelegnen Gefässnervencentrums im Schlafe, und die hierauf folgende Gefässverengerung leitet die für die normale Ernährung erforderlichen Circulationsverhältnisse ein. Die erneuerte und vermehrte Zufuhr oxydabler Stoffe aber steigert die Erregbarkeit des Gehirns und bedingt so das Erwachen.

2. Central-Organe.

7) Jessen, P., Gedanken über den Sitz des Gemüths oder die Functionen des kleinen Gehirns. Zeitschr. f. Psychiatrie. Heft 1. und 2. (Neue physiologische Thatsachen bringt die Abhandlung nicht, die aber von dem Verf. gegebene Hypothese, dass das Cerebellum der Sitz des Gemüths sei, stützt sich doch auf so willkürliche, physiologisch ebenso schwach wie histologisch begründete Annahmen, und aus denselben Gründen, welche der Verf. für seine Anschauung vorbringt, könnte man den Sitz des Gemüths auch in das Mittelhirn verlegen.) — 8) Bastian, Charlton, Note on the localisation of function in the cerebral hemispheres. Journ. of ment. sc. Jan. (Eine psychologische Besprechung über die Theilbarkeit der Geistesfunctionen und ihre Localisation in verschiedenen Hirntheilen, die ihrem ganzen Inhalte nach nicht wohl einen Auszug gestattet.) — 9) Davies, W. G., The perceptive centres and their localisation. Ibidem. July. (Enthält physiologisch Neues nicht.) — 10) Goltz, Fr., Beiträge zur Lehre von den Functionen der Nervencentren des Frosches. Berlin. — 11) Mitchell, S. W., Researches on physiology of cerebellum. American. Journ. of med. sc. April. — 12) Budge, Mittheilung seiner Versuche über halbseitige Verletzung des kleinen Gehirns und Rückenmarks. Berl. klin. Wochenschr. 2. Aug. — 13) Goltz, Fr., Ueber den Einfluss, welchen die Zerstörung der halbcirkelförmigen Kanäle auf die Erhaltung des Gleichgewichts haben. Innsbrucker Tagebl. S. 136. u. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 47. S. 511. — 14) Knoll, P., Beiträge zur Physiologie der Vierhügel. E. Eckhard, Beitr. zur Anat. u. Physiol. Bd. IV. Heft 3. — 15) Fick, A., Ueber die Reizbarkeit der vordern Rückenmarksstränge. Pflüger, Arch. Bd. II. S. 414. — 16) Budge, Ueber die Reizbarkeit der vordern Rückenmarksstränge. Ibidem. S. 511. — 17) Uspensky, Der Einfluss der künstlichen Respiration auf die Reflexe. Reichert's u. Dubois' Arch. S. 401. — 18) Nothnagel, Zur Lehre vom klonischen Krampf. Virchow's Arch. Bd. 49. S. 267. — 19) Lewisson, Ueber Hemmung der Thätigkeit der motorischen Nervencentren durch Reizung sensibler Nerven. Reichert's u. Dubois' Arch. S. 225. — 20) Hein, Ueber die Reflexbewegungen, welche durch die vier untersten Wurzelpaare des Froschrückenmarks ausgelöst werden. Inaug. Dissert. Königsberg. — 21) Heidenhain, Ueber eine eigenthümliche Einwirkung des Nervensystems auf die Körpertemperatur. Innsbrucker Tagebl. S. 203. — 22) v. Wittich, Bemerkungen zu Preyer's Abhandlung über die Grenzen des Empfindungsvermögens und Willens. Pflüger's Arch. Bd. II. S. 329. — 23) Jobez, E., Du liquide cephalo-rachidien. Thèse. Strasbourg.

Goltz (10) giebt eine Zusammenstellung seiner Versuche, welche er seit einer Reihe von Jahren über die Hirnfunctionen angestellt und einzeln an verschiedenen Orten bereits veröffentlicht hat. Die Thatsachen, dass auch das seines grossen Gehirns beraubte Thier noch Bewegungen ausführt, die, den jedesmaligen Verhältnissen sich anpassend, noch eine gewisse Berechnung voraussetzen, dass es erst nach Fortnahme der Thalami optici und Vierhügel die Fähigkeit einbüsst, sich im Gleichgewicht zu erhalten, nach dem Fortfall des Cerebellum keinerlei Versuche macht, selbst intensiven Reizen der Oberfläche zu entfliehen, führt ihn zu dem Schlusse, dass das Organ, welches die Functionen ausübt, aus welchen wir auf Seelenvermögen schliessen, kein engbegrenztes sei, dass durch seine theilweise Verstümmelung auch nur gewisse Seelenvermögen verloren gehen, andere erhalten bleiben, dass das, was wir Seele nennen, theilbar sei wie das Organ, durch dessen Thätigkeit sie sich äussert. Das seines Grosshirns beraubte Thier büsst wohl die Spontaneität der Bewegungen ein, vermag aber noch äussere Anstösse durch eine Reihe wohlgeordneter, den jedesmaligen Bedingungen angepasster Bewegungen zu beantworten, während weder in den älteren noch in den hier neumitgetheilten Versuchen Goltz's irgend eine Thatsache dafür spricht, dass der aller seiner Hirntheile beraubte Frosch noch Bewegungen auszuführen im Stande sei, welche sich nicht auf reflectorische Vorgänge zurückführen liessen. Der enthirnte Frosch ist nichts als ein Complex von Reflex-Mechanismen.

Mit den Angaben des Verfassers über die Bedeutung der Grosshirnlappen, als der Centren der Spontaneität stimmen, wie bereits im vorjährigen Bericht hervorgehoben wurde, sehr wohl die Angaben Voit's und Rosenthal's über ihre Beobachtungen an enthirnten Tauben, denn wenn auch die ersteren Versuchsthiere noch eine grössere selbstständige Beweglichkeit an den Tag legten, so zeigte sich doch auch bei ihnen als das sicherste Zeichen das Ausbleiben freiwilliger Nahrungsaufnahme.

Weniger Uebereinstimmung dagegen herrscht bezüglich der Bedeutung des Cerebellum zwischen Goltz und Mitchell (11), der neue Versuche an Tauben angestellt, und gefunden haben will, dass, entgegen der älteren Annahme (Flourens), welche in dem kleinen Gehirn das Centrum der coordinirten Körperbewegungen sah, die Abtragung desselben nicht nur (wie bereits Dalton beobachtete) vollkommen gut ertragen wird, sondern auch keinerlei Störungen hinterlasse, welche zur Annahme eines Coordinations-Centrum im Cerebellum berechtigte. Wohl sah Verfasser alle jene Störungen des Gleichgewichts, welche frühere Beobachter zu jener Hypothese veranlassten, allein er sah sie nicht nur ebenso heftig und ebenso umfangreich nach einfacher Verletzung des Cerebellum ein-

treten, sondern auch einige Zeit nach theilweiser Abtragung des letzteren vollkommen wieder schwinden. Die unmittelbar nach dem Eingriff erfolgenden Bewegungsstörungen sind Folge des mit jenem nothwendig verknüpften Reizes – nicht der Ausdruck für den Fortfall irgend einer für die geordnete Bewegung erforderlichen Function. Allerdings lässt sich gegen die Versuche des Verf. einwenden, dass er nie das kleine Hirn in toto exstirpirte, sondern, wie er selbst sagt „large portions" entfernte, allein einmal werden nach den Angaben FLOURENS', schon bei oberflächlicher Abtragung die Bewegungen im hohen Grade schwankend, dann aber steht die Angabe MITCHELL's doch nicht vereinzelt da. Schon LUDWIG erwähnt im 1. Bd. seiner Physiologie pag. 609. einen Fall, in welchem, trotz des Mangels des Cerebellum, keinerlei Coordinationsstörungen zur Beobachtung kamen. Auch SCHIFF sah nach nicht zu tief gehender Abtragung, die Bewegungsstörungen wieder vollkommen schwinden, glaubt daher nicht, dass die Annahme FLOURENS' gerechtfertigt sei. (SCHIFF's Lehrbuch der Nervenphysiologie pag. 356.)

An eine Regeneration der abgetragenen Theile, kann in den von MITCHELL beobachteten 9 Fällen kaum gedacht werden, da in einigen, meistens schon nach wenigen Tagen, die störendsten Symptome schwanden, die aber nach Wochen (in verschiedenen Intervallen bei den einzelnen Thieren) vorgenommene Autopsie nie auch nur eine Andeutung für eine Regeneration gab. Auch des Verfassers Versuche mit localer Anaesthesirung durch schnelle Abkühlung (vgl. den vorjährigen Bericht) bestärkten ihn in der Annahme, dass jene ungeordneten Bewegungen mehr Reiz- als Lähmungs-Erscheinungen sind. Er sieht daher in dem Cerebellum ein Organ, welches mit der Coordination der Bewegung nicht mehr zu thun hat, als alle übrigen Hirnganglien, welches aber wesentlich der Uebertragung unserer Willensimpulse auf die musculomotorischen Nervenbahnen dient. Sein Verlust hinterlässt schliesslich keinen functionellen Defect, ausser einer gewissen Unfähigkeit für anhaltende und ausdauernde motorische Thätigkeit.

Ob übrigens oberflächliche Verletzungen des Kleinhirns schmerzhaft sind, blieb dem Verfasser zweifelhaft. Bei Säugern gelang es dem Verfasser nicht, den Nachweis zu führen, dass auch bei ihnen die nach Abtragung des Cerebellum eintretenden Coordinationsstörungen nur vorübergehende Reizerscheinungen seien, da keins seiner Versuchsthiere die Operation überlebte.

Von hohem Interesse übrigens sind noch die von GOLTZ (13) in der Innsbrucker Naturforscher-Versammlung bereits mitgetheilten Versuche an Tauben, denen er die halbzirkelförmigen Kanäle theilweise oder ganz zerstört hatte. Er bestätigt zunächst die Angaben von FLOURENS, BROWN-SÉQUARD, VULPIAN und CZERMAK und zeigte an 2 seit Juli operirten Tauben, dass sie das Bewusstsein ihrer jeweiligen Kopfhaltung verloren haben, dass die eine namentlich den Kopf mit der Scheitelfläche nach unten trägt und Hals und Kopf anhaltend um eine horizontale Axe rotirt.

Beide Thiere können trotz Unversehrtheit ihrer Flügel ebensowenig fliegen, wie Tauben, denen der Kopf in einer unnatürlichen Stellung befestigt, z. B. durch Suturen an der Brusthaut angenäht wird; sie fressen und trinken nur, wenn dem Kopfe die zweckmässige Stellung durch sanften Fingerdruck gegeben worden ist, und eben ein so gebotener Stützpunkt genügt, die anhaltend bestehenden Drehbewegungen zu hemmen.

G. schliesst hieraus, dass in den halbzirkelförmigen Canälen eigenartige Nervenfasern verlaufen, welche in unverletztem Zustande dem Centralorgane des Gleichgewichts reflectorisch und in Folge unbekannter Reize Botschaft von der Haltung des Kopfes zuführen.

Anders dagegen lauten BUDGE's (12) Angaben, der, auf seine Durchschneidungs-Versuche an Warmblütern gestützt, in dem Cerebellum das Organ findet, „durch welches das Gleichgewicht des Körpers gefühlt wird". Doch geht aus seinen allerdings nur aphoristisch mitgetheilten Versuchen wohl nur hervor, dass einseitige Verletzung des kleinen Hirns oder der Pedunculi cerebelli ad corpora quadrigemina eine Reihe von sogen. Zwangsbewegungen und Zwangsstellungen des Körpers bewirken, die sich gar wohl auf partielle Lähmungen einzelner Muskelgruppen zurückführen lassen. Doch ist die genauere Motivirung der Ansicht des Vf.'s abzuwarten.

Die sich widersprechenden Angaben FLOURENS's und PIETRO RENZI's über die functionelle Bedeutung der Vierhügel veranlassten KNOLL (14), neue Versuche hierüber an Kaninchen, und zwar vorwiegend an weissen Thieren anzustellen. Das Detail über die Expiramentation muss im Original eingesehen werden. Die Resultate derselben stellt der Vf. selbst in Folgendem zusammen: 1) Es giebt keine sympathische Verengerung der Pupille beim Kaninchen. 2) Es giebt keinen vom Sehnerven unabhängigen, durch den Oculomotorius bedingten Tonus des Irissphincters. 3) Die die reflectorische Contraction der Pupille beherrschenden Sehnervenfasern kreuzen sich im Chiasma ohne Faseraustausch. 4) Durchschneidung des Sehnerven hinter dem Chiasma bedingt Verlust der reflectorischen Contraction der Pupille des entgegengesetzten Auges. 5) Verletzung der Vier- und Sehhügel bringen bei Schonung des makroskopisch sichtbaren Sehnerven keine Veränderung in der Contraction der Pupille auf Lichtreiz hervor. 6) Die von früheren Beobachtern angegebene Erweiterung der Pupille des entgegengesetzten Auges mit Verlust ihrer Contraction auf Lichtreiz bei Exstirpation oder Durchschneidung eines Vierhügels, war vermuthlich durch gleichzeitige Verletzung des Opticus bedingt. 7) Ein bestimmter Einfluss der Vier- und Sehhügel auf die allgemeine Körper-Motilität ist nicht erkennbar. 8) Reizung eines vordern Vierhügels mit schwachen inducirten Strömen ruft Erweiterung der Pupille beider Augen, vorwaltend des gleichseitigen hervor. 9) Diese Erweiterung

beruht auf Reizung von in den Vierhügeln verlaufenden Pupillenerweiternden Fasern, die im Halssympathicus zum Auge gehen. 10) Es findet wahrscheinlich eine theilweise Kreuzung dieser Fasern in den Vierhügeln statt.

Der von MAYER (vgl. vorj. Ber.) gegen FICK und ENGELKEN gemachte Widerspruch veranlasste ersteren (15) nochmals für die von ihm vertheidigte Erregbarkeit der vorderen Rückenmarksstränge, wenn auch nicht gerade mit neuen, so doch mit äusserst sorgfältig ausgeführten Versuchen, die er in Gegenwart v. RECKLINGHAUSEN's und KÖLLIKER's ausführte, einzutreten. In allen Fällen sah er nach genauster Abtragung der Hinterstränge auf elektrische Reizung der vorderen am Halstheile Bewegungen der hinteren Extremitäten. Die sorgfältigste Untersuchung der Präparate nach dem Gelingen der Versuche, wies die völlige Abwesenheit hinterer Wurzeln nach.

Auch BUDGE (16) spricht sich in dieser Frage gegen VAN DEEN und SCHIFF zu Gunsten FICK's aus. Um ein grösseres Object zur Beobachtung vor sich zu haben experimentirte er an Warmblütern (Hunden und Katzen), deren Harnblase durch den Bauchschnitt freigelegt wurde, und deren Contraction an dem Aufsteigen des Blaseninhalts in einem in den Vertex vesicae eingebundenen Manometer beobachtet wurde. Elektrische Reizung der Pedunculi cerebri rief trotz der Durchschneidung der beiden Vagi, Sympathici, Splanchnici, des Plexus hypogastricus mit Ausschluss des unteren Sacralnerven, selbst dann stets deutliche Contraction der Blase hervor, wenn nach Freilegung des Rückenmarks die hinteren Stränge in grosser Ausdehnung möglichst exact abgetragen wurden; sie erfolgte bei directer Reizung der vordern Stränge des Rückenmarks; blieb aus, wenn man letztere quer durchschnitt und vor dem Schnitt reizte, erfolgte wenn unterhalb gereizt wurde. Die Möglichkeit den elektrischen Reiz recht weit ab von dem Beobachtungs-Orte, wie von den noch erhaltenen Theilen der hintern Stränge anzubringen, schützt hier mehr wie bei Fröschen vor der Gefahr einbrechender Stromschleifen.

Die Erfahrungen, welche USPENSKY (17) über die Wirkung künstlicher Athmung auf die durch verschiedene Gifte (Brucin, Nicotin u. s. w.) bewirkten Krämpfe gemacht hatte, veranlassten ihn neue Versuche über den Einfluss künstlicher Respiration auf die auch im unvergifteten Thierkörper eintretenden Reflexe anzustellen. Er fand, dass die durch künstliche Athmung bewirkte Apnoe die Reflex-Erregbarkeit herabsetzt. So schwand die reflectorische Erregbarkeit des Herzvagus vom Sympathicus aus während der Apnoe fast vollständig, während beim Einhalten der Athmung Reizung des Halssympathicus unzweifelhafte Verlangsamung, des Bauchsympathicus Stillstand des Herzens bewirkte. Ebenso sah Vf. auch während der künstlichen Athmung (Apnoe) die Reflexerregbarkeit anderer Theile (Cornea, Nasenschleimhaut u. a) völlig schwinden. Auch die durch Tartarus stibiatus bewirkten Würgebewegungen (bei Thieren mit Trachealfisteln sah er nur sie, kein Erbrechen eintreten) sistirte die künstliche Respiration.

Die Theorie der Reflexhemmungs-Mechanismen hat auch im vergang. Jahre eine weitere experimentelle Ausbildung erfahren. Bestimmt gegen die Annahme derartiger Mechanismen überhaupt spricht sich GOLTZ (10) in seinen Beiträgen u. s. w. (III. 39. ff.) aus; nach seiner Auffassung erklären sich alle von SETSCHENOW u. A. gefundenen Thatsachen, welche zu der Aufstellung jener Veranlassung gaben, viel einfacher durch die Annahme, dass jedes Centrum, welches einen bestimmten Reflexakt vermittelt, an Erregbarkeit für diesen einbüsst, wenn es gleichzeitig von irgend welchen Nervenbahnen aus, die an jenem Reflexakte nicht betheiligt sind in Erregung versetzt wird. Die Statuirung eigner nur als solche wirkende Hemmungscentren involvirt, wie er an dem Herzvagus nachzuweisen sucht, die Annahme einer ganzen Reihe derartiger Vorrichtungen erster, zweiter, dritter Ordnung, während seine Annahme in einfachster Weise jene Vorgänge zu erklären vermag.

Ihm am nächsten in seiner Auffassung steht wohl LEWISSON (19). Er findet, dass auch starke mechanische Erregung peripherer Nerven, selbst nach Trennung des Rückenmarks von der Medulla oblongata reflexhemmend wirken, dass aber der Erfolg nicht etwa durch eine verminderte Erregbarkeit der motorischen Nervenbahnen bedingt sei, welche, wie der Versuch lehrte, die gleiche Reizintensität vor und während der Hemmung erforderten, um erregt zu werden. Dass ferner die sensibeln Nerven letztere auslösen, ergiebt sich daraus, dass nach Durchschneidung der hintern Wurzeln des Brachial-Plexus Reizung der vorderen Extremitäten keinen hemmenden Einfluss auf die Reflexcentren der hintern Extremitäten zeigt. Auch bei unverletztem Gehirn findet Vf., dass bei starker mechanischer Reizung sensibler Nerven das Zustandekommen willkürlicher Bewegungen behindert, dass es sich hierbei aber wirklich um eine Willenshemmung, nicht etwa um eine veränderte Leitungsfähigkeit der motorischen Bahnen in der Medulla handelt, ergiebt sich ihm daraus, dass die gleichen Stromstärken vor und während der peripheren Reizung erfordert wurden, um von dem Pons Varolii Convulsionen zu erzeugen. In seiner endlichen Deutung weicht jedoch Vf. darin von SETSCHENOW und NOTHNAGEL ab, dass er wie GOLTZ annimmt, dass die Hemmung in denselben Ganglien erfolgt, welche auch die Reflexe bedingen, dass letztere durch schwache, die Hemmung durch intensivere Reize ausgelöst werden. Vf. knüpft hieran eine Besprechung der Reflexlähmung der Pathologen, wie sie z. B. bei Erkrankung innerer Organe (der Niere) als Lähmung der unteren Extremitäten mehrfach von GRAVES, STANLEY, STOKES u. A., so wie auch experimentell von COUHARD nach Exstirpation der Nieren an Thieren beobachtet wurde. Vf. sah selbst bei Hunden schon nach Quetschung der freigelegten aber wieder sorgfältig reponirten Niere, ebenso nach Quetschung des Uterus, einer Darmschlinge, vorübergehend vollstän-

dige Paralyse und gleichzeitig Erlöschen der Reflex-Erregbarkeit in den hintern Extremitäten eintreten.

Auch NOTHNAGEL (18) sah, dass länger dauernde electrische Reizung des N. ischiadicus bei Fröschen, denen kurz vorher das Rückenmark zwischen dem 3. und 4. Wirbel durchschnitten wurde, Anfangs Reflexe auf derselben wie auf der anderen Seite bewirke, dann aber trotz der Fortwirkung des Reizes absolute Ruhe eintrat. Wurden dagegen die Reizversuche erst am 2. oder 3. Tage nach der Durchschneidung vorgenommen, so trat der letztere Effect gar nicht oder doch um vieles schwächer auf. Auch die Sensibilität der Haut sah NOTHNAGEL während der electrischen Reizung des Ischiadicus einer Seite schwinden, jedoch ebenfalls nur wenn die Versuche unmittelbar nach Durchschneidung der Medulla vorgenommen wurden. Die Thatsachen veranlassen den Verfasser zu der Annahme eigner, im Rückenmark gelegener, reflexhemmender Ganglien, die Deutung GOLTZ's hält er für die von ihm beobachteten Erscheinungen deshalb nicht für zulässig, weil einmal die Reizstärke von nur geringem Einfluss auf den Erfolg ist, dann aber das frühere Erlöschen der Hemmungsfunctionen bei Erhaltung der Reflexibilität kaum eine Erklärung, wie sie GOLTZ giebt, zulässt. In dem ersten Theile seiner Abhandlung giebt NOTHNAGEL an, dass nur dann Durchschneidung des Rückenmarks eine Reihe sich folgender klonischer Zuckungen bewirke, wenn sie die graue Substanz in der Gegend der centralen Ursprünge der unterhalb des Schnittes austretenden Nerven treffe, erfolgt sie tiefer, so dass die letzteren lediglich, wenn auch noch in der Substanz des Rückenmarkes als Nervenstämme durchschnitten werden, so antworten die abhängigen Theile auch nur mit einer einmaligen Zuckung. Verf. hält nach der Annahme SCHIFF's und VAN DEEN's die vorderen Stränge für nur kinesodisch, glaubt daher, dass jene klonischen Krämpfe reflectorischer Natur sind und durch den beim Schnitt die graue Substanz treffenden Reiz provocirt werden.

Nachdem HEIN (20) durch neue Versuche die Unhaltbarkeit der Angaben BEREsIN's und PASCHUTIN's nachgewiesen, denen zufolge die reflectorischen Functionen der hinteren, wie der vorderen Wurzeln des Plex. ischiadicus beim Frosch nur an ganz bestimmte Nervenbahnen geknüpft sein sollten, giebt er in ähnlicher Weise wie SANDERS-EZN eine Topographie der Verbreitungsbezirke sowohl für die vordern wie für die hinteren Wurzeln der für die untere Körperhälfte des Frosches bestimmten Rückenmarksnerven. Er findet, dass es kaum eine Hautpartie giebt, die nur von einer der hinteren Wurzeln versorgt wird, mindestens zwei derselben bilden einen gemeinschaftlichen Verbreitungsbezirk, oft betheiligen sich an letzterer drei. Ebenso werden bestimmte Muskelgruppen, die auch bestimmten mechanischen Effecten auf die Skelettheile vorstehen ausnahmslos von je zwei vorderen Wurzeln innervirt. Die reflectorischen Beziehungen gestalten sich nach des Verfassers Angabe so, dass wohl von jedem Punkte auch jede Muskelgruppe in Thätigkeit gesetzt werden kann, dass aber bei minimalen Reizen von bestimmten Hautstellen auch nur bestimmte Reflexe ausgelöst werden können, und zwar solche, zu deren Zustandekommen die bezüglichen Muskelnerven in gleicher Höhe mit den erregten hinteren Wurzeln abgehen.

Auf das Vorhandensein eines die Körperwärme regulirenden Centrums deuten auch die von HEIDENHAIN (21) auf der Naturforscher-Versammlung mitgetheilten Versuche, in denen er auf Reizung (electrische, mechanische, chemische) sensibler Nerven an curarisirten Hunden constant eine schnell eintretende Herabsetzung der Blutwärme um 0,° 1 — 0,° 5 C. sah. Den gleichen Erfolg hatte Reizung der Med. oblongata, er blieb aus nach Abtrennung der letzteren vom Rückenmark, während Trennung jener vom Gehirn sich ohne Einfluss auf jene Erscheinung erwies. Die Temperaturerniedrigung steht, wie HEIDENHAIN nachwies, in keinem causalen Verhältnisse zu den durch Reizung der Med. oblongata bewirkten Circulations- u. Respirationsstörungen, sie erfolgt selbst in Theilen, deren Blutzufuhr ganz unterbrochen wird, sie bleibt aus bei fiebernden Thieren, und ist endlich unabhängig von der vermehrten Abkühlung durch Haut und Lungen. Nach Allem ist die Lage dieses, die Körperwärme tonisch beeinflussenden Centrums in dem verlängerten Mark zu suchen.

Im Eingange seiner Bemerkungen zu PREYER's Abhandlung über die Grenzen des Empfindungsvermögens und Willens (vergl. den vorjährigen Bericht) kommt v. WITTICH (22) auf eine Thatsache zurück, die er in einer früheren Mittheilung (über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit im menschlichen Nerven Zeitschrift f. rat. Med. Bd. 31) bereits erwähnte. Er hatte gefunden, dass die physiologische Zeit von Auge zur Hand ausnahmslos länger ausfiel bei Lichtreiz, als wenn das Auge direct electrisch erregt wurde. Auch für unsere Hautnerven ergeben nun neuere, sehr viel genauer angestellte Versuche, als sie ihm früher zu Gebote standen, das unzweifelhafte Resultat, dass ein denselben adaequater Reiz in den diesen auf die Nerven übertragenden Endapparaten eine Verzögerung erleide, dass es daher schon hieraus wahrscheinlich werde, dass die dem Reize entgegenstehenden Widerstände in den Endorganen nicht ohne Bedeutung für die Nachwirkung des Reizes seien. Weiter aber zeigt Verfasser, dass auch die thatsächlichen Voraussetzungen PREYER's durchaus nicht zutreffend seien, die Dauer der Nachempfindung in den Hautnerven schon nach den älteren Angaben VALENTIN's, mehr noch nach seinen eignen neuen viel kürzer ausfalle als P. es angiebt, ja dass sie wie in der Retina nach den Versuchen RUPP's, so auch hier je nach den verschiedenen Abschnitten der empfindenden Flächen sehr verschiedenen Werth annehmen könne. Auch die Dauer der Nachempfindung für den Acusticus ist viel geringer als PREYER annimmt, da nicht die untere Grenze unserer Tonempfindung, sondern die Zahl der von uns noch wahrzunehmenden Schwebungen, welche nach HELMHOLTZ 132 in der Secunde beträgt, das Maass für unsere Fähigkeit bietet, zeitlich sich folgende Er-

regungen noch in ihrer Discontinuität zu percipiren. PREYER's ganze Beweisführung fusst aber auf die von ihm für alle Nerven ziemlich gleichwerthige Dauer der Nachwirkung eines Reizes. Nach Allem glaubt Verfasser, dass PREYER den centralen Vorgängen bei der zeitlichen Begrenzung unseres Empfindens und Willens eine viel zu ausschliessliche Bedeutung zuschrieb, wenn er diese von der Widerstandsfähigkeit jener allein abhängig machte. Unzweifelhaft ist der ganze empfindende Apparat in allen seinen einzelnen Theilen, in seinen peripheren wie centralen Endapparaten, wie in seinen Nervenbahnen bestimmend auf den zeitlichen Verlauf, auf die schnellere oder trägere Folge der einzelnen Empfindungen, so dass die Dauer der Nachwirkung eines die Peripherie treffenden Reizes ihren Grund in den mannichfachen, je nach den physicalischen Eigenschaften jedes einzelnen verschiedenen Widerständen der einzelnen Abschnitte des ganzen Apparates findet. Nur so ist es zu erklären, dass das Zustandekommen einer Continuität unserer Empfindungen und unserer Willensimpulse (der Tetanus, der beiden zu Grunde liegenden centralen Ganglien) je nach den verschiedenen Sinnesorganen eine so sehr verschiedene Schnelligkeit der Zeitfolge jedes Einzelimpulses erfordert. Wollte man mit PREYER den Tetanus der Ganglienzelle allein, auf deren Widerstandsfähigkeit zurückführen, so muss man nach des Verfassers Angaben wenigstens voraussetzen, dass diese in den verschiedenen Centraltheilen sehr verschiedenwerthig sei.

JOBRZ (23) bestätigt durch neue Versuche die Angaben MAGENDIE's, dass nach Entleerung des Arachnoidealwassers durch Punction der Occipital-Membran eigenthümliche Motilitäts-Störungen eintreten, die sich besonders durch Unsicherheit des Ganges und demgemäss durch eine grosse Abneigung sich fortzubewegen documentiren, und dass dieselben keineswegs, wie LONGET angiebt, allein aus der Verletzung der Nackenmuskeln zu erklären sind. Auch eine andere Angabe MAGENDIE's bestätigt Verfasser, dass der Eröffnung des Arachnoideal-Raumes und dem Abfliessen seines Inhalts stets ein sehr erhebliches Sinken der Körperwärme folgt. In einem Falle sah er die Temperatur eines so verletzten Kaninchens (am Ohr gemessen) von 36,5° bis zu 30° sinken. Eine Erklärung dieser Erscheinung giebt der Verfasser nicht, sollte sie sich vielleicht auf eine Reizung jenes von FISCHER angenommenen Wärme-Regulirungscentrums zurückführen lassen? — Weiter bespricht der Verfasser den Einfluss der Cerebrospinalflüssigkeit auf die Circulation; wie MAGENDIE sieht er in ihr ein wesentliches Moment für den Blutabfluss aus den grossen Hirnvenen-Sinus. — Für die Angabe MAGENDIE's, dass die Cerebrospinal-Flüssigkeit hauptsächlich die Einwirkung gewisser giftig wirkender Substanzen vermittelt, bringt Verfasser nur einen und einen wenig beweisenden Versuch vor.

3. Peripheres Nervensystem.

24) Rupp, J., Ueber die Dauer der Nachempfindung auf den seitlichen Theilen der Netzhaut. Inaug. Dissert. Königsberg. — 25) Lussana, Recherches experimentales et observations pathologiques sur les nerfs du gout. (Arch. de physiol. norm. et pathol. I. p. 20—32 Centralbl. f. d. med. Wissensch. No. 15.) — 26) Prevost, Note rélative aux fonctions gustatives du nerf linguale. (Gazette méd. de Paris. No. 37. u. 38. Société de biologie. — 27) Derselbe, Note rélative aux fonctions des nerfs de la première paire. (Arch. des sciences. 22. Centralbl. f. d. med. Wissensch. No. 30). — 28) Arloing et Tripier, Recherches sur les effets des sections et des résections nerveuses relativement à l'état de la sensibilité dans les teguments et le bout périphériques des nerfs. (Compt. rend. 1868. No. 9.) — 29) Waller et Prevost, Note rélative aux nerfs sensitifs qui président aux phénomènes reflexes de la deglutition. (Compt. rend. No. 7) — 30) Falk, Ueber eine eigenthümliche Beziehung der Hautnerven zur Athmung. (Dubois' u. Reichert's Arch. p. 236 — 31) Grünhagen, Iris und Speicheldrüse. (Zeitschr. f. rat. Med. Bd. 33. S. 258.) — 32) Schiff, Sui movimenti dell' iride e sull' azione dell' atropina e della fava del Calabar sulla pupilla. Giornale d. sc. natur. d. Palermo 1868. IV. — 33) Meyer, A. B., Das Hemmungsnervensystem des Herzens. Berlin. — 34) Prahl, Invloed van den nervus vagus op de hartsbeweging. Nederl. Arch. voor Genees- en Naturk. IV. 35) Czermak, Untersuchungen über die Wirkung starker Vagusreizung auf den Herzschlag. Pflüger's Arch. Bd. I. 644. — 36) Cyon, E., Sur les actions réflexes des nerfs sensibles sur les nerfs vasomoteurs. (Compt. rend. No. 9.) — 37) Eckhard, Zur Innervation der Parotis des Schafes. (Zeitschr. f. rat. Med. 36 S. 200) — 38) Loeb, L., Ueber die Secretionsnerven der Parotis und über Salivation nach Verletzung des Bodens des vierten Ventrikels. (Eckhard's Beitr. z. Anat. u. Physiol. Bd. V.) — 39) Eckhard, Untersuchungen über Hydrurie. Ibidem. Bd. IV. — 40) Nöllner, Anatomie des Splanchnicus und der Nierennerven beim Hunde. Ibidem. — 41) Pflüger, Ueber die Beziehung des Nervensystems zu der Leber und Gallensecretion (Pflüger's Arch. Bd. II. S. 190.) — 42) Meyer, S., u. Basch, Untersuchungen über Darmbewegungen. Ebend. p. 391. — 43) Bonsdorff, E. J., Kritik des sogenannten Hemmungsnervensystems. Zeitschr. f. rat. Med. XXXVI. S. 15.

J. RUPP (24) hat mit Hülfe rotirender Scheiben die scheinbar längere Dauer der Nachempfindung in den seitlichen Theilen der Retina geprüft. Das Auge des Beobachters fixirte den Mittelpunkt der in Bewegung gesetzten schwarzen Scheibe, auf welcher in verschiedenen Abständen von jenem weisse Sectoren befestigt wurden, alsdann wurde die Geschwindigkeit bestimmt, bei welcher man mit den seitlichen Abschnitten der Netzhaut statt des weissen Fleckes einen gleichmässig grauen Kreis wahrnahm. Der Kopf wurde während des Versuchs fixirt, so dass er in constanter Entfernung blieb, und aus dieser dann unter Zugrundelegung des LISTING'schen reducirten Auges die Abstände der in den einzelnen Versuchen in Frage kommenden Retinazonen von der Macula lutea berechnet. So ergab sich beispielsweise die Dauer der Nachempfindung

in der Visio directa . . . . - - - indirecta	=	0,03 Sec.
2 Mm. Abstand von der M. lutea	=	0,062 -
5,8 - - - - - - - -	=	0,152 -
9,6 - - - - - - - -	=	0,16 -

Zur Erklärung der Thatsachen stellt Verf. zwei Möglichkeiten auf: 1) die grösseren Verbreitungsbezirke einer Retinalfaser in den seitlichen Theilen (Empfindungskreise WEBER's); 2) das geringere Unterscheidungsvermögen der peripherischen Retina für Lichtdifferenzen, welches er auch experimentell durch Schattenversuche constatirte und welches in der schon von MILL und AUBERT hervorgehobenen

objectiven Undeutlichkeit der excentrischen Netzhautbilder eine wesentliche Stütze findet.

LUSSANA (25) bestätigt auf Grund pathologischer Beobachtung, die bereits von STICH und E. NEUMANN behauptete Geschmacksfunction der Chorda tympani; die sich von ihr in die Bahn des Ramus lingualis trigemini begebenden Nervenfasern beherrschen den Geschmack der vorderen Partie der Zunge.

Die Angabe SCHIFF's, dass die Geschmacksvermittelnden Fasern der Chorda tympani aus dem Trigeminus stammen, mit dem zweiten Aste desselben die Schädelhöhle verlassen, in das Ganglion sphenopalatinum eintreten, und von hier aus theils direct als N. sphenoidalis, theils als Nn. vidiani, zum Ganglion geniculatum des Facialis und so in die Bahn der Chorda tympani treten, hat PREVOST (26) einer experimentellen Prüfung an Hunden unterzogen, jedoch ohne die von SCHIFF beobachteten Erfolge zu erzielen. Als Geschmackserreger diente Oxalsäure. Weder Exstirpation des Ganglion sphenopalatinum, noch Durchschneidung des Lingual-Astes des Trigeminus bei seinem Austritt aus der Schädelhöhle beseitigte die Geschmacksempfindlichkeit der betreffenden Seite.

Die Angabe GIANUZZI's, dass Durchschneidung der Nervi olfactorii die Geruchsempfindung nicht vollkommen aufhebe, konnte PREVOST (27) nicht bestätigen. Er experimentirte an Hunden genau nach der von G. angegebenen Methode; glückte die vollständige Durchschneidung, so war auch der Geruch völlig erloschen.

ARLOING und TRIPIER (28) glauben aus ihren physiologischen und histologischen Untersuchungen, die sie nach Durchschneidung sensibler Nerven an Hunden über die Function der ihres Nerveneinflusses beraubten Theile, wie über die Degeneration der peripheren Nervenbahnen anstellten, schliessen zu müssen: 1) dass die sensibeln Nerven functionell lange nicht so unabhängig sind als man glaubt; 2) nach Durchschneidung der Stämme das periphere Ende immer noch recurrente Empfindlichkeit behält; 3) letztere aber die Existenz eines peripheren Nervennetzes postulire.

WALLER und PREVOST (29) finden, dass bei Kaninchen der für den Schlingakt wichtigste, reflectorisch wirkende Nerv der Trigeminus sei, nächst ihm der die Epiglottis und die Plicae aryepiglotticae, so wie die Mucosa des oberen Larynx versorgende Laryngeus superior. Auch der die oberen Partieen des Oesophagus versorgende Recurrens kann reflectorisch Schlingbewegungen bedingen; völlig negativ fielen die Versuche aus, Gleiches durch Reizung des Glossopharyngeus zu bewirken.

Die Versuche, welche FALK (30) an Kaninchen anstellte, um den Einfluss kennen zu lernen, welchen plötzliches Untertauchen unter Wasser auf dieselben übt, wenn er, um die Erstickung auszuschliessen, durch eine Trachealfistel und Kautchukschlauch den Zutritt der Luft zu den Lungen unterhielt, bestätigen im Wesentlichen die Angabe SCHIFF's, dass der Laryngeus superior keineswegs der einzige Nerv sei, welcher reflectorisch Stillstand der Athmung in der Exspiration bewirken kann. Wurden die Thiere vor Beginn der Inspiration untergetaucht, so erfolgte sofort Stillstand, war dagegen die Inspiration bereits eingeleitet, so lief sie und die ihr folgende Exspiration normal ab, bevor Ruhe eintrat, die meistens nach einer durchaus messbaren (5 Min. ad Maximum) Unterbrechung der Athmung, durch eine Anfangs schwache, dann regelmässige Respiration beendet wurde. Dabei zeigte sich, dass es durchaus nicht gleichgültig sei, welche Hauttheile ausschliesslich oder doch vornehmlich benetzt wurden. Am wirksamsten war Benetzung der vorderen Brustwand, oder Untertauchen mit dem Kopf voran, während umgekehrt, wenn die hinteren Extremitäten zuerst eintauchten, der Erfolg erst eintrat, wenn die Brustwand benetzt wurde. Bei Wiederholung des Versuchs an demselben Thiere blieb oft der Stillstand aus, oft erfolgte er, ohne dass die Respiration wieder zur Norm zurückkehrte, ja sie blieb wohl ganz aus und das Thier starb comatös. Die Autopsie so getödteter Thiere zeigt durchaus keine materiellen Störungen, vor Allem keine Erstickungs-Veränderungen. Während des Stillstandes befand sich die Glottis im Zustande krampfhaften Verschlusses. Dass wir es nicht mit einem psychischen Vorgang zu thun haben, erhellet schon daraus, dass auch durch Morphium narcotisirte Thiere sich ganz ebenso verhielten. Die Herzthätigkeit zeigte während des Untertauchens keine erhebliche Störung (beobachtet mit Middeldorpf's Nadel). Wodurch das Wasser hier als Reiz wirkt, ist nicht wohl ersichtlich. Plötzliche Abkühlung durch dasselbe kann es nicht sein, da selbst Wasser von Blutwärme ebenso wirkt.

Bezüglich der Irisbewegung, ihrer Abhängigkeit vom Trigeminus theilt GRÜNHAGEN (31) mit, dass er entsprechend der von ihm bereits früher gegebenen Theorie, auch im atropinisirten Kaninchenauge durch Calabarextract Pupillenverengerung gleichzeitig mit Steigerung der Speichelsecretion bewirken konnte, wenn er das Extract in wässeriger Lösung subcutan oder durch die Vena jugularis externa injicirte, vorher aber die Halssympathici durchschnitt. Ebenso sah er nach Nicotin gleichzeitig mit der Pupillenverengerung eine entschiedene Vermehrung der Parotissecretion erfolgen, und sieht darin einen weiteren Beweis, dass beide Gifte den Trigeminus und zwar wie anderweitige Thatsachen erweisen, central erregen und zunächst eine Elasticitätsverminderung der Protoplasmahaltigen Gewebstheile, sowohl der der Gefässe, als der umliegenden Gewebe herbeiführen. Auf ähnliche Momente d. h. auf eine Veränderung der an- und umliegenden Gewebe ist Verfasser auch geneigt, die active Erweiterung der Gefässe zurückzuführen.

SCHIFF (32) schliesst sich in vieler Beziehung in der Irisfrage der Darstellung GRÜNHAGEN's an; wie dieser findet auch er in Versuchen an Katzen und Hunden, dass der Oculomotorius der einzige die active Bewegung der Iris beherrschende Nerv ist, während von dem Sympathicus wohl die Form aber nicht die Bewegung des Iris beeinflusst würde. Pupillenerweiternde Fasern finden sich in jenem nicht,

alle bei den physiologischen Irisbewegungen vorkommenden Erweiterungen sind daher auf Elasticitätsänderungen des Gewebes zurückzuführen. Das Atropin wirkt nach SCHIFF allein durch Lähmung des Oculomotorius, die örtliche Application des Calabarextracts und des Eresins durch centrale Erregung desselben Nerven, da sie nach vorgängiger Durchschneidung desselben ausbleibt. Nur grössere Dosen des Giftes lähmen vorübergehend den Sympathicus, ohne jedoch die myotische Wirkung zu beeinflussen. Für die centrale Wirkung des Atropins spricht die Thatsache, dass vorherige subcutane Atropin-Injection, durch Calabar und Eresin bewirkt, die Myosis nicht vollkommen verhindert, sondern einen von der Grösse der Dosen abhängigen Grad derselben zu Stande kommen lässt. Auch SCHIFF sah die während der Asphyxie (centrale Reizung des Sympathicus) sonst eintretende Pupillenerweiterung ausbleiben, wenn der Sympathicus, oder die drei unteren Cervical-, die zwei oberen Thoraxnerven durchschnitten waren. – Den Einfluss des Halssympathicus auf die Gefässe der Iris leugnet SCHIFF ganz, nur auf die Gefässe der Conjunctiva wirke derselbe.

Die Lehre von der regulatorischen (Hemmungs-) Function des Herz-Vagus stützen die sehr werthvollen und vergleichend-physiologischen Untersuchungen A. B. MEYER's (33), sowie die in dem Utrechter physiologischen Laboratorium angestellten Versuche PRAHL's (34), über welche zum Theil bereits im vorjährigen Berichte nach einer Mittheilung von DONDERS referirt wurde. A. B. MEYER hat seine Beobachtungen über die ganze Classe der Wirbelthiere ausgedehnt, und keinen wesentlichen Unterschied betreffs des Herz-Hemmungs-Apparates gefunden. Bei allen erfolgt auf Reizung der N. vagi Herzstillstand und Verlangsamung der Pulsation, mit Ausnahme eines Falles von Emys lutaria, deren linker Vagus keine Hemmungsfasern für das Herz zu führen scheint. Allein bei den Kaltblütern spielt nach des Verfassers Beobachtungen doch das Hemmungs-Nerven-System gegenüber dem excitomotorischen eine viel grössere Rolle als bei den Warmblütern. Gelang es ihm bei jenen durch anhaltende Reizung der Vagi, oder (noch wirksamer) der Herzsinus oft stundenlangen, ja wohl bleibenden Stillstand des Herzens zu erzeugen, so rief dieselbe bei Vögeln und Säugern wohl andauernde (bis zu einer Stunde) Verlangsamung, aber nie dauernden Stillstand hervor, ja bei Vögeln konnte Verfasser (wie vor ihm schon frühere Beobachter) durch electrische Reizung der Vagi selbst nur sehr kurz dauernden Stillstand erzeugen. Nur beim Kaninchen und Erinaceus europaeus gelang es, wie bei Fischen und Fröschen auch von den Sinus aus Herzstillstand zu bewirken.

Die Versuche PRAHL's sind besonders der Methode wegen von besonderem Werthe, da diese es gestattete, ohne Freilegung des Herzens mit Hilfe von MAREY's Cardiographen jede auch noch so geringe Modification der Schlagfolge des Herzens mit möglichster Genauigkeit auf das Kymographion zu registriren, während gleichzeitig eine schwingende Stimmgabel die Zeit, d[ie] Feder des Schlittenapparates Zeit und Dauer der ele[c]trischen Reizung aufzeichnet. Als allgemeines Resu[l]tat ergiebt sich, dass dauernde Tetanisirung eines per[i]pheren Vagusendes (selbst bei Verwendung eben n[ur] wirksamer Stromstärken) Verlangsamung der Her[z]perioden durch Verlängerung der Herzpause nach si[ch] zieht (PFLÜGER und v. BEZOLD), welche bei se[hr] schwacher Reizung allmälig zunahm, bei mittelstark[er] schnell zu einem Maximum anstieg, bei starker dag[e]gen letzteres fast unmittelbar erreichte, aber schne[ll] wieder abnahm. Der Einfluss der Athmung, der b[ei] nicht durchschnittenen Vagi, besonders deutlich b[ei] schwachen und mittleren Reizen zu Tage trat, w[ar] ausgeschlossen, wenn man die Vagi vorher durchtrenn[te] und dadurch die hemmende Wirkung des gereizt[en] peripheren Endes nur noch gesteigert; in noch höh[e]rem Grade erfolgt Letzteres bei geöffnetem Thorax, s[o]wohl in der Apnoe als Dyspnoe. Wie PFLÜGER, CZERMAK u. A. sah Verfasser, dass die Verlangsamung s[ei] Reizung des Vagus nicht sofort, sondern immer e[rst] nach Ablauf der Contraction erfolgt, während welch[er] der Reiz eintrat. Bezüglich der Energie der Her[z]thätigkeit fand PRAHL, dass schwache Reizung oh[ne] Einfluss auf dieselbe bleibt, mässig starke sie steiger[t,] starke sie erheblich herabsetzt. Interessant ist e[s,] dass Durchschneidung des zweiten Vagus bei gleich[] bleibender Reizintensität die hemmende Wirkung we[]sentlich verstärkt. Ueber die Wirkung vorübergehen[der] Tetanisirung, ihrer Verwerthung zur Bestimmun[g] der Zeit der latenten Reizung im Vagus wurde bereit[s] im vorjährigen Berichte gesprochen. Nachzutrage[n] wäre nur, dass Verfasser sie bei Hunden auf ca. 0,26 bis 0,353 Sec., bei Kaninchen 0,28 bis 0,36 Sec. (ohn[e] die von DONDERS verlangte Correctur, vgl. vorj. Ber.) bestimmte; dass sie abnimmt mit der schnellere[n] Folge der Reize, von der Dauer der Herzperioden un[]abhängig zu sein scheint. Ueber den Einfluss de[r] Reizintensität auf die Dauer der latenten Reizun[g] kam Verfasser zu keiner deutlichen Anschauung.

Auch die Erfolge bei Reizung der Vagi durc[h] einfache Inductionsöffnungsschläge sprechen entschie[]den für die Hemmungsfunction der Nerven. Wen[n] überhaupt wirksam, so rufe sie zunächst nur ein[e] Pausenverlängerung hervor. Endlich liesse sich mi[t] Hülfe der von dem Verfasser eingehaltenen Method[e] constatiren, dass auch der nach Vagusdurchscheidung folgenden Pulsbeschleunigung stets eine oft 8–9 Sec. sich deutlich marquirende Verlangsamung in Folge de[s] mechanischen Reizes voraufgeht.

Jene so eben erwähnte Angabe PFLÜGER's, das[s] Wirkung und Reizung des Vagus nicht immer coincidiren, vielmehr letzterer mindestens noch eine durchaus normale Herzpulswelle folgt, bevor erstere eintritt, und die ja auch PRAHL bestätigt, haben CZERMAK (35) veranlasst, Versuche hierüber anzustellen. Er fand, dass der Erfolg wesentlich abhängig sei, von der Thätigkeitsphase, in welcher der Reiz das Herz antrifft. Fiel dieser mit dem Beginn der Systole zusammen, oder traf er das Herz kurz vor demselben, so

zeichnete letzteres noch zwei unveränderte Wellen auf, bevor es zur Ruhe kam. Fiel der Reiz in den späteren Verlauf der Systole oder in den Anfang der Diastole so vollendete das Herz das Bruchstück dieser und zeichnete noch eine Systole, oder auch nur diese letzte wenn Reiz und Diastole coincidirten. Es ergiebt sich hieraus, dass während der Diastole ein erster Moment besteht, bis zu welchem die Reizung erfolgen darf, wenn nur noch eine Systole eintreten soll, und einen zweiten, dem Ende der Diastole näheren, von welchem ab noch zwei resp. ein Bruchtheil und eine ganze Systole erzielt werden können. Das Intervall zwischen beiden (Grenzintervall Cz.'s) entspricht nach des Verfassers Ansicht, dem von ihm als sogen. negative Stromschwankung gehaltenen, der Zuckung vorausgehenden, electrischen Vorgang, es ergiebt sich daher aus seinen Versuchen, dass, wenn dieser Vorgang bereits eintrat, bevor die Reizung erfolgte, sowohl die bereits vorbereitete als die ihr folgende Systole noch unverändert abläuft; dagegen wenn die negative Schwankung unter dem Einfluss bereits erfolgter Reizung eingeleitet wird, die Wirkung der letzteren eine augenblickliche wird, d. h. die ihr entsprechende Systole die letzte ist.

Wie PRAHL, so findet auch CZERMAK in seinen Resultaten eine Stütze für jene von BIDDER zuerst gegebene Auffassung, dass der Herzvagus zunächst nur auf die excitomotorischen Ganglien im Herzen wirkt, und nur die in und durch diese eingeleiteten Vorgänge beeinflusst.

Die vorläufige Mittheilung von MEYER und BASCH (42) der von ihnen über Darmbewegung an Kaninchen angestellten Versuche gestatten kaum eine Einsicht, wie die mannichfachen Widersprüche, in welche die Beobachter mit den Angaben Früherer kommen, zu erklären seien, noch wie man sich aus dem Labyrinth der von ihnen selbst vorgebrachten Thatsachen herauszufinden habe. Reizung der Vagi, der Splanchnici, Behinderung der Athmung, der arteriellen Blutzufuhr zum Darm fanden sie eben so wohl völlig wirkungslos, als die Bewegung des ruhenden Darms anregend, die des thätigen beschwichtigend. Das wichtigste Resultat der Versuche dürfte das sein, dass sich Kaninchen zu denselben durchaus nicht eignen, sie daher von Neuem an andern Thieren anzustellen sind.

BOSSDORFF (43) verwirft in seiner kritischen Besprechung die Hemmungsnerven-Theorie, ohne sich jedoch der von MOLESCHOTT und SCHIFF ausgesprochenen Erschöpfungstheorie anzuschliessen. Am nächsten steht er mit seiner Auffassung jener bereits von BROWN-SÉQUARD gegebenen Erklärung aller sogen. Hemmungserscheinungen, der zu Folge der Vagus vasomotorische Fasern für die Coronararterien führt, deren Reizung Contraction der letzteren, Blutleere des Herzmuskels und deshalb Stillstand in der Diastole bewirkt. Dem Herzen und den Lungen gegenüber ist der Vagus ein vorwiegend sensibler Nerv, motorisch wirkt er als R. pharyngeus, laryngeus super. und inferior, oesophageus, obwohl auch diese fast alle gemischter Natur, mit Ausschluss des recurrens (Verf.), für den Magen führt der Nerv nur sensible, keine die Bewegung anregenden Fasern. — Auch die hemmende Function des Splanchnicus wird nach des Verfassers Ansicht am leichtesten und einfachsten erklärt aus der Erregung der in ihm verlaufenden vasomotorischen Fasern und der ihr folgenden Blutleere.

Die Thatsache, dass periphere Reizung eines sensibeln Nerven eben so oft reflectorisch Verengerung wie Erweiterung der Gefässe bewirkt, erklärt sich nach E. CYON's Versuchen (34) daraus, dass nach Abtragung der Grosshirnlappen die gleiche Reizung stets nur Erweiterung nach sich zieht, das Zustandekommen letzterer also durch Hirneinfluss gehemmt wird. Nach den vorliegenden Erfahrungen an narcotisirten Thieren (Chloroform, Opium) erscheint es wahrscheinlich, dass die eintretende Verengerung der Gefässe in Beziehung zum Schmerzgefühl stehe.

Schon nach einer kurzen Mittheilung ECKHARD's (37) scheint der in der Paukenhöhle verlaufende Ramus tympanicus des Glossopharyngeus der einzige Hirnnerv zu sein, welcher einen Einfluss auf die Secretion der Parotis beim Schaf ausübt, eine Angabe, welche ihre ausführlichere Bestätigung in den Versuchen von L. LOEB (38) findet. Letzterer beobachtete ausserdem, dass einseitige Verletzung des Bodens der vierten Hirnhöhle, vorausgesetzt dass sie nur die Nervenkerne der Secretions-Nervenbahnen trifft, eine vermehrte Secretion beider Submaxillares, sowie der Parotis der verletzten Seite hervorruft. Die Möglichkeit einer beiderseitigen Salivation der Parotis giebt Verfasser wohl zu, obwohl er sie nur selten beobachtete. In allen Fällen blieb die reflectorische Erregbarkeit sämmtlicher Drüsen nach dem Versuch erhalten — der also unzweifelhaft ein Reizversuch war.

Aus den noch nicht vollendeten Mittheilungen ECKHARD's (39) über den Einfluss des Nervensystems auf die Wasserausscheidung durch die Nieren, welche durch die mannichfaltigen Unklarheiten und Ungenauigkeiten in den Angaben CL. BERNARD's hierüber veranlasst wurden, geht zunächst hervor, dass allerdings die Piqure, wie bereits BERNARD angiebt, zuweilen eine vermehrte Wasserausscheidung ohne gleichzeitiges Auftreten von Zucker im Harn bewirkt; dass aber weiter (besonders bei grossen Thieren leichter nachweisbar als bei kleineren) Durchschneidung des Splanchnicus major einen gleichen Effect, aber stets nur auf der operirten Seite habe. Positive Resultate erhielt Verfasser für die letzteren Thatsachen bisher nur bei Hunden. Wie aber Durchschneidung des Splanchnicus bei diesen Beschleunigung, so ruft electrische Reizung des peripheren Endes Verlangsamung der Harnsecretion hervor. Zahlreiche Versuche, in welchen ECKHARD den Splanchnicus major vor der Ausführung der Piqure durchschnitt, ergaben, dass letztere auch dann noch von Einfluss auf die Harnmenge sich erwies. Um nun die Nervenbahn kennen zu lernen, durch welche vom Sinus quartus aus die Harnausscheidung beeinflusst wird, durchschnitt Verf. in verschiedenen Versuchen

alle sich an dem Plexus renalis betheiligenden Nervenbahnen und reizte die noch mit jenem communicirenden Stämme electrisch, oder prüfte durch die Piqure ob trotz alledem noch eine Steigerung der Ausscheidung erfolgte. Es ergab sich: dass die vom Grenzstrange des Sympathicus kommenden und zur Niere gehenden Nerven die durch die Piqure erzeugte Hydrurie nicht vermitteln. Ebensowenig beseitigten Durchschneidung der Phrenici (die kleine Zweige zum Plexus coeliacus abgeben) und Vagi die Wirkung der Piqure. Reizung der Vagi an der Cardia ventriculi (um den Einfluss auf das Herz zu umgehen) fand ECKHARD ebenso einflusslos auf die Harnsecretion wie BERNARD. Auch Steigerung der Harnsecrection nach Durchschneidung der Halsvagi, in Folge der veränderten Herzthätigkeit, beobachte Verf. nie. Wirkungslos auf die Piqure blieben ferner Durchtrennung der vom ersten Brustganglion nach den Angaben NOELLNER's (40) zum Vago-Sympathicus (Hund) gehenden Nerven, sowie der Verbindungsbahnen zwischen den ist demnach der Erfolg der Piqure zurückzuführen? dass die ihr folgende Hydrurie nicht das Resultat allgemeiner Störungen, sondern eine directe Beziehung zur Niere documentirt, dafür spricht die meistens einseitige Wirkung derselben. Welchen Antheil haben etwa die Ganglien der Nachbarschaft? des Verfassers Versuche haben jedoch auch zur Beantwortung dieser Frage theils zweifelhafte, theils negative Resultate gegeben. (Die Fortsetzung der Mittheilungen ist somit zu erwarten).

Nach einer kurzen Mittheilung PFLÜGER's (41) sind Durchschneidung der Vagi, Phrenici, Splanchnici, Sympathici, Zerstörung des Pl. coeliacus wirkungslos auf die Gallensecretion. Ebenso gab Reizung derselben Nerven unsichere Resultate, während starke, 1–2 Minuten lange electrische Reizung der Leber selbst die Secretion erheblich verlangsamt, ja wohl oft auf 10–20 Minuten vollkommen sistirt. Die lange Andauer des Effects gestattet nicht, ihn auf Gefässcontractionen in der Leber zurückzuführen.

ZWEITE ABTHEILUNG.

Allgemeine Medicin.

Pathologische Anatomie, Teratologie und Onkologie

Der Bericht über „**Geschichte der Medicin**“ kann nicht zu beseitigender Hindernisse wegen erst im dritten Hefte des ersten Bandes gegeben werden.

Die Redaction.

[illegible] 1. Lieferung vor mit vier, sehr hübsch gezeichneten und colorirten Tafeln. Dieselben geben Darstellungen der verschiedenen Formen der Entzündung der Magenschleimhaut (bei Alkoholismus, Schwefelsäuregenuss, Urämie), Ulcus chronicum, hämorrhagische Erosionen, glanduläre Cysten; ferner acute und chronische Entzündungen, Tuberculose und Krebs des Darmkanals. Die Darstellungen sind theils in natürlicher Grösse, theils in verjüngtem Maassstabe gegeben. Einzelne Erkrankungsformen, namentlich die Neubildungen, sind auch durch einige mikroskopische Abbildungen illustrirt, die jedoch zu wünschen übrig lassen. Das ganze Werk soll 12 Lieferungen mit je 4 Tafeln umfassen, wozu Herr LANCERAUX den erläuternden Text, und die bekannte und wohlerfahrene Künstlerhand des Herrn LACKERBAUER die artistische Beilage liefert. Der vorliegende Text giebt für die einzelnen Darstellungen einige kurze

Das Lehrbuch der pathologischen Histologie von RINDFLEISCH (3) ist mit der vorliegenden 4. Lieferung nunmehr vollständig erschienen. Dieselbe enthält die Anomalien der Ovarien, Hoden und der übrigen Drüsen sowie des Nerven-, Muskel- und Knochensystems.

ENGEL (6) machte eine Reihe von Organ-Gewichtsbestimmungen mit Rücksicht auf das Körpergewicht. Es wurden gewogen: das Grosshirn, das Kleinhirn, die Lungen, die Muskulatur der Herzkammern, die Leber, die Milz und die Nieren; die Hirnhäute wurden vorher sorgfältig entfernt, da ihr Gewicht zwischen 40–160 Grm. schwankt. Die Wägungen umfassen 95 Fälle, von denen die Maximal- und Minimalgewichte der einzelnen Organe genauer zusammengestellt sind nach Geschlecht, Alter und acuten oder chronischen Krankheiten. Hinsicht-

lich des Alters wurden drei Gruppen gemacht: junge Leute von 20–30 Jahren, Männer mittleren Alters von 30–50 Jahren, alte Leute über 60 Jahre. Die letzteren bildeten die Hauptmasse, wobei die Zahl der alten Frauen grösser war als die der alten Männer. Von einzelnen Krankheiten werden noch besonders berücksichtigt: Pneumonie, puerperale Krankheiten, Tuberculose junger Leute, Männer mit Aortenklappen-Insufficienz, alte Apoplexien (alte Frauen), Osteomalacie (älterer Frauen). Die Zahlenangaben und Statistiken sind so ausgedehnt und mannichfaltig, dass wir dieselben hier unmöglich wiedergeben können. Wir müssen uns daher lediglich mit Angabe des Princips begnügen, nach dem diese Wägungen ausgeführt sind, und verweisen im Uebrigen auf das so verbreitete Originalblatt.

Nachtrag.

Ciniselli, L., Sopra il cabinetto anatomo-patologico esistente nello spedale maggiore di Cremona. Annali univ. di Medicina. Settembre, Ottobre.

Die noch neue Sammlung enthält 204 Nummern. Hier mögen nur einige besonders bemerkenswerthe Stücke Erwähnung finden.

No. 6. Herz. Perforation des Septum ventriculorum, durch Gangrän veranlasst, 3 Qu.-Ctm. weit. Das betreffende Individuum hatte lange Zeit an erysipelartiger, ulcerirender Entzündung der Extremitäten gelitten und starb äusserst abgemagert, während eines Anfalles an Dyspnoe. Ausser hochgradigster Schlaffheit des schwärzliche Massen enthaltenden Herzens, und jenem Defect hatte die Autopsie nichts Wesentliches ergeben.

No. 116. Neunmonatlicher Foetus mit unvollkommener Verknöcherung des Schädels und vielfachen Continuitätstrennungen der Knochen. Das Schädelgewölbe erscheint als eine mit Knochenplättchen, die je ein Ossificationscentrum bilden, besäte Membran. An den Knochen des Thorax bemerkt man jederseits 21, am rechten Arm 12, am linken 10, am rechten Bein 11, am linken 4, im Ganzen 79 Continuitätstrennungen. Die spitz oder rundlich endenden durch das Periost verbundenen Fragmente, jedes theilweise ossificirt, stellen pseudarthrosenförmige Bildungen dar. Die Mutter hatte durch festes Schnüren Verheimlichung der Schwangerschaft und durch mechanische Insulte Absterben der Frucht bezweckt.

No. 25. Handgrosses Stück einer aus Muscularis und Mucosa der Urinblase bestehenden Membran. Die gangränöse Abstossung desselben war nach einer im 5. Schwangerschaftsmonate eintretenden, Ischurie bedingenden Retroversion des Uterus erfolgt. Nach der Reposition vollkommene Herstellung und normaler Verlauf der Schwangerschaft.

Neben 99 Nierensteinen, die der Mehrzahl nach aus oxalsaurem Kalke bestehen, enthält die Sammlung 258 Blasensteine. Unter diesen überwiegen an Zahl und Grösse bei Weitem die aus harnsauren Salzen gebildeten.

Die Blasensteine stammen von 211 männlichen und 4 weiblichen Patienten. 28 Mal waren 2 oder mehr, einmal 11 Blasensteine in der Blase enthalten. Bestanden sie aus oxal- oder phosphorsauren Salzen, so kamen nie mehr als zwei bei demselben Individuum vor. Einmal fand sich neben einem aus harnsauren ein aus phosphorsauren, bei einem anderen Kranken neben einem aus harnsauren ein aus oxalsauren Salzen gebildeter Blasenstein.

Die grösste Anzahl stammt aus den östlichen wasserreichen Gegenden der Provinz Cremona, zum weit überwiegenden Theil von Knaben zwischen 2—10 Jahren, und fast ausnahmslos von Individuen, die in ärmlichsten Verhältnissen gelebt hatten. — C. selbst hatte in 11 Jahren 159 Steine gesammelt und zwar von 132 Individuen (109 Knaben, 21 Männern, 1 Frau, 1 Mädchen), die er behandelte. — 87 Patienten (75 Kinder, 12 Erwachsene) wurden der Cystotomie unterworfen. Einmal wurde kein Stein gefunden, 62 genasen, 25 starben (17 Knaben, 8 Männer). Es kam 3 Mal der Median-, 68 Mal der Lateral-, 11 Mal der Bilateral-, 2 Mal der Trilateral-, 3 Mal der Quadrilateralschnitt mit je 2, 16, 3, 1, 3 Todesfällen zur Anwendung. Es starben 5 an Phlegmone und Gangrän des perinealen Zellgewebes, 5 an Peritonitis, 4 an Erschöpfung, 1 an Hämorrhagie; also 15 in Folge der Operation, die 10 übrigen ohne diesen Anlass, nämlich 5 an Pyelitis calculosa, 3 an Helminthiasis, 2 an Gangrän des Magens und Oesophagus. Dieses ungünstige Mortalitätsverhältniss erklärt sich daraus, dass ein grosser Theil der Patienten in Folge von Helminthiasis, Blutverlusten, Schlaflosigkeit etc. nahezu dem Siechthum verfallen war. — Bei 8 Personen kam die Lithotripsie zur Anwendung, nur 3 Mal mit Erfolg, bei 5 wurde die Cystotomie erforderlich. — Die 42 übrigen Patienten wurden mittelst verschiedener minder eingreifender meist chirurgischer Verfahren von ihrem Leiden befreit. Ein Mann starb an Tuberculose, nachdem wenige Tage vorher aus einer Blasenfistel ein Stein, der grosse Schmerzen veranlasst hatte, entfernt worden war. Bei einer Frau wurde ein 28 Grm. wiegendes im äusseren Theil der Harnröhrenwand eingelagertes Concrement entfernt, die bestehende Enuresis damit aber nicht beseitigt.

Beck (Berlin).

II. Allgemeine pathologische Anatomie.

1) Woodward, J. J., On the permanent preservation of histological preparations as practised at the Army Medical Museum. Washington. Americ. Journ. of med. science. January. (Empfiehlt Farsant's Gummi u. Canadabalsam) — 2) Straus, Isid., Essai sur la Physiologie de la Dégénérescence graisseuse des Muscles. Thèse. Strasbourg 1868. (Allgemeine Betrachtungen über die Muskeldegenerationen ohne eigene Beobachtungen.) — 3) Flashar, Carl, Die Verfettungen der quergestreiften Muskeln. Diss. inaug. Berlin. — 4) Grynfelt, J., Des Rétrécissements en général. Thèse. Montpellier. (Nur Historisches u. Kritisches.) — 5) Masse, E. M., De la cicatrisation et des cicatrices. Montpellier médical. Tom. XXII. No. 1. — 6) Legros, Ch., Cicatrisation des cartilages; Régénérations animales. Gaz. méd. de Paris. No. 66. — 7) Peyraud, L. P. Hismann, Etudes expérimentales sur la régénérations des tissus cartilagineux et osseux. Avec 3 Pl. Thèse. Paris u. Gaz méd. de Paris. No. 28 — 8) Barth, Ueber die Regeneration des hyalinen Knorpels. Centralbl. f. d. med. Wissensch. No. 40. — 9) Hertz, H., Ueber Degeneration u. Regeneration durchschnittener Nerven. Arch. für pathol. Anat. Bd. 46. Heft 3. — 10) Arnold, Jul., Die Vorgänge bei der Regeneration epithelialer Gebilde. Ibidem. Taf. VI. u. VII. — 11) Voigt, G., Pathologisch anatomischer Beitrag zur Kenntniss des Vesicators. Arch. der Heilkunde. S. 420. — 12) Lombroso, Merkwürdiger Fall von allgemeiner Hypertrophie (Macrosomia) oder scheinbarer Elephantiasis. Mitgetheilt von Dr. M. Fränkel. Arch. für pathol. Anat Bd. 46. S. 253. Taf. V. (Cfr. den Bericht über Osteomet. — 13) Barth, Beiträge zur Pathologie der Lymphdrüsen. Centralbl. f. d. med. Wissensch Nr. 29, 30, 31.

Amyloide Degeneration. — 14) Paulicki, Chronische Pelviperitonitis. Amyloide Degeneration. Memorabilien Nr. 3. S 58.

Pigmentbildung. — 15) Langhans, Th., Beobachtungen über Resorption der Extravasate u. Pigmentbildung in derselben. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 49. Heft 1. Taf. III. u. IV.

Nachträge. — 16) Erb, W., Ueber die wachsartige Degeneration der quergestreiften Muskelfasern. Arch. f. klin. Med. Bd. VI. S. 545. — 17) Pommerol, Franc., Recherches sur la synostose des os du crâne. Thèse Paris. (2 Tfl.)

FLASHAR (3) theilt nach einer kurzen Uebersicht über das Vorkommen der fettigen Degeneration der quergestreiften Muskeln drei Fälle von theils allgemeiner, theils partieller Muskelatrophie mit.

MASSE (5), Director der chirurg. Klinik in Montpellier, hat im Jahre 1868 eine Reihe von Untersuchungen und Beobachtungen über den Vorgang der Narbenbildung in den verschiedenen Geweben herausgegeben, aus welcher grösseren Publikation er in seiner gegenwärtigen Mittheilung die Grundgedanken reproducirt. Der Verf. steht in histologischer Beziehung, und mit dieser Frage beschäftigt er sich wesentlich, auf dem VIRCHOW'schen Standpunkte, indem er den Heilungsvorgang bei Wunden und die Entstehung des Narbengewebes wesentlich dem Bindegewebe zuschreibt. Die in Kürze mitgetheilten histologischen Vorgänge bei der Neubildung, wie sie Verf. verfolgt hat, enthalten nichts Neues.

LEGROS (6) berichtet in der Société de Biologie über seine Versuche in Bezug auf die Reproduction des Knorpelgewebes, die er an der Trachea beim Hund und am Ohr beim Kaninchen, ferner an dem Knorpelüberzug der Gelenke bei beiden Thieren verfolgt hat. Neuere Angaben giebt der Verf. nur von den Gelenkknorpeln. Die Operation wurde in der Weise gemacht, dass, nachdem die Haut über dem Gelenk straff angezogen, ein Bistouri in dasselbe eingestossen und beim Zurückziehen des Instrumentes der Knorpel tief incidirt wird. Dadurch gewinnt der Eingriff mehr den Character einer subcutanen Operation, was für den weiteren Verlauf von Wichtigkeit ist. In der dritten Woche erscheinen in dem Zwischengewebe (tissu lamineux) embryonale Chondroplasten, welche durch ihre Vermehrung letzteres allmälig vollständig verdrängen und zu Knorpelgewebe sich ausbilden. Am Ohr tritt eine fibröse Vernarbung dann ein, wenn der Process in Eiterung übergeht. Der Vf. zeigte in der Gesellschaft Präparate von zwei Monate altem regenerirten Knorpel vor, der von dem originären kaum zu unterscheiden war. L. vermuthet gleiche Vorgänge beim Menschen, trotz der gegentheiligen Behauptungen von KÖLLIKER und BROCA. Schliesslich theilt L. noch seine Beobachtungen über die Regeneration von Salamander- und Eidechsenschwänzen mit. Nach zwei bis drei Monaten beginnt das amputirte Schwanzende sich in seiner alten Länge und Dicke zu regeneriren. Während die Weichtheile sich ziemlich vollständig ausgebildet haben, findet sich im Centrum derselben nur ein einfacher ungetheiter Knorpelstrang, zum Theil mit beginnender Verkalkung. Dieser Zustand hält sich über ein Jahr lang, erst nach Verlauf eines weiteren Jahres entwickeln sich aus diesem Knorpelstreifen separirte Wirbel. Bei grünen Eidechsen behält dieser regenerirte Schwanz lange eine graue Farbe und wird in der Gefangenschaft erst im dritten Jahre wieder grün. Schliesslich erwähnt L. noch, dass er im Anfang des Winters einem Siebenschläfer den Schwanz entfernt habe, und auch hier sei bis zu einem gewissen Grade eine Regeneration eingetreten, nur das Thier ist leider nach drei Monaten zu Grunde gegangen, so dass die Vollendung des Processes nicht übersehen werden konnte.

Noch ausführlichere Mittheilungen über die Regeneration des Knorpels macht PEYRAUD (7), der auch die Angaben von LEGROS bestätigt. PEYRAUD beschreibt genauer 39 Experimente, die er zumeist an jungen Hunden ausführte und zwar am Ohr-, Nasen-, Gelenk- und Rippenknorpel. Es wurden theils Incisionen, theils Resectionen gemacht, mit und ohne Conservirung des Perichondriums. Der Erfolg dieser Operationen war stets derselbe, indem eine Regeneration des Knorpels überall da stattfand, wo das Perichondrium erhalten blieb (résections sous-périchondriques), während ohne Conservirung desselben das Resultat ein negatives war. Transplantationen von Perichondriumstückchen unter die Haut gaben ebenfalls negative Resultate, (wie auch PHILIPEAUX und OLLIER angeben), während in Fällen, wo mit dem Perichondrium noch ein Theil des Periostes verbunden war, der letztere sich bis zu einem gewissen Grade weiter entwickelte.

Für die Darstellung der histologischen Vorgänge der Knorpelregeneration giebt P. zunächst eine genauere Beschreibung des Perichondriums und des Periostes, welche in ihrem anatomischen Verhalten sehr viel Gemeinsames, aber auch einige wesentliche Verschiedenheiten zeigen. An beiden lassen sich 3 Abschnitte unterscheiden. Die Gefässschicht, die fibröse Schicht und die Zellen bildende Schicht. Am Periost wurde die letztere von OLLIER als blastème souspériostique, von RANVIER als couche ostéogène bezeichnet; am Perichondrium unterscheidet sie PEYRAUD als couche chondrogène. Die Regeneration des Knorpels, ebenso wie die des Knochens, geschieht wesentlich durch Vermittlung der in dieser Lage befindlichen Zellen. Beim Perichondrium sind die Zellen von einer festen Zwischensubstanz umgeben, während sie beim Periost frei in der fibrösen Schicht liegen. Die Zerstörung dieser Schicht verhindert sowohl die Regeneration des Knorpels wie des Knochens. Wesentlich verschieden ist bei beiden Membranen die Gefässverbreitung. Während sich im Periost ein ausserordentlich reich verzweigtes Gefässnetz vorfindet, welches zahlreiche Fortsätze in die Knochensubstanz abgiebt, ist das Gefässnetz am Perichondrium sehr viel weitmaschiger und nur vereinzelte Stämmchen treten in die Tiefe. P. glaubt, dass dieses Verhalten einen wesentlichen Unterschied in der physiologischen Bedeutung beider Membranen begründe. Schliesslich führt P. noch einen Versuch von Transplantation von Knochenmark von einem jungen Hunde unter die Haut eines älteren Thieres an. Nach 12 Tagen wurde das Thier getödtet, wobei sich ein c. erbsengrosser Knochenkern in der Narbe vorfand, welcher Markräume enthielt mit fötalem Knochenmark.

BARTH (8) stellte im pathologischen Institute zu Würzburg Experimente über die Regeneration des Knorpels an. Die Rippenknorpel wurden bei Hunden und Kaninchen in verticaler Richtung durchschnitten, die Schnittflächen mit Zinnober bestreut und

dann die Hautwunde geschlossen. In einer anderen Reihe von Fällen wurde der Zinnober in die Vena jugular. ext. injicirt. Nach 8 – 14 Tagen waren in der Mehrzahl der Fälle die Knorpelränder durch ein neugebildetes Bindegewebe verwachsen; sie zeigen wieder ein ziemlich normales Aussehen, hier und da lässt sich eine Vermehrung der Knorpelzellen constatiren. Die Bestandtheile des Knorpels verhalten sich an der Verbindung des Knorpelrandes mit dem neugebildeten Bindegewebe vollständig passiv, letzteres legt sich unmittelbar an den unebenen Knorpelrand an. Die Angaben von Reitz konnte B. nicht bestätigen. Ueber die Entstehung dieses Bindegewebes kann Verf. mit Bestimmtheit nichts aussagen, und die Frage, ob dasselbe aus dem Perichondrium oder aus den weissen Blutkörperchen etc. seinen Ursprung nehme, lässt er dahingestellt. Nach 3–4 Wochen finden sich in der Bindegewebsnarbe zalreiche längliche und spindelförmige Zellen mit 1–2 Kernen. Nach 1½ Monat waren diese Zellen mehr rundlich geworden und besassen einen hellen, gelblichen Saum; nach 2 Monaten vergrösserten sich die Kapseln und es tritt eine Theilung des Protoplasma ein. Schliesslich tritt die Grundsubstanz auf, womit die Regeneration vollendet ist. Dieselben Resultate beobachtete B. an den Trachealknorpeln. Bei 2 Hunden bestand die Narbe nach 3 Monaten und nach 5½ Monaten noch aus Bindegewebe und eingelagerten Kalkkörnchen, ohne Knorpelelemente; die Rippenknorpel dieser Thiere waren schon stark mit Kalksalzen durchsetzt. Die Zinnoberkörnchen lassen sich, gleichviel auf welche Weise sie in den Körper gebracht wurden, in den neugebildeten Geweben und Knorpelzellen erkennen; niemals konnte jedoch der Verf. den Zinnober in den alten Knorpelzellen nachweisen.

Hertz (9) macht ausführliche Mittheilungen über die Degeneration und Regeneration der Nerven, die er entweder einfach durchschnitten oder anderweitig verletzt hat.

Die Veränderungen wurden von 36 Stunden bis 4½ Monaten nach der Operation verfolgt, und zwar an möglichst frischen oder verschiedentlich erhärteten Präparaten. Die schon wenige Stunden nach der Operation auftretende Anschwellung der Nervenstümpfe beruht wesentlich auf einer transsudativen Durchtränkung der Nervenfasern und des Neurilems. Das Mark gerinnt anfangs in mehr grösseren Klumpen, die allmälig zerfallend, immer kleiner werden, endlich schwinden und durch Fettkörnchen ersetzt werden. Die verschiedenen Grade der Färbung des Markes bei 24 stündigem Liegen in Ueberosmiumsäure, namentlich das lichtblaugraue Colorit, bezieht Hertz, abweichend von Neumann, auf eine verschiedene Dichtigkeit des Markes bei gleichem Volumen, oder auf ein verschiedenes Volumen desselben bei gleicher Dichtigkeit. Die Degeneration des Markes im centralen Stumpf bleibt eine sehr beschränkte, während sie im peripheren allmälig sich bis zu den letzten Ausbreitungen erstreckt. Dass sie hier an der Quetschungsstelle rascher eintritt, als in den peripheren Abschnitten findet Hertz, entgegen der Behauptung von Erb, wonach die Degeneration von der Quetschstelle beginnen und erst allmälig nach der Peripherie fortschreiten soll, darin, dass an der Quetschstelle eine heftigere traumatische Entzündung zu Stande kommt, welche einen schnelleren Zerfall veranlasste, während die peripheren Theile erst nachträglich durch die paralytische Degeneration zu Grunde gehen. In Bezug auf den Axencylinder schliesst sich Hertz denen an, welche ihn in der centralen Anschwellung allmälig untergehen lassen. Dasselbe fand er auch in der peripheren Anschwellung in Uebereinstimmung mit Eulenburg und Landois; in der peripheren Ausbreitung lässt er sich noch nach Wochen erkennen, von da ab schwindet er jedoch und es bleibt nur die leere Schwann'sche Scheide übrig. Die verschieden abweichenden Ansichten hierüber glaubt H. darin finden zu sollen, dass die Untersuchung der peripheren Nerven zu sehr verschiedenen Zeiträumen stattfand.

Was nun die Regeneration der Nerven betrifft, so äussert sich H. im Verlauf seiner Darstellung, dass dies kein so einfacher Process sei, wie man gewöhnlich zu glauben pflege; sie beruhe nicht, wie Einige annehmen, ausschliesslich auf einer Bildung der Nervenfasern und neuen nicht nervösen Elementen, oder nach Anderen aus einer Umwandlung der alten, zum Theil degenerirten Nervenfasern. In beiden Annahmen findet der Vf. etwas Wahres und er meint, dass sogar beide vorhanden sein und einander ergänzen können.

Die zelligen Elemente anlangend, welche Hertz für diese doppelte Entstehung der Nerven bei der Regeneration als die Muttergebilde ansieht, sind einmal die meisten Blutkörperchen, und zweitens die Kerne resp. Zellen innerhalb der Nervenscheiden.

Als Beweis für die erste Bildungsweise führt H. folgende Momente an. An beiden Nervenstümpfen findet man schon in sehr früher Zeit eine grosse Anzahl kleiner, rundlicher, granulirter Zellen, welche nach Ac. Zusatz 1 – 3 Kerne erkennen lassen. Diese Zellen, finden sich an den Durchschnittsflächen, dringen zwischen die Nervenfasern ein und sind namentlich am peripheren Abschnitte, im Neurilem und zwischen den Nervenfasern noch weithin zu verfolgen. In späteren Stadien zeigen sich statt der runden Zellen mehr ovale, langgezogene und spindelförmige, welche sich neben und hintereinander reihen und mit ihren Enden in Verbindung treten. Diese runden Zellen unterscheiden sich in nichts Wesentlichem von den sogenannten Wanderzellen und den farblosen Blutkörperchen; sie finden sich noch in spätern Stadien in der unmittelbaren Nähe der Blutgefässe, namentlich der Venen, welche zwischen den alten Nervenbündeln verlaufen; etwas mehr entfernt von der Venenwand schliessen sich den mehr ovalen, langgezogene und spindelförmige Zellen an, wie sie Erb angiebt, welche zu regelmässigen Zellenreihen sich anordnen und weiterhin in junge Nervenfasern übergehen. Diese Zellen sind es, welche Virchow als die Materie seines Granulationsgewebes bei der Nervendurchschneidung annimmt, welche er jedoch aus den Bindesubstanzzellen des Perineuriums hervorgehen lässt; ein Theil dieser Zellen soll nun nach Vf. zu jungen Nervenfasern sich fortbilden, während ein anderer Theil zu Bindegewebe auswächst. Einen solchen Entwicklungsgang der Bindegewebszellen des Neurilems konnte Hertz nicht beobachten. Er fand nur, dass die Bindesubstanzzellen in der Nähe der Schnittflächen und in den Anschwellungen sich etwas vergrösserten, körnig wurden und selbst mit Fetttröpfchen sich füllten, wogegen die weiter entfernt liegenden Bindegewebskörperchen nirgendswo besondere Veränderungen, als Vergrösserungen, körnige Trübungen oder Theilungsvorgänge erkennen lassen. (Demgemäss waren also die Bindegewebskörperchen nicht so ganz passiv geblieben. Rf.)

Um über den Ursprung dieser kleinen Zellen aus dem Blut noch klarer zu werden, injicirte H. bei Fröschen Zinnober in den Lymphsack und bei Kaninchen in die Vena jugularis, nachdem zuvor der Nervus ischiadicus durchschnitten worden war. Ein Theil der runden Zellen zwischen den Nervenfasern enthielt beim Frosch in der That feine Zinnoberkörnchen, ohne dass das übrige Gewebe in der Umgebung der Nerven etwas davon er-

kennen liess. Wurden die Frösche länger am Leben erhalten, so fanden sich auch in den mehr verlängerten und spindelförmigen Zellen, welche zwischen den Nervenfasern lagen Zinnoberkörnchen, während die alte Bindesubstanz des Neurilems davon frei war. Eine Weiterentwickelung dieser Zinnober haltenden Zellen bis zur Bildung von Nervenfasern konnte H. nicht verfolgen. Ein wesentliches Unterstützungsmittel für die Auswanderung der meisten Blutkörperchen zwischen die Nervenfasern glaubt H. noch in der starken venösen Hyperaemie der Nervenstümpfe erblicken zu müssen, was auch als Hauptmoment für die Auswanderung der farblosen Blutzellen von Cohnheim bezeichnet wird; ferner die Erschlaffung und Erweiterung der Blutgefässwände mit consecutiver Herabsetzung der Stromgeschwindigkeit, die als Folge der gleichzeitigen Durchschneidung der vasomotorischen Nerven eintritt, welche für die Unterextremität im Nervus ischiadicus verlaufen.

In Bezug auf den zweiten Entwicklungsmodus der Nervenbildung aus den Kernen des Neurilems führt H. genauer 2 Beobachtungen an, um die feineren histologischen Vorgänge zu erhärten. Dieser Entwicklungsmodus ist viel schwieriger zu verfolgen. H. schliesst sich hier zum Theil den früheren Angaben von Bruch an. Die Kerne vermehren sich durch Theilung, dann scheinen sie sich mit einem zarten Protoplasmahof zu umgeben, der sich allmälig vergrössert und namentlich in die Länge wächst. Die Zellen legen sich reihenweise hinter und neben einander und bilden durch Verschmelzung fein granulirte oder mehr homogene bandartige Streifen. Diese aus den Nervenscheidenkernen hervorgegangenen bandartigen Gebilde gehen im centralen Abschnitte gewisse Verbindungen mit den alten wohlerhaltenen Nervenfasern und vielleicht gerade mit dem Axencylinder ein, andererseits aber mit den in der intermediären Substanz und den farblosen Blutkörperchen hervorgebildeten jungen Nervenfasern; in dem peripheren Abschnitt dagegen finden nur Verbindungen derselben mit den Fasern der intermediären Schicht statt.

Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn die Continuität der Nerven unterbrochen und die Enden weit auseinander liegen. Hier legt sich zwischen die Schnittflächen ein Exsudat, meist zellige Bestandtheile, welche dann die intermediäre Nervensubstanz bilden und als Mittelglied zwischen den aus der Wucherung der Nervenscheidenkerne hervorgegangenen Fasern des centralen und peripherischen Nervenabschnitts auftreten.

Bei einfachen Quetschungen degenerirt die Markscheide und der Axencylinder. Hier tritt dann eine Wucherung der Nervenscheidenkerne ein, mit nachfolgender Umwandlung zu Faserstücken. Aus diesen Zellen und Fasern soll sich das verloren gegangene Stück des Axencylinders regeneriren. Die farblosen Blutkörperchen gehen hierbei nicht in neue Nervenfasern, sondern in Bindegewebe über und bilden so die Verdickungsschichten um die Nervenbündel. H. kommt hiernach zu folgenden Schlüssen: 1) Die prima intentio ist nur möglich, wenn der durch die entzündliche Degeneration gesetzte Verlust im Axencylinder durch Wucherung der Nervenscheidenkerne ersetzt wird, bevor der periphere Axencylinder durch die paralytische Degeneration zu Grunde gegangen ist. 2) Die Heilung bei entfernt liegenden Schnittenden kommt nur dann zu Stande, wenn sich die emigrirten farblosen Blutkörper zur intermediären Substanz umbilden. 3) Wird diese Umwandlung gestört, so geben die Blutzellen entweder die Eiterkörper ab, oder sie entwickeln sich zu Bindegewebe; am centralen Ende bilden sich dann mehr oder weniger grosse Geschwülste, während am peripheren die aus den Kernen entstandenen Fasern oder Zellen wieder zu Grunde gehen.

Arnold (10) theilt sehr ausführliche und detaillirte Beobachtungen über **die Regeneration epithelialer Gebilde** mit, die er an der Zunge, Hornhaut und Schwimmhaut des Frosches machte; hieran schliessen sich analoge Experimente an der Schleimhaut des harten Gaumens und an der Kopfhaut beim Hund. Verf. bemerkt gleich im Eingang, dass er an den zuerst genannten Stellen, weder an den Kernen noch an den Zellkörpern der Epithelien, Theilungsvorgänge nachweisen konnte, dass ferner eine Betheiligung der Bindegewebskörperchen in der Art, dass deren Theilungsproducte unmittelbar in Epithelzellen sich umwandeln, ausgeschlossen werden muss; und endlich, dass eine directe Umwandlung ausgewanderter Blutzellen in Epithelien nicht angenommen werden konnte.

An der Zunge von lebenden Fröschen, an der durch Collodiumcantharidin ein Substanzverlust erzeugt wurde, findet sich Folgendes Die Lücke wird sehr bald von einer aus sehr kleinen Körnchen bestehenden Masse ziemlich vollständig ausgefüllt In dieser treten ebenfalls sehr bald amöboide Zellen auf, welche unter lebhaften Formveränderungen die Masse durchwandern. Diese Wanderzellen sah Vf. aus der Schleimhaut aufsteigen oder aus dem Epithellager hervorkriechen; sie verweilen oft lange am Epithelrand, ohne dauernd an ihm sich anzulegen; Theilungsvorgänge waren nie daran zu erkennen Die feinkörnige Ausfüllungsmasse wird etwas später am Epithelrand mehr durchscheinend, glasig, es treten lichte Contouren auf, welche kleine Plättchen begrenzen, in denen schon sehr früh ein deutlicher, glänzender Kern nachweisbar ist. Diese Plättchen vergrössern sich allmälig, ihr Inhalt wird mehr körnig, sie heben sich von der Schleimhautoberfläche mehr ab und nehmen endlich den Character der angrenzenden Epithelien an Die Neubildung dieser Plättchen erfolgt gewöhnlich zunächst dem alten Epithelrand. Im Verlauf dieser Vorgänge zeigt nun der alte Epithelrand ebenfalls eine Veränderung, indem er sich nämlich gegen das Centrum der Lücke vorschiebt.

A. betrachtet dies als einen passiven Vorgang, der vermittelt wird durch die Neubildung von Epithelien an der unteren Fläche des alten Epithellagers. Der Verschluss der Lücke erfolgt in der Art, dass die Epithelien sich in einander verschieben. Kleine Substanzlücken werden oft in wenigen Minuten, grössere erst nach vielen Stunden und Tagen ausgefüllt.

Die Hornhaut im lebenden Frosch ergab ziemlich ähnliche Resultate, wenn das Epithel, durch Tinct. Canth. gelockert, im Zusammenhang gelöst wurde Die Eigenschaften der feinkörnigen Substanz, des hyalinen Protoplasma, der jüngsten Epithelien ist sogar leichter kenntlich, jedoch ist sie für die späteren Stadien weniger günstig als die Zunge. Mach Behandlung solcher Präparate in Gold- und Silberlösung (0,01 und 0,2—0,5 pCt.) und nachträglicher Erhärtung in Chromsäure (0,01 pCt.) liessen sich diese Verhältnisse sehr hübsch im Zusammenhang erkennen, wovon Vf. Abbildungen giebt. Die Kerngebilde treten bei dieser Behandlung sehr hübsch hervor, jedoch war es eine grosse Seltenheit, Epithelzellen mit mehreren Kernen wahrzunehmen. Vf. giebt hier noch eine sehr ausführliche Detailschilderung, in Bezug auf welche wir auf's Original verweisen.

Zur Entscheidung der Frage, ob die Wanderzellen in Epithelien übergehen oder nicht, injicirte A. vor und nach der Abpinselung der Hornhaut Zinnober in die Lymphsäcke und in's Blut Die Zinnoberkörnchen fanden sich nachträglich reichlich in den Wanderzellen, zuweilen auch in grösserer Menge frei, dagegen nur sehr selten und vereinzelt in den neugebildeten Epithelien.

Was die Zeitdauer anbetrifft, innerhalb welcher die Regeneration des Hornhautepithels eintritt, so geht dieser Process sehr schnell von Statten. Die Regeneration beginnt schon 24 Stunden nach Abpinselung des Epithels, nach 30 Stunden ist bereits eine breite Zone vorhanden, und nach 40 ist der Defect fast schon zu ⅔ gedeckt. Im

Grossen und Ganzen schreitet der Process immer zonenweise von der Peripherie nach dem Centrum fort.

Ganz gleich sind die Vorgänge und Befunde an der Epidermis der Schwimmhaut zu beobachten, nur dass die einzelnen Vorgänge langsamer von Statten gehen, erst in der doppelten und dreifachen Zeit, gegenüber der Zunge und der Hornhaut.

Für die Entstehung der neugebildeten Epithelien betrachtet der Verf. im Schlussrésumé seiner Mittheilungen die Bildungsvorgänge in dem körnigen Protoplasma, welches bald nach der Verletzung die Substanzlücke ausfüllt, als besonders wichtig. Er vergleicht die Vorgänge hier mit dem Furchungsprocess im Ei, das Kernkörperchen und der Kern bilden sich erst nachträglich in den einzelnen Protoplasmapartien. Die letzteren werden allmälig in eine mehr glasige Masse umgewandelt, welcher Vorgang sich am frühesten am Epithelrand vollzieht; von hier aus bilden sich denn auch die ersten Furchen aus, die in das Protoplasma hineingreifen und dann durch bogenförmige Querlinien sich verbinden. Auf diese Weise entstehen die groben kernlosen Platten. Dieser Gedankengang wird im Einzelnen noch weiter ausgeführt.

Die Mittheilungen von Voigt (11) über das Vesicator sind nur ein Fragment aus einer wohl demnächst zu erwartenden ausgedehnteren Bearbeitung einer von der med. Facultät in Leipzig gestellten Preisaufgabe, über die Abstammung resp. Recrutirung der zelligen Elemente der Hornschicht in der äusseren Haut. Zu diesem Zwecke hat der Verf. vielfach mit Cantharidin experimentirt und die Veränderungen, welche die einzelnen Schichten der Haut dabei erleiden, einer genaueren microscop. Untersuchung unterworfen.

Bemerkungen über den normalen Bau der Haut, über die Beschaffenheit und Veränderungen der Zellen des Stratum Malpighii, ferner über Hyperaemie im Papillarkörper unter Einwirkung des Vesicators, über Blutungen in die Epidermis und über das Stratum lucidum, ferner Bemerkungen über die Hyperaemie bei acuten Entzündungen der Haut etc. schliessen sich in der wenige Seiten umfassenden Arbeit in abwechselnder Reihenfolge eng aneinander. Am Schluss seiner Mittheilung bespricht der Verf. den Ursprung der Eiterkörperchen in der Vesicatorflüssigkeit, resp. in der Fibrinschicht, welche über dem Papillarkörper sich vorfindet, und die er von den weissen Blutkörperchen ableitet. In den Papillen, äussert sich der Verf., wiewohl ziemlich spärlich, reichlicher dagegen im Stratum Malpighii finden sich disseminirt farblose Blutkörperchen, welche sich über den obersten Schichten des Stratum Malpighii, im Grund der Vesicatorblase summirt haben und hier in der Fibrinschicht zurückgehalten werden; über derselben kommen sie nur bei reichlicher Eiterung vor; die Epithelkerne im Stratum Malpighii sind fein granulirt, dass man oft zweifelhaft ist, ob es ein Kern oder ein Eiterkörperchen sei.

Im Corium liegen die Eiterzellen in nächster Nähe der Gefässwandungen, bei acutem entzündlichem Oedem (Phimose und Paraphimose) und bei Erysipelas sind die Gefässe scheiden- oder mantelartig von weissen Blutkörperchen umgeben; in den Papillargefässen sind sie nur unbedeutend vermehrt. Als weiteren Beleg hierfür findet Vf. die gleichmässige Affection entfernt gelegener Punkte des Coriums, nämlich der Papillen und der Gefässglomeruli der Spiraldrüsen; letztere werden als Arteriae comites genauer unterschieden. Da diese beiden Theile unter sämmtlichen Appertinenzen der Haut den grössten Gefässreichthum besitzen, so kommen in ihnen auch die entzündlichen Ernährungsstörungen am ehesten zur Beobachtung.

Barth (13) aus Petersburg untersuchte im patholog. Institut in Würzburg, eine Reihe von krankhaft veränderten Lymphdrüsen.

Bei acuter Entzündung (Pneumonie, Typhus abdominalis) sowie bei Thieren nach subcutaner Injection von Oleum Crotonis, fanden sich die Blut- und Lymphgefässe sehr stark erweitert, an den Wandungen sonst nichts Pathologisches. Neben den normalen Lymphkörperchen fanden sich solche mit mehrfachen Kernen. Die letzteren zerfallen leicht körnig und fettig (käsiger Zustand). Im höheren Grade der Entzündung treten leicht Blutungen und beträchtliche Erweiterungen der Lymphbahnen ein. Bei der chron. Entzündung gesellen sich zu diesen Veränderungen allerdings Verdickung der Kapsel und des trabeculären Gewebes, während die Follikel in der Rinde sich verkleinern und allmälig schrumpfen; die Drüse wandelt sich in sclerosirtes Bindegewebe um. Bei der käsigen Metamorphose chron. entzündeter Lymphdrüsen fand Vf. auch Riesenzellen von unregelmässig rundlicher Form und welligen Contouren. Die ganze Zelle hat ausserhalb des Centrum einen homogenen Glanz; in der Peripherie fanden sich häufig ovale und längliche Kerne oft in mehrfach über einander geschichteten Lagen. Das feinkörnige Centrum der Riesenzellen lässt nur seltener Kerne erkennen; von einem Mantel an diesen grossen Zellen, wie ihn Langhans in Tuberkeln beschreibt, konnte der Vf. sich nicht überzeugen.

Bei der acuten und chronischen Tuberculose der Lymphdrüsen ergab sich so ziemlich der gleiche Befund: Erweiterung der Lymphbahnen, mehrkernige Mutterzellen und Riesenzellen. Viele dieser Zellen zerfallen rasch fettig und stellen dann das käsige Stadium dar. In allen chronischen Fällen waren die käsigen Massen reichlich mit Riesenzellen durchsetzt. In diesem Stadium verdicken sich denn auch die Kapsel und die Trabekel, und die Bindegewebskörper treten deutlicher hervor. Von dem Vorkommen eines frischen grauen Tuberkels konnte sich Verf. nicht überzeugen.

In den Anfangsstadien typhöser Mesenterialdrüsen fand B. nur Hyperaemie, Erweiterung der Lymphbahnen und Vermehrung der Lymphelemente, Veränderungen der Kapsel und Trabekel, wie sie Hofmann angiebt, konnte er niemals constatiren. In der 3 und 4. Woche sind die Follikel und Markstränge mit mehrkernigen Zellen ganz erfüllt. Von dieser Zeit ab tritt dann feinkerniger und fettiger Zerfall der Zellen ein, der bis zur Erweichung und Necrose führen kann. (Dem Verf. scheinen die Mittheilungen des Referenten über die typhösen Mesenterialdrüsen unbekannt geblieben zu sein. Ref.)

In zwei Fällen von Epithelial-Carcinom der Mesenterialdrüsen bei Carcinom des Pylorus zeigte sich in den weniger afficirten Drüsen folgender Befund: Die Lymphbahnen waren erweitert, in ihnen zeigten sich zuerst die Carcinomzellen. Dieselben waren rundlich, länglich oval, meistens cylindrisch mit deutlichem Kern. Zuweilen lagen diese Zellen in grossen Haufen beisammen, die theilweise noch in den Lymphbahnen lagen, zum Theil aber schon in die Follikel drangen, dabei aber von normalen Lymphkörpern (der Follikel und Markstränge) umgeben waren. In den Trabekeln und in

dem reticulären Gewebe fanden sich keine weiteren Veränderungen vor. Was das carcinomatöse Stroma anbetrifft, so existirt dies nach den Untersuchungen des Vf. in dem von Virchow angegebenen Sinn „eines neugebildeten, gefässhaltigen Bindegewebes" nicht. Er fand nur, dass die carcinomatösen Massen einfach in dem Drüsengewebe eingelagert und von demselben vollständig umgeben waren, von einem neugebildeten bindegewebigen Gerüst war nirgends etwas zu sehen. Die beim Auspinseln oder beim Trockenstreichen mit dem Messer ausfallenden Zellenhaufen bilden die auch als „Keimcylinder" beschriebenen Massen. Zwischen den noch normalen Lymphzellen kommen mitunter auch grössere von 2—3 Kernen vor. In den Trabekeln traten die Bindegewebskörperchen deutlicher hervor, die oft mit dunkeln Körnchen durchsetzt waren (Zerfall). — In einem Fall von Melanosarcom der Lymphdrüsen, wo der Process von der Haut ausgehend, alle inneren Organe durchsetzt hatte, zeigte die microscopische Untersuchung der erhärteten Drüsen: Verdickung der Kapsel, Einlagerung zahlreicher grosser, mit grossen Kernen und Kernkörperchen versehener spindelförmiger Zellen; kleine dunkle Pigmentkörnchen reichlich in den Zellen eingelagert; die Trabekeln um das Doppelte bis Dreifache verdickt, durchweg aus solchen pigmentirten Spindelzellen bestehend; die spärlichen Reste des eigentlichen Drüsengewebes (Follikel und Markstränge) enthielten noch Lymphkörperchen, häufig mit dunklen Pigmentkörnchen; an den Knotenpunkten des Reticulum treten die Kerne schärfer hervor.

Paulicki (14) theilt in Kürze den Sectionsbefund der Bauchhöhle bei einer 33 jähr. Frau mit, der eine chronische Pelviperitonitis mit zahlreichen Adhaesionen etc. ergab. Die Milzbläschen und Glomeruli der Nieren waren amyloid degenerirt, die Leber dagegen nicht.

Langhans (15) theilt ausführlich die Resultate einer grösseren Reihe von Experimenten und Beobachtungen mit, die er an Kaninchen, Meerschweinchen und Tauben ausführte zum Studium der Resorption der Blutextravasate und der daraus hervorgehenden Pigmente. Das frisch aus der Ader gelassene oder geronnene Blut wurde demselben oder einem anderen Thiere möglichst rasch unter die Haut gebracht, die Wunde geschlossen und die weiteren Vorgänge nun in den einzelnen Stadien genau verfolgt.

Bei Kaninchen, denen auf diese Weise Blutgerinnsel unter die Haut gebracht wurden, finden sich nach 24 Stunden in dem mehr oder weniger festen Blutkuchen 1) die gewöhnlichen scheibenförmigen rothen Blutkörperchen in ziemlich unveränderter Gestalt; 2) kleinere mehr braunrothe, völlig kuglige Blutkörperchen, von starkem Glanz und durchaus gleichartiger Beschaffenheit. Diese letzteren besitzen an der Peripherie feine haarförmige Fortsätze, die selbst an der Basis so schmal sind, dass eine Farbe daran nicht mehr erkennbar ist, ihre Länge kommt gewöhnlich dem Durchmesser des Körperchens gleich; ihre Zahl ist oft spärlich, oft aber so reichlich, dass das Körperchen wie mit Borsten besetzt erscheint. Am Blut frischer Extravasate tritt dieser Wimpersaum oft erst einige Zeit nach dem Tode, an älteren Extravasaten oft sofort hervor. Während diese Körper im normalen Blut nur in sehr geringer Menge vorkamen, sind sie in den Extravasaten sehr reichlich vorhanden. Contractionsvorgänge an den scheibenförmigen Blutkörperchen konnte Verf. nicht wahrnehmen. 3) Gefärbte kleine Kugeln von verschiedener Grösse mit der gleichen verschiedenen Farbenintensität wie bei den Blutkörperchen (Hämoglobinkugeln?). Das häufige Auftreten der zweiten Körperchenart glaubt L. in dem Serumverlust des Blutkuchens und der dadurch bedingten Concentration der Körperchen suchen zu müssen; über den Ursprung der dritten Art kam L nicht in's Klare. Die meisten Blutkörperchen zeigen, je nachdem sie sich im Zustande der Ruhe oder der Contraction befinden, sehr wechselnde Bilder, wovon L. eine genaue Beschreibung giebt; das Auftreten von Vacuolen in denselben hängt mit dem Absterben zusammen. Nachträglich kann man das Austreten von kleinen, glashellen, glänzenden Kügelchen wahrnehmen. Das Fibrin tritt nicht in faseriger Form, sondern als eine blass feinkörnige Masse auf, die der Substanz der farblosen Blutkörper sehr ähnlich ist; die rothen Blutkörper liegen dazwischen regellos zerstreut und nicht in Geldrollenform. An dem möglichst frisch untersuchten Blutkuchen ist das Serum völlig ungefärbt. In dem umgebenden Bindegewebe finden sich zerstreute rothe Blutkörper, feine Fettkörnchen, ferner contractile Elemente und fixe spindelförmige oder mit mehr Ausläufern versehene Bindegewebskörper; die contractilen Elemente sind in der Nähe des Blutkuchens am reichlichsten. Die Frage über die Abstammung dieser Elemente des Bindegewebes, sowie, ob hier ausgewanderte weisse Blutkörperchen mitspielen, lässt der Vf. absichtlich ausser Betracht.

Bei den später auftretenden Veränderungen schrumpft der Blutkuchen, wahrscheinlich durch Resorption des Faserstoffs, fast vollständig, in seltenen Fällen erstreckt sich diese Verkleinerung auf 8—10 Tage und noch länger. Die scheibenförmigen Blutkörperchen schwinden fast vollständig, zugleich tritt an ihnen eine mehr grünliche Farbe hervor; die Zahl der kugeligen dunklen Blutkörper nimmt in demselben Verhältniss beträchtlich zu. Die farblosen Blutkörperchen schwinden ebenfalls rasch, schon nach 4 Tagen sind sie sehr selten. L. lässt die Möglichkeit zu, dass vielleicht ein Theil auswandert, sicher aber ist, dass der grössere Theil zu Grunde geht; im Innern des Blutkuchens finden sich oft noch Anhäufungen davon, allein sie sind nicht mehr contractil. Die den Blutklumpen umgebenden contractilen Zellen haben nach L. einen anderen Ursprung. Dafür spricht auch der Umstand, dass man die gleiche Anhäufung von contractilen Elementen findet, wenn man statt Blut Eiweiss oder Gelatina unter die Haut bringt. Bemerkenswerth sind nur die weiteren Veränderungen im umgebenden Gewebe. Die contractilen Zellen des Bindegewebes füllen sich mit Blutkörperchen, oft sind 1 bis 12 Blutkörper in einer Zelle, wodurch ihre Grösse und Gestalt mannichfach abgeändert wurden; die Gestalt, Grösse und sonstige Beschaffenheit zeigt gleichfalls viele Variationen, die genauer beschrieben werden; eine Diffusion des Farbstoffes im Zelleninhalt konnte L. nicht constatiren. Die Aufnahme der Blutkörperchen in die contractilen Zellen war L. nur bei Tauben im Stande wahrzunehmen, nicht aber bei Kaninchen und Meerschweinchen. Aus den Blutkörperchen entwickelt sich weiterhin innerhalb der Zellen das körnige Pigment, welcher Act sich oft in 2—3 Tagen vollzieht. Gegen Ende der 3. Woche findet man auch in den spindelförmigen Zellen grössere und kleinere Pigmentkörnchen vor; es ist wahrscheinlich, dass diese Zellen aus den contractilen hervorgehen. Schliesslich lösen sich die Pigmentkörnchen, indem sie immer feiner werden, vollständig auf und die Zelle erscheint dann diffus pigmentirt. Was man also bisher als den Anfang der Pigmentbildung betrachtet hat, ist nach L. das Ende derselben. Die frei herum liegenden Pigmentkörnchen betrachtet L. theils als aus den Zellen eliminirte Körnchen, theils durch fettigen Zerfall der Zellen frei geworden. Unter günstigen Verhältnissen kann das diffuse Pigment volständig resorbirt werden, so dass nach Wochen keine Spur mehr davon nachweisbar ist.

Beim Meerschweinchen halten diese Vorgänge ganz denselben Entwicklungsgang ein, nur dass der zeitliche Verlauf sich etwas langsamer vollzieht. Damit ist auch die Neigung zu grösseren entzündlichen Vorgängen in der Tiefe verbunden. Als Besonderheiten sind noch zu verzeichnen, dass der Uebergang der scheibenförmigen Blutkörper in kugelige beim Meerschweinchen nicht in

so ausgedehntem Maasse vor sich geht; dass ferner bei der grossen Krystallisationsfähigkeit des Blutes, im Blutkuchen sehr bald Blutkrystalle zu finden sind, was bei Kaninchen nicht der Fall war, und dass bei einem Versuch am 12. Tage rhombische Krystalle von Haematoidin sich vorfanden, was beim Kaninchen ebenfalls nicht beobachtet werden konnte.

Der Vf. schliesst hieran noch seine analogen Experimente und Beobachtungen an Tauben, die im Detail manches Abweichende und Eigenartige darboten. Diese sehr genauen und interessanten Schilderungen umfassen im Original noch 33 Druckseiten, auf die noch näher einzugehen uns der Raum hier nicht gestattet.

Die Abhandlung von ERB (16) über die wachsartige Degeneration der quergestreiften Muskeln, ist wesentlich kritischer und defensiver Natur. E. wendet sich zunächst gegen die Ausstellungen, welche von MARTINI in Rostock gegen seine Auffassung, dass die wächserne Degeneration der Muskeln unter den von ihm näher geschilderten Verhältnissen eine postmortale sei, gemacht wurden. Um die Einwürfe MARTINI's zu widerlegen, stellte E. an Kaninchen neue Versuche an, die specieller mitgetheillt werden, wobei er jedoch zu denselben Resultaten gelangte wie früher.

POMMEROL (17) führt in der historischen Einleitung zu seiner Arbeit eine Reihe von Citaten aus den Werken von Hippocrates, Herodot, Aristoteles, Aretaeus und Arianus, Celsus und den Anatomen des Mittelalters an, wonach das verschiedene Verhalten, insbesondere die Anwesenheit oder Abwesenheit der Schädelnäthe diesen Aerzten schon bekannt war. Hierauf wendet sich der Vf. zu einer kurzen Darstellung von dem gegenwärtigen Stand der Schädellehre und schliesst daran die Beschreibung von 15 synostotischen Schädeln von verschiedenen Racen aus den Pariser Sammlungen. P. verfolgt weiterhin das häufigere Vorkommen der Synostose der einzelnen Näthe bei den einzelnen Racen und giebt davon merkwürdige historische Tabellen, wovon vier eine Zusammenstellung der ägyptischen Schädel aus der Zeit der 4., 17. u. 18. Dynastie und aus der Periode der Ptolemäer umfassen, während die fünfte, die sog. niederen Racen (Neu-Caledonier, Neger und Australier) umfasst. Die erste Tafel giebt die Abbildung eines trigonocephalen Schädels aus einem westindischen Grab von Rhode-Island, die zweite einen Scaphocephalus aus der GALL'schen Sammlung.

III. Specielle pathologische Anatomie.

1. Allgemeine Krankheitsprocesse.

1) Nobiling, Kurze Mittheilungen aus der patholog. anat. Demonstration des Prof. Buhl in München. Leber-Syphilis und Phosphorvergiftung. Bayer. ärztliches Intelligenzbl. Nr. 46. — 2) Wegner, Ueber Syphilis und Rachitis der Neugeborenen und den Zusammenhang beider Erkrankungen unter einander. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. — 3) Soloweitschik, Emanuel, (Odessa) Beiträge zur Lehre von der syphilitischen Schädelaffection Arch. f. pathol. Anat. Bd. 48. Heft 1 u. 2. Taf. I. u. II.

Der erste von NOBILING (1) in Kürze mitgetheilte Sectionsbefund von Lebersyphilis und purulenter Peritonitis fand sich bei einer 40 J. a. Frau. Die Gefässe der Milz, Nieren und des Colons waren amyloid degenerirt. Am linken Stimmband fand sich eine, und an der hintern Vaginalwand zwei grosse strahlige Narben.

Der Fall von Phosphorvergiftung ergab Folgendes:

Am 31. Nov. 1868 wurde ein 26j. Mädchen in bewusstlosem Zustande in das Krankenhaus zu München gebracht. Pat. war als Erstgebärende Tags zuvor nach 7monatlicher Schwangerschaft mit einem lebenden Kinde niedergekommen. Intensiver, allgemeiner Icterus, fortdauernde Bewusstlosigkeit, Convulsionen und eine durch die Percussion ermittelte hochgradige Verkleinerung der Leber bestimmten eine acute gelbe Atrophie anzunehmen. Tod 27 Stunden nach der Aufnahme in das Spital. Section: Die Leber nach allen Durchmessern so enorm verkleinert, dass ihr grösster Dickendurchmesser 4, ihr Längen- und Breitendurchmesser 16 Cm. betrug; das Gewicht derselben auf 511 Gramm verringert, etwas weniger als den dritten Theil des Durchschnittsgewichts einer normalen Leber. Das Organ zeigte ausserdem eine bedeutende Welk- und Mürbheit; seine Schnittfläche trug eine stark icterische Färbung, von welcher sich jedoch einzelne hasel- bis wallnussgrosse, goldgelbe Inseln scharf abhoben; die Gallengänge collabirt und vollkommen leer. Beide Lungen mit zahlreichen hämorrhagischen Infarcten durchsetzt, und ihre Bronchien sowie die Trachea enthielten feinen blasigen mit Blut untermengten Schaum. Die Nieren zeigten starke Schwellung, blassgelbe Färbung, matten Glanz und grosse Brüchigkeit ihres Parenchyms und feine Ecchymosen in der Capsula adiposa und in der Nierenbeckenschleimhaut. Uterus wenig contrahirt, intensiv gelbe Färbung seiner Musculatur. Im Magen ausser Wulstung seiner Schleimhaut und einigen Ecchymosen in derselben nichts Erwähnenswerthes. Ausserdem die Innenhäute sämmtlicher Arterien, das Endo- und Pericardium, die Nierenbecken und die Dura mater intensiv icterisch gefärbt. Die mikroskopische Untersuchung wies in allen Organen eine acut aufgetretene, mehr oder minder hochgradige Fettdegeneration nach, am stärksten in der Leber, den Nieren und den Labdrüsen des Magens ausgesprochen, deren zellige Bestandtheile vollständig zerstört und zu Fettmolecülen oder grösseren Tröpfchen zerfallen, und denen einige Kerne der vernichteten Zellen beigemengt waren; etwas weniger, aber immerhin bedeutend genug hatten der Herz- und Uterusmuskel, die Körpermusculatur, das Epithel der Lungenalveolen und die Ganglienzellen und Nervenfasern des Gehirnes an dem Degenerationsprocesse Theil genommen. Man konnte nicht mit Bestimmtheit ermitteln, dass die Verstorbene Phosphor genommen, aber man muss nach dem Sectionsbefunde mit mehr als Wahrscheinlichkeit annehmen, dass hier eine Phosphorvergiftung vorlag.

WEGNER (2) zeigte in der Berliner med. Gesellschaft zwei Früchte mit congenitaler Syphilis und Rachitis vor, und knüpfte daran einen Vortrag über den Zusammenhang beider Processe unter einander.

Der eine Foetus von 7—8 Monaten, bot, abges[illegible] von weisser Hepatisation der Lungen und interstiti[illegible] Hepatitis, eine ausgedehnte Verstopfung zahlreicher kl[illegible] Lebervenen durch kleine, aber noch sichtbare, röthli[illegible] Körper, die sich bei mikroskopischer Untersuchung er[illegible] sen als bestehend aus zusammengebackenen rothen Bl[illegible] körperchen mit Bildung von Hämatoidinkrystallen. Gl[illegible] zeitig fanden sich in einem während der Geburt des [illegible] lebenden Kindes erfolgten Caput succedaneum mit [illegible] trächtlicher Hämorrhagie in dem Bluterguss eine Um[illegible] von kleinen rundlichen mikroskopischen Körpern, [illegible] stehend aus radial gestellten, nadelförmigen Krystal[illegible] deren Natur noch nicht ganz sicher ausgemacht wer[illegible]

monate. In sämmtlichen Knochen exquisite rachitische Veränderungen.

In dem zweiten Falle bei einem todtgeborenen Foetus im neunten Monate war es zur Bildung von gummösen Knoten in Leber, Lungen, Hirn und Hypophysis gekommen und zwar mit der von den Beobachtungen bei Erwachsenen abweichenden Eigenthümlichkeit, dass innerhalb der Neubildungen schon makroskopisch sicht- und fühlbare Kalkablagerung vorhanden war. Der Vortragende knüpft hieran die Erörterung der am Hirn bekannten syphilitischen Erkrankungsformen, denen er nach seinen Beobachtungen gewisse graue Narben der weissen Substanz des Hirns als ebenfalls specifisch anreiht. Nach Ansicht von W. kann man zu den drei von Virchow festgestellten Stadien der Rachitis ein viertes hinzufügen, indem bei den Rippen und bei den Röhrenknochen ein grosser Theil der Epiphyse aus einem ganz weichen, sehr dichten schwammartigen, vollkommen kalkfreien osteoiden Gewebe besteht. In dem letzterwähnten Falle fanden sich nun zunächst sehr intensive Störungen des periostealen Wachsthums. An dem Epiphysenknorpel eine sehr breite Wucherungsschicht des Knorpels, eine sehr breite Schicht spongioiden Gewebes, beide sehr unregelmässig in einander greifend und durchbrochen von vielen Markräumen und Inseln osteoiden Gewebes. Unterhalb dieser Massen, gegen die Diaphyse hin, folgte dann eine unregelmässig zackig geformte, breite Schicht einer grauröthlichen, homogenen, granulationsähnlichen Masse, einen beträchtlichen Theil der Epiphyse einnehmend. Die mikroskopische Untersuchung stellte heraus, dass sich dieses Gewebe am meisten in seiner Structur näherte dem von Virchow sogenannten „streifig markigen" Gewebe der Perichondriumzapfen. Die Bildung dieses Gewebes, wie es scheint, entstanden durch eine übermässige Wucherung der Markzellen, ohne dass es zu osteoider Umwandlung kommt, wäre vielleicht aufzufassen als ein fünftes Stadium der Rachitis.

Den Zusammenhang zwischen congenitaler Syphilis und Rachitis anlangend, so ist derselbe schon in früher Zeit behauptet worden, fusst jedoch noch bis auf die neueste Zeit auf sehr mangelhaften Stützen. Die genaue Zergliederung von fünf Neugeborenen, deren congenitale Syphilis durch das Vorhandensein anerkannt unzweifelhafter syphilitischer Erkrankungen der Organe sichergestellt war, hat in vier die Coexistenz syphilitischer und rachitischer Störungen ergeben, in einem von ihnen die oben erwähnte so ungewöhnliche Form der Rachitis; fortgesetzte Beobachtung wird lehren müssen, ob:

1) die Coexistenz beider Erkrankungen eine constante ist, so dass auf gemeinschaftliche Aetiologie wird geschlossen werden dürfen,

2) ob die letztbeschriebene Form der Rachitis vielleicht der congenitalen Syphilis als eigenthümlich angehört.

Aus der sehr umfangreichen Abhandlung von Soloweitschik (3) über die syphilitische Schädelaffection können wir nur die wesentlichsten Punkte hervorheben. Der Vf. giebt zunächst eine kurze historische Darstellung der Lehre von der Knochensyphilis vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Hieran schliesst sich eine ausführliche Beschreibung von 11 syphilitisch afficirten Schädeln, nebst Krankengeschichten und kurzem Sectionsbefund. Die mikroskop. Untersuchung der Schädel und Adnexa wurde erst nachträglich im pathologischen Institut in Würzburg gemacht. Die Frage, die sich S. zu beantworten gestellt hat, betrifft die Entwickelung und das histologische Verhalten der Ostitis syphilitica. Zu den beiden bekannten Prädilectionsstellen am Schädel fügt S. noch eine dritte, die obere Decke der Augenhöhle.

Unter 9 kranken Schädeln war dieselbe in 4 Fällen mit afficirt, in 2 Fällen sehr stark, in 2 weniger intensiv als extensiv und zwar auf beiden Seiten. Die Veränderung fand sich stets an dem Diploëreichern äussern Rand und an der Wurzel des Proc. zygomaticus, die dünnen Knochentheile waren frei.

Die von Virchow als Typus der syphilit. Knochenaffection bezeichnete „sternförmige Ausgrabung" der Knochenrinde, welche durch Vergrösserung und Zusammenschmelzen der trichterförmigen Sterne allmälig die umfangreichen Zerstörungen veranlasst, entsteht nach S. erst allmälig und zwar durch einen doppelten Process: durch eine periosteale Gummigeschwulst (Dura mater) und durch eine gummöse Ostitis. Die Periostitis allein macht eine trichterförmige Ausgrabung, aber mit glatter Oberfläche, während die Ostitis allein die Knochenoberfläche von der Tiefe aus zerstörend, immer einen Defect mit den scharf abgeschnittenen und characteristisch unterminirten Rändern hervorbringt, letztere sind vielfach durchlöchert. Beide Processe können isolirt auftreten, meistentheils sind sie aber vereinigt. Am Lebenden unterscheiden sich beide, wo sie isolirt auftreten, sehr scharf. Das Wesen der syphil. Ostitis besteht nicht bloss, wie meistens angenommen, in einer einfachen Erweiterung der Mark-(Gefäss)-Kanäle (Virchow), mit welcher die Rarefaction stets beginnen, und in welcher nach Volkmann der ganze Process bestehen soll, vielmehr verbindet sich damit eine sehr reichliche Gefässneubildung, welche an der Zerstörung des Knochens wesentlich mitbetheiligt ist. Diese neugebildeten Gefässe entwickeln sich aus den sehr vergrösserten Knochenkörperchen und aus dem Zusammenfluss ihrer mannichfach erweiterten Ausläufer; in ihrem Verlauf folgen dieselben zunächst dem der alten, jedoch mit vielen queren und schrägen Anastomosen. S. macht hierüber genaue Angaben. Virchow betrachtet die Knochenkörperchen ebenfalls als betheiligt bei der Knochenveränderung, ohne jedoch genauer ihre Art und Weise anzugeben; Hasse sah sie vergrössert, ihre Kerne sich theilen, jedoch lässt er die Zerstörung durch die Howship'sche Grubenbildung zu Stande kommen. Wirkliche Gefässwandungen in diesen neugebildeten Gefässkanälen konnte S. nicht nachweisen; sowohl an Knochenschliffen, als an entkalkten und mit Carmin gefärbten Präparaten lassen sich diese Verhältnisse jedoch sehr leicht übersehen. Neben dieser Canalisation des Knochens tritt nun, als eigentlich zerstörendes Moment, das Gummigewebe auf. Die Reihen der vergrösserten Knochenzellen treten namentlich an den Rändern der Zerstörungskanäle auf; ihre Anordnung ist ziemlich regelmässig reihenweise oder in Kreisform. Indem sie durch ihre Vergrösserung näher aneinander rücken, so macht das Bild vielfach den Eindruck, als ob auch eine Vermehrung stattfinde. S. fand auch im ganz normalen Knochen Züge von dicht angelegten Knochenzellen, die er in Hinblick auf ihre Anordnung zwischen den Kanälen als Hülfsbahnen für die Säftebewegung betrachtet. Zu der Knochenzerstörung durch die Gefässerweiterung und Neubildung tritt endlich noch die durch Einschmelzung oder Auslaugung, von Volkmann als halisteretischen Knochenschwund bezeichnet. Die beiden ersten Arten der Knochenzerstörung sind in ihrem groben histologischen Verhalten nicht immer gleichartig; Ausgrabungen in Form von Zellterritorien und lacunäre Einschmelzungen fand S. seltener. Auf Schnitten, welche durch den Knochen und die Gummimasse gehen, findet man als Beweis dafür, dass die letzteren aus einer Umwandlung der Knochensubstanz hervorgehen, das Persistiren der Gefässe in den weichen Massen.

In Betreff des weiteren histolog. Details muss auf das Original verwiesen werden. Am Schluss resumirt der Vf. das Resultat seiner Untersuchungen folgendermassen: Der Ausdruck Caries syph. ist nur zu gebrauchen

in dem weiteren Sinn von Beinfrass. Die Defecte am Knochen werden durch die combinirte Wirkung von Periostitis und Ostitis gummosa hervorgebracht, die aber auch isolirt auftreten können. Erstere gibt eine Geschwulst, die den Knochen zum Schwund bringt durch den Druck, wie bei jeder anderen Geschwulst, und es entsteht an oberflächlichen Theilen ein leicht wahrnehmbarer Eindruck. Die Ostitis hingegen ist eine spec. parenchymatöse Entzündung, wobei die zelligen Elemente des Knochens eine grosse Rolle spielen, sie zerstört dieselbe, indem sie eine Umwandlung in Gummimassen erfahren.

2. Ei. Placenta. Extrauterinschwangerschaft.

1) Maier, Rud. (Freiburg i. B.), Ueber Bindegewebsentwickelung in der Placenta. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 45. Heft 3 u 4. — 2) Hegar u. Maier, Rud., Beiträge zur Pathologie des Eies. Blutungen durch vorzeitige Lösung der Placenta. Arch. d. Heilkunde. 10. Jahrg S. 151. — 3) Fräulein Kaschewarowa, W., Einiges zur Lehre von den freien Körpern in der Bauchhöhle und der Extrauterinschwangerschaft. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 47. Heft 3 u. 4. — 4) Buhl, Ein Lithopaedion. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr 17.

Maier (1) hat die Bindegewebsbildung in der Placenta einem sorgfältigen Studium unterworfen und ist dabei zu Resultaten gekommen, welche die obgleich schon lange und oft beschriebene, in ihrer Wesentheit aber noch immer ziemlich dunkele Geschichte der Placentitis dem Verständniss sehr viel näher rücken dürften. Die Bindegewebsbildung tritt entweder in einer mehr circumscripten Weise auf, in Gestalt von Erbsen-, Kirsch- und Wallnussgrossen vereinzelten oder diffusen Herden, oder sie ergreift die Placenta fast in ihrer ganzen Ausdehnung und bringt sie zur Verödung. Je nach dem Stadium, in dem der Process vorgefunden wurde, hat man ihn im Laufe der Zeit mannichfach beschrieben und ebenso verschiedenartig gedeutet. In aetiologischer Hinsicht dachte man sich denselben bedingt entweder durch die Absetzung eines mehr oder weniger sulzigen Exsudates, das im Laufe der Zeit die verschiedensten Metamorphosen durchmacht, oder es waren primäre Blutungen, welche die Grundlage für die weiteren Veränderungen abgeben sollten. Der Vf. führt hier die bemerkenswerthesten älteren und neueren Ansichten an.

Nach M. beginnt der Process mit einem mehr oder weniger weichen Granulationsstadium, das fälschlich als ein Exsudat gedeutet wurde, und endigt schliesslich in den mannichfachsten Formen von Induration und Verödung, zu denen sich erst in secundärer Weise Blutungen hinzugesellen. Da in der normalen Placenta ein Bindegewebsgerüst sich nicht findet, so muss der Ausgangspunkt für diese Neubildung anderweitig gesucht werden. Der Vf. fand hierfür einen doppelten Ursprung, einmal das Gewebe der Decidua, aus dem sich die Placenta aufbaut, und zweitens die grossen Gefässstämme. Bei dem früheren Decidualgewebe kann man deutlich 3 Lagen unterscheiden, eine tiefere (äussere), die mehr längliche und grosse Zellenformen trägt und eine oberflächliche (innere), mit mehr runden epithelartigen Zellenformen. Die erste Zellenart bildet das Grundgewebe der Placenta und kommen solche auch im Parenchym derselben allenthalben vor. Tritt eine Vermehrung des Gewebes ein, so geschieht dies zunächst unter der Form stärkerer Quellung und Lockerung, die Zellen werden stärker und breiter und der Kern tritt deutlicher hervor, in anderen Zellen tritt ein reichlicherer moleculärer Inhalt auf, mit 2—3 und noch mehr Kernen, die aber kleiner wie die gewöhnlichen sind. So schiebt sich allmälig das Gewebe vorwärts, den grössern und kleinern Gefässbalken folgend, immer breitere Zonen bildend bis an die Zotten. Blutgefässe, Zotten und deren Capillaren werden abgeschnürt, veröden und verfetten, während das Zwischengewebe sie umspinnend sich weiterentwickelt und in oft strahligen Ausläufern nach allen Seiten sich ausbreitet. Oft beginnt der Process an einem Punkt, oft bilden sich gleichzeitig verschiedene Herde, die allmälig confluiren. Die Decidua serotina verwächst später mit dem veränderten Placentargewebe so fest, dass eine Scheidung nicht mehr möglich ist. In Folge der hierdurch bedingten Störung der Circulation der Placenta fand M. Erweiterung und varicöse Drehung der Nabelstranggefässe, und er wirft die nicht unberechtigte Frage auf, ob dadurch nicht leicht Hemmungsbildungen am Herzen veranlasst werden könnten? Einen besondern Zusammenhang zwischen diesem Vorgange und der Syphilis konnte M. nicht auffinden.

In zweiter Linie kann die Adventitia der Gefässe der Ausgangspunkt für die Bindegewebsneubildung sein, was M. als eine Periarteritis adhaesiva bezeichnet. Es bilden sich entweder unscheinbare Anschwellungen an einzelnen Gefässen, oder die Wucherung verbreitet sich gleichmässig über ganze Gefässstämme und Bezirke; die erste Art der Veränderung ist sehr übereinstimmend mit der vom Vf. früher beschriebenen Periarteritis nodosa. Im Centrum dieser Stränge lassen sich oft noch die Residuen der geschrumpften und verödeten Gefässe und Zotten nachweisen. Die mittleren Gefässhäute bleiben bei diesem Vorgang unverändert oder gehen die fettige Degeneration ein; die Innenhaut zeigt nichts Abnormes. An einer der Art veränderten Placenta fanden sich auch noch kleine Cysten mit hellem Serum erfüllt, und kleine Hohlräume, die eine schmierige, breiige oder flüssige, gelbe oder schmutzige Masse enthielten. In Bezug auf die histologischen Details muss auf den Text verwiesen werden.

Hegar und Maier (2) beabsichtigen eine fortlaufende Reihe casuistischer Mittheilungen über die Pathologie des Eies, mit besonderer Berücksichtigung der Krankheitsprocesse in den peripheren Eitheilen, herauszugeben. In der gegenwärtigen ersten Mittheilung werden drei Fälle genauer beschrieben mit kurzen Angaben des Krankheitsverlaufes, des Geburtsakts und des Sectionsbefunds, wo in Folge ausgedehnter interstitieller Bindegewebsneubildung in der Placenta bedeutende Blutungen vor und während der Geburt veranlasst waren, die einen frühzeitigeren Eintritt der Geburt bedingten; in einem Fall vo[n] Zwillingsschwangerschaft, war durch die Induratio[n] der einen Placenta ein frühzeitiges Absterben d[er] zugehörigen Frucht bedingt. Die Art der Placentar-Degeneration entsprach in allen drei Fällen de[n] beiden Formen der Bindegewebs-Neubildung, wi[e] sie von Maier in seiner vorher besprochenen Ab[-]handlung näher geschildert sind. Die hier mi[t]getheilten Angaben über die Veränderungen d[er] einzelnen Placenten stimmen so sehr mit den erste[n] Darstellungen Maier's überein, dass wir nicht z[u] irren glauben, wenn wir annehmen, dass diese Fäl[le] an jener Darstellung einen wesentlichen Anth[eil] haben. Wir begnügen uns deshalb hier nur mit de[m] Résumé des Sachverhalts.

1. Fall. 38jähr. Erstgebärende. Zwillingsschwange[r]schaft. Ein Kind fast vollständig entwickelt, das ande[re] mumificirt, von der Grösse einer fünfmonatlichen Fruc[ht]. Vorzeitige Placentarlösung; starke Blutung; Steisslag[e]

Extraction bei unvollständig erweitertem Muttermund; Tod 4 Stunden post partum unter anämischen Symptomen. Section. Fettgeneration des Herzfleisches und der Leber; alter Morbus Brightii; Cirrhose beider Ovarien; Corpus luteum nicht aufzufinden. Interstitielle Bindegewebswucherung in Knoten und diffus in der Placenta der mumificirten Frucht; Faserstoffbelagerung an der Oberfläche; Compression und Verödung des Zottengewebes.

2. Fall. 34jährige Mehrgebärende. Haemorrhagia in graviditate. Vorzeitige Lösung der Placenta, anscheinend verursacht durch äusseren Einfluss. Frühgeburt im Anfang des 9. Monats. Frische Thromben in den Nabelschnurgefässen; grössere Fötalgefässe in der Placenta mit sclerotischen Flecken an der Intima; kleinere Gefässe (unmittelbar vor den Zotten) verdünnt, verfettet, mit ampullären aneurysmatischen Erweiterungen und Rissen. Diffuse Hämorrhagien des interstitiellen Gewebes.

3. Fall. 26jährige Mehrgebärende. Altes Uterinleiden; rasch auf einander folgende Schwangerschaften; Haemorrhagien in graviditate; Haemorrhagie in partu durch vorzeitige Lösung der Placenta; Forceps bei unvollständig erweitertem Muttermund und hochstehendem Kopf. Kleine, stark gelappte, anämische Placenta; dünner, stark fettmetamorphosirter Deciduaüberzug mit auffallender Kleinheit der Muskelzellen; Zotten mit viel Fett; Arteriitis diffusa der Fötalgefässe der Placenta.

Fräulein Kaschewarowa (3) hat in der Sitzung der Gesellschaft russischer Aerzte in Petersburg einen mit Demonstration der resp. Präparate verbundenen Vortrag gehalten über einen c. Hühnerei grossen freien Körper aus der Bauchhöhle eines Kaninchens, der sich bei der weiteren Untersuchung als einen abgekapselten Fötus ergab.

Der Körper lag frei in der Bauchhöhle zwischen den Darmschlingen und der vorderen Bauchwand, ohne dass er mit diesen Theilen eine Verbindung dargeboten hätte. Nach Eröffnung der mehr oder weniger durchscheinenden Hülle liessen sich alsbald die jungen Haare mit schwarzpigmentirten Zwiebeln erkennen. Bei der mikroskopischen Untersuchung liessen sich deutlich Knochen, Knorpel, Beides mit embryonalem Character, ferner die Muskulatur des Herzens und des Lungenparenchyms erkennen; vom Gehirn, der Leber und dem Darmkanal war nichts mehr wahrzunehmen, da diese Organe fettig degenerirt waren. Da an den Hörnern der Gebärmutter keine Veränderungen wahrzunehmen waren, so muss der Befund in dem Sinne einer Extrauterinschwangerschaft gedeutet werden.

Dr. Klein jun. (in Landau an der Isar) fand bei einer 85jährigen Frau ein Lithopaedion, welches Buhl (4) in seinem Cursus demonstrirte. Nach Aussage der Schwester der Trägerin des Lithopaedions, hat die Letztere in ihrer Jugend einmal geboren, ist später wieder schwanger geworden, ohne dass es jedoch zur Geburt kam. Die Frau bemerkte nachträglich eine ziemlich grosse bewegliche Geschwulst, welche für eine Neubildung oder eine bewegliche Niere gehalten wurde; sie litt stets an hartnäckiger Constipation, an Störungen der Harnexcretion und der Verdauung. Bei der Section fand sich das ausführlicher beschriebene Lithopaedion in der Gegend des rechten Ovariums mit ligamentösen Fäden befestigt; dasselbe ist grossentheils verkalkt und auch etwas defect. Genaueres über die Zeitdauer der Retention konnte nicht mehr festgestellt werden.

3. Haut und Haare.

1) Neumann, J., Ueber die senilen Veränderungen der Haut. Wochenbl. d. Ges. d. Wien. Aerzte. Nr. 3. — 2) Hauptmann, (Gera) Rothwerden dunkler Haare einer Leiche bei der Verwesung. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 46. S. 502. — 3) Wagner, E., Die Epithelialblutungen. Arch. d. Heilk. 1868. S. 497. und 1869 S. 337. — 4) Langerhans, Paul, Zur pathologischen Anatomie der Tastkörper. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 45. S. 413.

Neumann (1) hat die senilen Veränderungen der Haut an ca. 100 Leichen von alten Leuten, die im Wiener Allg. Krankenhaus verstorben, einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterworfen und theilte in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte zu Wien vom 9. Januar 1869 Folgendes darüber mit:

Im Allgemeinen zeigt die senile Haut den Character der Schrumpfung, wobei die Papillen verflachen und atrophiren, so dass sie endlich nur Gefässe und Nerven enthalten. Ungemein häufig finden sich in der senilen Haut Gewebsveränderungen, welche der retrograden Metamorphose angehören und zwar namentlich: 1) Auftreten von molecularem Detritus im Gewebe — feinkörnige Trübung. 2) Senile Verschrumpfung der Bindegewebskerne und Fasern mit Verlust des Quellungsvermögens in diluirter Essigsäure. 3) Hyaline, colloide, amyloide Degeneration, von welcher in der Haut bisher nur wenige Fälle beschrieben sind, so von v. Bärensprung im Schankergrunde. 4) Verfettung, ein seltener Befund. Gesicht, Stirne und Hals sind die am häufigsten und stärksten betroffenen Stellen, vielleicht wegen ihrer exponirten Lage. 5) Dunklere Pigmentirung durch Pigmentanhäufung im Rete Malpighii in der äusseren Wurzelscheide und Cutis selbst. Die senile Bildung der Rugae findet an Stellen statt, wo peripher verlaufende Bindegewebsbündel oberflächlich auseinander weichen; an Stellen, wo Haare ausgefallen, und endlich an gewissen Gegenden, wie am Halse, durch stellenweise Schrumpfung der Haut. Das Rete Malphigh. schwindet im Alter, so dass sich Cutis und Epidermis berühren, wobei die Epidermis, namentlich am Rücken, warzenartige Auswüchse bildet, nach deren Wegkratzen das Corium blossliegt. Die Gefässe werden senil erweitert und geschlängelt. Die Nerven atrophiren und schwinden. Die Haarbälge rücken durch Schrumpfen der Cutis näher der Oberfläche; durch Ansammlung des Balgsecrets kann es zu kugeliger Ausdehnung der Haarbälge — einer Art von Milium — kommen. An der Basis der Haarbälge kommt es zu Pingmentanhäufung. Oefters treten bei Greisen 2 Haare aus einer gemeinschaftlichen Oeffnung aus, welche eine getrennte Wurzel haben. Die Zellen der äusseren Wurzelscheide können schwinden, namentlich im obern Theil des Balges, oder umgekehrt an der Basis des Balges wuchern und höckerige Ausbuchtungen veranlassen. Die Talgdrüsen atrophiren entweder in Wollhaargegenden oder werden zu Milium durch Verschluss des Ausführungsganges, oder erweitern sich (an stark behaarten Stellen). An glatzigen Stellen ist die Haut verschmälert, die Talgdrüsen erweitert und die Haare werden zu Wollhaaren. Die Zellen der äussern Wurzelscheide wuchern in bezeichneter Weise. Nur die Verhornung der Haare scheint vermindert. Die Schweissdrüsen erweitern sich häufig durch Verstopfung des Ausführungsganges; der Inhalt wird oft fest, körnig. Die Ausführungsgänge verlaufen mehr horizontal. Die Spaltrichtung der Haut ist — die Runzeln ausgenommen — unverändert. Die Elasticität, mit einem der Gesellschaft vorgezeigten Apparate geprüft, zeigt sich bedeutend vermindert.

Klob bemerkt darauf, dass er auch bei jugendlichen Individuen unter nicht näher bekannten Umständen colossale Erweiterungen der Schweissdrüsen und ihrer Ausführungsgänge, sowie Anfüllung derselben mit eingedicktem Secret gefunden habe.

Hauptmann (2) fand, dass die Haare eines Cadavers, welcher nach mehr als 20 Jahren exhumirt wurde, roth aussahen, während die des fraglichen Mannes dunkelbraun gewesen waren. Da es sich um einen gerichtlichen Fall, event. um eine Vergiftung handelte,

so wurde das Material an SONNENSCHEIN in Berlin zur chemischen Untersuchung geschickt. Derselbe constatirte ebenfalls durch vergleichende Beobachtungen, dass dunkelgefärbtes Haar durch vieljährigen Aufenthalt in der Erde bei der Verwesung des Cadavers roth werde und alsdann sauere Reaction zeige.

WAGNER (3) theilt in seiner Abhandlung über die Epithelialblutungen eine Reihe von Sectionsbefunden mit, wo sich in Folge äusserer Insulte oder in Folge innerer Krankheitsprocesse (Pocken, hämorrhag. Diathese, Scorbut etc.) kleinere und grössere Blutungen (Haematome) in der Epidermis, in den geschichteten Plattenepithelien der inneren Schleimhaut (Mund, Rachen, Oesophagus, Harnwege) vorfanden, und die der Verfasser in Bezug auf ihr histologisches Verhalten genauer verfolgt hat.

1. Traumatisches epitheliales Hämatom. In 3 Fällen von traumatischen Blutblasen an der Volarseite der Finger und Zehen fanden sich die Blutkörperchen stets unterhalb des Stratum lucidum.

2. Epitheliales Hämatom in Folge von Stauungshyperämie. An einer Decubitusstelle am Gesäss, wo die etwas geschwollene Cutis mit Blutpunkten durchsetzt war, fanden sich bei der mikroskop. Untersuchung die Blutkörperchen zwischen den Epidermiszellen über dem Stratum lucidum. Der Fall betraf einen Stud. theol., bei dem die Section Tuberkel des Kleinhirns und der Lungen ergab. Die Erklärungen, welche der Vf. in Bezug auf die Pathogenese dieser Art der Blutungen gibt, bitten wir im Original nachzulesen.

3. Hämorrhagische Pocken. Die hämorrhag. Pocke der äussern Haut unterscheidet sich von der gewöhnlichen nur dadurch, dass sie im Stadium der Pustelbildung Blutkörperchen, diese dagegen Eiterkörperchen enthält. Eiterkörperchen resp. farblose Blutzellen sind im Inhalt hämorrhag. Pocken in demselben Verhältniss vorhanden, wie in andersartigen Blutungen. In allen übrigen Beziehungen sind beide Pockenarten identisch. Diese Analogieen treten auch an beiden Pockenarten an den Schleimhäuten hervor (Mund, Rachenhöhle, Speiseröhre). Ein exquisiter Fall der Art wird ausführlich mitgetheilt. Am Oesophagus waren die Blutkörperchen nur in den oberen Epithelschichten vorhanden; in der Schleimhaut fand sich keine Spur von Extravasat. Eine bemerkenswerthe Betheiligung der Drüsen in den Schleimhäuten fand nicht statt. In den Harnwegen lag das Blut in der Mucosa und Submucosa. In Verbindung hiermit gibt der Vf. eine ausführliche Darstellung von der Entwickelung und den histologischen Verhältnissen des Pockenprocesses überhaupt; wir müssen in Bezug hierauf auf das Orig. verweisen. Vf. unterscheidet 4 Stadien: das der congestiven Hyperämie, der serösen Infiltration der Zellen des Strat. Malp. (Knötchenbildung), der Bläschenbildung und der Pustelbildung. Die ersten 3 Stadien sind in beiden Pockenarten gleich, im vierten dagegen füllt sich die gewöhnliche Pocke zunächst mit Serum und weiterhin mit weissen Blutkörperchen, während die hämorrhagische sich mit rothen Blutkörperchen und nur mit wenig Serum erfüllt. Die Blutung erfolgt nach W. höchst wahrscheinlich nicht durch Gefässzerreissung, ihre Ausgangspunkte sind vorzüglich die Capillaren der Papillarspitzen; der Durchtritt der weissen Blutkörperchen erfolgt aber wahrscheinlich auch aus den horizontal und schief unter der Hautoberfläche verlaufenden kleinen Venen. Das Nähere hierüber ist im Text nachzusehen.

4. Scorbutische Blutungen. Unter dieser Ueberschrift werden 7 Krankheitsfälle nebst dem Sectionsbefund mitgetheilt, bei denen während des Lebens wiederholt ausgedehnte Blutungen eingetreten, in deren weiterem Verlauf der Tod erfolgt ist. Die Section ergab auch in den inneren Organen und in den Schleimhäuten grössere und kleinere Blutextravasate.

Von dem 1. Fall (16 Jahre altes Dienstmädchen) sei hier noch erwähnt, dass sich im Oesophagus c. 40 Hirsekorn- bis Linsengrosse Blutungen vorfanden, wobei sich an dem in Alkohol erhärteten Präparat Blutkörperchenhaltige Zellen fanden, und zwar von doppelter Beschaffenheit. Eine Art von Epithelien aus dem erhärteten Präparate liess nach Behandlung mit Jodserum im Innern einen runden oder ovalen vacuolenartigen Hohlraum erkennen, in dem sich 3 — 6 oder mehr bis mindestens 100 rother, eng aneinander gedrängter Blutkörperchen vorfanden; in einer zweiten Art von Zellen fehlte dieser Hohlraum und die Blutkörperchen fanden sich gleichmässig im Zelleninhalt liegend. Hieran schliesst sich nun eine kritische Geschichte der Blutkörperchen haltenden Zellen. Ueber die Entstehung der Hohlräume in den Epithelien ist der Vf. nicht in's Klare gekommen.

LANGERHANS (4) hat, veranlasst durch eine von der Berliner med. Facultät gestellte Preisaufgabe, im Winter 1867—68 im patholog. Institute in Berlin das Verhalten der Tast- und der VATER'schen Körperchen bei Affectionen des Central-Nervensystems einer genauen Prüfung unterworfen. Das Resultat war, entgegen den früher von MEISSNER publicirten 2 Fällen, in denen fettige Degeneration der Terminalfasern beschrieben wird, ein vollständig negatives. Veränderungen der Tastkörperchen, und zwar feinkörnigen Zerfall, fand L. nur bei ulcerösen Processen, Phlegmone und senilem Brand, während sie bei einfachen Entzündungen und bei Scarlatina ganz intact waren. Die von L. näher untersuchten und in Kürze aufgeführten Fälle betreffen 14 Fälle der verschiedenen Erkrankungen des Gehirns und 17 des Rückenmarkes, Apoplexie, Geschwülste, chron. Entzündungen mit Störungen der Motilität und Sensibilität.

4. Nervensystem und Sinnesorgane.

1) Guéniot. Sur une déformation spéciale du crâne (obliquité par propulsion unilatérale) observée chez certains enfants du premier âge. Gaz. der hôpit. No. 127. — 2) Vogt, Carl, Ueber Microcephalie. Wien. med. Presse. Nr. 49 u. 50. — 3) Nobiling, Bildungsfehler des Gehirnbalkens. (Aus Buhl's Cursus.) Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 24. — 4) Jolly, Fried., Ein Fall von mangelhafter Entwicklung des Balkens im menschlichen Gehirn. Zeitschr. f. rat. Med. Bd. 36. Heft 1. Taf. 1. — 5) Hoffmann, E. K. (Meerenberg bei Harlem), Ueber Heterotopie grauer Hirnsubstanz. Ebendaselbst. Bd. 34. Heft 1. — 6) Magnan, Substance colloïde à la surface du cerveau. Gaz. méd. de Paris. No. 1. — 7) Müller, Ueber den Bau und die Entwicklung der Hirnsandkörper. Vorläuf. Mittheilung. Petersburger med. Zeitschr. XVI. Heft 3. — 8) Paulicki, Cysticerci cerebri. Thrombose der Art. pulmonalis. Steine im Ductus choledoch. Wien. med. Presse Nr. 30. — 9) Hadlich, Heinr., Ueber varicöse Hypertrophie des Hauptnervenfortsatzes der grossen Ganglienzellen der Kleinhirnrinde. Arch. f pathol. Anat. Bd. 46. Heft 2, Taf. IX. — 10) Kesteven, W. B., Note of a peculiar form of granular degeneration observed in a medulla oblongata. Med.-chir. Rev. April. p. 492. — 11) Hayem, G., Etudes sur les diverses formes d'encéphalite. Paris 1868. (200 SS.) — 12) Westphal, C., Ueber künstlich erzeugte secundäre Degeneration einzelner Rückenmarksstränge. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 48. S. 516. — 13) Barth, Herm. Otto, Ueber secundäre Degeneration des Rückenmarks. Arch. d. Heilkde. S. 433. Taf. VIII. — 14) Müller, Wilh., (Fälle von Rückenmarksaffection etc. in dessen Institutsber. l. c.) Jenaische Zeitschr. Bd. V.

GUÉNIOT (1) hielt in der Soc. de chirurgie in Paris einen Vortrag über eine eigenthümliche, nach seinen Angaben bis jetzt noch nicht beschriebene Difformität des Schädels neugeborener Kinder, die er als „Obliquité par propulsion unilatérale" bezeichnet. Betrachtet man einen solchen Schädel von oben, so erscheint das Stirnbein der einen und das Scheitelbein nebst der Lambdanaht und der dazu gehörige Theil des Hinterhauptbeins der anderen Seite stärker vorgewölbt; der Schädel ist also einfach in der Richtung des einen diagonalen Durchmessers stärker entwickelt als in der des anderen. Die weniger hervortretenden Abschnitte des Schädels können dabei ihre normalen Verhältnisse (Wölbung) zeigen, oder sie sind etwas abgeflacht. Dem entsprechend zeigen auch die resp. Schädelgruben verschiedene Durchmesser; die der veränderten Seite entsprechende Kranznaht besitzt in der Regel eine stärkere Krümmung. G. glaubte Anfangs, dass das Zustandekommen dieser Schädeldifformität abhänge entweder von der Einwirkung der Geburtszange oder von der Lage der Frucht in utero. Bei weiterem Verfolgen der Frage ergiebt sich jedoch, dass dies nicht der Fall ist, und dass die Ursache einfach darin zu suchen ist, auf welcher Seite das Kind in der Wiegevorzugsweise liegt. Die Abnormität ergiebt sich sonach als ein Druckphänomen, das den jeweiligen Verhältnissen gemäss bald auf der einen, bald auf der anderen Seite zu Stande kommen kann. Nachtheilige Störungen für die Entwickelung des Kindes sah G. bis jetzt nicht zum Vorschein kommen, jedoch bemerkte er in mehreren Fällen einen gleichzeitig vorhandenen Hydrocephalus, und bei einem 6 Monate alten Kinde Convulsionen und Idiotismus. Am häufigsten fand G. die stärkere Abplattung des Schädels rechts und die entsprechend stärkere Wölbung links.

VOGT (2) hat im ärztlichen Verein in Wien einen Vortrag über Microcephalie gehalten, der nach den stenographischen Aufzeichnungen mitgetheilt ist. V. wiederholt hier den von ihm schon an verschiedenen anderen Orten ausgesprochenen Gedanken, dass die Microcephalie eine Hemmungsbildung sei, und zwar der oberen Abschnitte der Grosshirnhemisphären, und dass entsprechend dem Zurückbleiben des Wachsthums dieser Theile auch die Oberfläche des Schädels sich gestalte. Die Ansicht, dass der microcephale Schädel durch eine frühzeitige Verwachsung der Nähte zu Stande komme und das Gehirn dadurch in seiner Entwickelung zurückgehalten werde, wird einfach durch die Thatsache widerlegt, dass an vielen Microcephalenschädeln sämmtliche oder doch ein grosser Theil der Nähte noch vollkommen wohl erhalten sich vorfindet. Es folgt nun eine ausführliche Schilderung von den characteristischen Eigenthümlichkeiten des Schädels und des Gehirns der Microcephalen, die weiterhin mit denen der Neger und der Affen verglichen werden. Wir verweisen in dieser Beziehung auf das Original und bemerken nur noch, dass VOGT sich sehr entschieden gegen den ihm fälschlich in den Mund gelegten Ausspruch verwahrt, dass er den Menschen vom Affen ableite, er sagt: „Ich bin überall in der allgemeinen Stimme als Vertheidiger derjenigen Theorie angenommen worden, die den Menschen vom Affen ableitet, und habe von jeher dagegen protestirt, aber nichtsdestoweniger ist das allgemeine Urtheil nicht zu beseitigen."

Im Beginn seines Vortrages war V. in die Lage versetzt, ein 5 Jahre altes mikrocephales Kind aus Schwechat vorzustellen und die Eigenthümlichkeiten des Schädelbaues zu demonstriren. Das Kind hat spät angefangen zu gehen und zu laufen und noch sind nicht alle Charactere ausgebildet. Der Schädel zeigt alle characteristischen Zeichen eines mikrocephalen; stark ausgesprochene Leiste über den Augenbrauenbogen, stark abgeplattetes, steiles Hinterhaupt etc. Das Kind hat noch keinen Versuch gemacht zu sprechen, es stösst nur unarticulirte Laute aus, ist freundlichen Gemüthes, hat viele Freude an Musik und Tanz. Die Nachahmungssucht ist nicht so bedeutend entwickelt.

Die von BUHL (3) und JOLLY (4) gemachten Mittheilungen über mangelhafte Entwicklung des Balkens betreffen den gleichen Fall. JOLLY theilt ausführlich die Krankengeschichte mit, woraus sich ergiebt, dass der Kranke, ein 59jähriger Eisenbahnarbeiter, niemals Störungen von Seiten des Sensoriums dargeboten hatte. Der Kranke starb auf der v. PFEUFER'schen Klinik an Magencarcinom. Der Befund im Gehirn war ein rein zufälliger. Weiterhin giebt JOLLY eine sehr detaillirte und sorgfältige Beschreibung der einzelnen Hirntheile und vergleicht den Fall mit den in den letzten Jahren publicirten analogen Fällen. Wir geben nachstehend die kürzere Darstellung von BUHL (referirt von NOBILING), an die derselbe noch einen zweiten Fall anschliesst, und verweisen in Bezug auf den genaueren ersten Fall auf die JOLLY'sche Beschreibung.

1. Fall. Ein seltener Bildungsfehler des Gehirnbalkens wurde zufällig bei einem bejahrten Manne, welcher an ausgebreiteter purulenter Peritonitis in Folge des Durchbruchs eines Ulcus ventriculi in die Peritonealhöhle zu Grunde ging, gefunden. Der Balken ist in diesem Fall im Sagittaldurchmesser ausserordentlich verkürzt und anstatt die beiden Seiten- und den dritten Hirnventrikel völlig zu überdecken, ist er bloss bis auf die Hälfte seiner normalen Grösse gebildet, gleichzeitig mit einer ansehnlichen Zunahme in seiner Dicke. Während Fett in der Regel auf dem Balken nicht vorkommt, lagert hier eine 2—3 Millimeter dicke Fettschicht in Form eines Polsters auf demselben auf, wodurch diese bedeutende Dickenzunahme erklärlich wird. Nach rückwärts zu ist der Balken in der Art mangelhaft, dass er sich spaltet und eine Theilung in zwei Schenkel eingeht, an welcher Spaltung sich auch das Gewölbe betheiligt. Dieses ist zum grössten Theile verloren gegangen, nur vorne an der unteren Seite des ausgebildeten Balkenrestes deutet ein kleines, sichelförmiges, senkrecht nach abwärts freihängendes Hirnblättchen die Anlage eines solchen an. Der Raum, welcher durch den Mangel des hinteren Balkenstückes leer blieb, ist mit Hirnmasse ausgefüllt, und so hat der Stirn- und Hinterlappen eine bedeutendere Grösse erreicht, als sie ihnen normal zukömmt, und besonders drängen sich die beiden Hinterlappen stark nach ein- und vorwärts fast bis zur gegenseitigen Berührung, um den Balkendefect zu überdecken. Blickt man oben in den grossen senkrechten Spalt des Gehirnes hinein, so sieht man die centralen Partien desselben blossgelegt, nur stellenweise überdeckt von den ebenfalls ausserordentlich fettreichen Plexus chorioidei. Die Ventrikel sind weiter als normal und ihre Ependymauskleidung stark verdickt. Die Entwicklung dieser Spal-

tung des Balkens wird sich demnach mit Sicherheit auf einen im Fötusleben entstandenen Hydrocephalus internus zurückführen lassen, welcher durch Druck von innen eine nur mangelhafte Entwicklung des Balkens und Gewölbes erlaubte; das Wasser wurde in späterer Zeit resorbirt, und der dadurch entstandene leere Raum durch das Wachsthum des Hinter- und Vorderlappens ausgefüllt. Die Function des Gehirnes war bei diesem Manne in keiner Weise alterirt. Bei demselben Individuum wurden auch eine haselnussgrosse, knopfförmige Exostose an der Crista frontalis und ein Cysticercus cellulosae an der Herzspitze beobachtet.

2) v. Solbrig beobachtete in der Münchener Kreis-Irrenanstalt einen 38jährigen Mann, welcher wegen Blödsinnes lange Zeit in der Anstalt war, und welcher einer chronischen Lungentuberculose erlag. Schon während seines Lebens war ein grosser Knochendefect an der hinteren Partie des rechten Seitenwandbeines, auf diesem eine fast hühnereigrosse Geschwulst, — eine epencephalitische Protuberanz — und eine eigenthümliche Verziehung des Schädels nach rechts und hinten deutlich wahrnehmbar. Dieser Knochendefect war, wie durch Erhebung der Anamnese festgestellt wurde, ein congenitaler. Der Mann zeigte sehr mangelhafte geistige Entwickelung. In seinem 24. Lebensjahre traten epileptische Anfälle mit tobsüchtigen Aufregungen auf, bei welchen Anfällen schlagende rhythmische Convulsionen zuerst der oberen, dann der unteren Extremitäten theils bei vollem, theils bei getrübtem Bewusstsein sich einstellten. Das Individiuum entbehrte jeder Geschmacksempfindung, denn es wurde Chinin, welches man Versuches halber der ihm gereichten Suppe beigemengt hatte, von ihm nicht bemerkt. An dem macerirten Schädel gewahrt man, dass das rechte Scheitelbein nach rückwärts asymmetrisch, blasig in einem Umfange von Handtellergrösse vorgetrieben ist (epencephalitische Protuberanz). In dieser Protuberanz befindet sich die schon oben erwähnte nahezu kreisförmige Knochenlücke; Sagittal- und Lambdanaht sind vollkommen verschmolzen. Sämmtliche Knochen der rechten Schädelhälfte sind stark verdickt, während auf der entgegengesetzten Seite eine Verdünnung in so hohem Grade stattgefunden hat, dass die Knochen durchscheinend geworden sind. An dieser verdünnten Partie bemerkt man einen kleinen Spalt, durch welchen die Schädelhöhle geöffnet ist. Die rechtsseitigen Basalgruben sind viel seichter als die linken, namentlich findet sich dieses Verhältniss in den mittleren Schädelgruben sehr deutlich ausgeprägt, wo der Knochen am Grunde der linken Grube fast papierdünn geworden ist. Bei der Untersuchung des Gehirns fand sich Folgendes: Die äussere Kopfschwarte ist intact, aber die Dura mater und das Pericranium sind mit einander verschmolzen, diese mit der Arachnoidea und letztere wieder mit der Pia mater, also eine Continuität der Häute mit einander bis auf das Gehirn hinein. Bei der grossen Oeffnung zeigt sich eine stark verdickte Masse; es ist nicht nur einfache Verwachsung, sondern absolute Verdickung. Dura mater und Pericranium sind beträchtlich hypertrophirt, und zwischen beiden hat sich eine abgeschlossene Cyste gebildet, welche mit Synoviaartiger Flüssigkeit ausgefüllt ist. Unter dieser Masse war das Gehirn so beschaffen, dass die Arachnoidea etwas cystös erhoben war. Correspondirend damit, gerade gegenüber auf der linken Seite, findet sich ebenfalls eine bedeutende blasige Auftreibung der Arachnoidea, welche man für eine Subarachnoidealcyste halten könnte; bei näherer Betrachtung bemerkt man jedoch, dass auch die Pia mater mit der Arachnoidea emporgehoben ist, die Flüssigkeit also zwischen Gehirn und Gefässhaut lagert. Die grosse Knochenlücke führt in eine ziemlich tiefe Grube im Gehirn. Auf der anderen Seite an der eben beschriebenen Stelle ist eine stärkere Vertiefung im Gehirn. Aehnliche cystöse Erhebungen der Hirnhäute und grubenartige Vertiefungen im Gehirn finden sich an der Basis beider Hemisphären symmetrisch in den Vorder- und Unterlappen; Pia mater und Arachnoidea haben im Umkreise dieser Partien durch Pigmentablagerung eine leicht schwärzliche Färbung bekommen. Diese Stellen zusammengenommen entsprechen den Ausläufern beider Seitenventrikel, den Vorder-, Unter- und Hinterhörnern, welche enorm erweitert das Gehirnmark aufgezehrt hatten und so nach aussen durchgebrochen waren, so dass eine von der Hirnrinde her eingeführte Sonde ohne irgend welche Schwierigkeit in die entsprechenden Ausläufer der Seitenventrikel gelangt. Auf dem Verticaldurchschnitte des Gehirnes bemerkt man eine ansehnliche Erweiterung der Seitenventrikel und ihrer Hörner mit Verdickung ihrer Ependymauskleidung und eine bedeutende Verdünnung des Gewölbes; besonders fällt die Verdünnung des Balkens auf, welcher bis auf 1½ Linien reducirt und in der hinteren Partie selbst mangelhaft entwickelt ist. Im Pericranium und in der Dura mater, welche die Lücke überdecken und die Cystenwände bilden, zahlreiche grössere Knochensplitter, durch welche fast eine feste Knochenkapsel gebildet wird.

Hoffmann (5) theilt die Krankengeschichte und den sehr ausführlichen Sectionsbefund von einer 69 Jahre alten geisteskranken Frau mit, bei der sich eine Haselnussgrosse Neubildung von grauer Hirnsubstanz zwischen den linken Centralganglien vorfand. Die Kranke hatte schon seit 10 Jahren ein eigenthümliches Benehmen gezeigt, vor 2 Jahren wurde sie mit den Erscheinungen einer Dementia incipiens in die Anstalt aufgenommen. Der Tod erfolgte im Verlauf von profusen Diarrhöen, Decubitus, Bronchopneumonie. Mit Uebergehung der übrigen mannichfaltigen Veränderungen im Gehirn und Rückenmark etc. heben wir nur Folgendes hervor: An der Vorderseite des linken Thalamus opticus, zwischen ihm und dem Corpus striatum eine haselnussgrosse Neubildung von grauer Hirnsubstanz; an ihrer Oberfläche links eine kleine weisse Stelle (Medullarsubstanz). Nach dem Boden des Ventrikels wurde die Neubildung viel schmaler und dünner. Im vorderen linken Hirnlappen, dicht unter dem Ependym, 4 — 5 Hanfkörner- bis Erbsengrosse Inselchen grauröthlicher, dem äusseren Ansehen nach der grauen Substanz analoge Massen, mitten in der weissen Substanz eingelagert. In der rechten Hirnhälfte an derselben Stelle 3 — 4 ähnliche Inselchen. Bei der microscopischen Untersuchung fand sich an allen diesen Stellen eine grosse Anzahl wohl characterisirter Nervenzellen, mit Ausläufern, Kern und Kernkörperchen, in einer feinkörnigen Grundsubstanz (Gliagewebe) eingebettet. Letztere enthielt Kerne mit einer dünnen Schicht Protoplasma mit Fortsätzen, nebst sehr feinen Nervenfasern. Die Ganglienzellen grösstentheils fettig degenerirt. Nach der Peripherie wurde das Gliagewebe dichter und es traten zahlreiche Bündel von feinsten Bindegewebsfibrillen auf.

Magnan (6) fand an der Oberfläche des Stirn- und Scheitellappens von einer Kranken, welche an allgemeiner progressiver Paralyse gestorben war, in der grauen Substanz, kleine opaline eingesunkene Inseln, in denen sich bei der microscopischen Untersuchung concentrische Körper fanden, welche deutlich Kerne enthielten, im Centrum derselben markirte sich ein Capillargefäss mit verdickten Wandungen. Jod gab keine besondere Reaction.

Müller (7) theilt seine Beobachtungen von den Hirnsandkörpern an cystisch degenerirten Plexus chorioid. von einem an Pneumonie verstorbenen 56jährigen Bäcker mit. Als Ausgangspunkt für die Sandkörper erkannte M. eine Anhäufung kleiner runder Zellen an der Wand der Capillargefässe. Zwischen denselben tritt eine homogene, etwas matte Intercellularsubstanz auf, während die Zellen allmälig schwinden. Nun treten in der Mitte feine Kalkkügelchen auf. Der Process der Neubildung von Zellen und der Ablagerung von Intercellularsubstanz schreitet nun peripherisch weiter; bis die Kügelchen eine Grösse von 0,05 — 0,2 Mm. erreicht haben, dann hö

der Process auf. Die Zwischensubstanz wird stellenweise faserig und enthält auch verkümmerte spindelförmige Zellen. M. ist der Ansicht, dass es sich hier um eine Bindegewebsneubildung handelt, deren Elemente dann die Verkalkung erleiden und schliesst sich daher der Virchow'schen Deutung an.

Paulicki (8) fand bei der Section einer abgemagerten 77 jährigen Schuhmacherwittwe in der rechten Grosshirnhemisphäre mehrere verkalkte Cysticerken. Im rechten Centrum semiovale einen Erweichungsherd; im linken Corp. striat. einen apoplectischen Herd; in der rechten Lungenarterie ein wenig adhärentes, aber das Lumen ganz erfüllendes Gerinnsel, desgleichen in der linken. Ductus choledochus erweitert, theilweise mit mörtelartigen Concrementen erfüllt.

Der Kranke, bei dem Hadlich (9) die Hypertrophie der Gangliennervenfortsätze in der Kleinhirnrinde vorfand, war ein 29jähr. Invalide, der vor 6 Jahren einen Schlaganfall mit Lähmung der rechten Körperhälfte erlitten hatte. Unterdessen entwickelte sich das Bild der progressiven Paralyse, herabgesetzte Intelligenz, Gedächtnissschwäche, tabischer Gang; Sensibilität unverändert. Tod durch neuen apoplectischen Anfall. Der Erguss fand sich in der linken Grosshirnhemisphäre stärker als in der rechten; im linken Thal. opt. alte apoplectische Narbe. Alte und frische Endocarditis der Mitralis und Aorta, Embolien in verschiedenen Organen, im Gehirn nicht nachweisbar. Die Veränderung fand sich an den Ganglienzellen des Cerebellum, welche mit längern und kürzern Stücken von Fasern in Verbindung (nach Maceration in chroms. Kali), von gleichmässiger, sehr feinkörniger, mattglänzender Beschaffenheit und ziemlich glatter Oberfläche; die Dimension schwankt von leichten Anschwellungen bis zur Grösse der Ganglienzellen. Im Inneren der Anschwellung fanden sich zuweilen stark glänzende Körnchen, in wenigen unregelmässige, klumpige Massen, wie Zerklüftungen der Substanz, an einzelnen anderen, durchaus hellen Stellen, scheinbar wie Lücken, die auch an den kleinen Varicositäten der getheilten Faser sich zeigten. Die entarteten Stellen gingen bald allmälig, bald scharf begrenzt in den unveränderten Axencylinder über. Zweimal fand sich an Stellen, wo der Axencylinder nur wenig varicös war, ein kleiner, stark glänzender, länglicher Kern, allseitig vom Axencylinder umschlossen; letzterer war nicht selten bandartig. In Carmin färbten sich die Varicositäten gleichmässig intensiver, doch nicht so stark wie die Ganglienzellen.

Kesteven (10) beschreibt eine eigenthümliche Veränderung der Medulla oblongata, die dadurch characterisirt war, dass das Gewebe auf dem Durchschnitt mit zahlreichen linsengrossen Höhlen (Erweichungsherden, Ref.) durchsetzt war. Bei schwacher Vergrösserung zeigten dieselben eine grosse Aehnlichkeit mit frischen Miliartuberkeln. Bei starker Vergrösserung bestand der weiche Inhalt der Höhlen aus einer granulösen Substanz, welche in ein fibrilläres Gewebe eingebettet lag, daneben fanden sich noch Ganglienzellen, welche mit ihren Fortsätzen in die Höhle hereinragten; endlich fanden sich in einzelnen Erweichungsherden amyloide Körperchen. Wegen des feinkörnigen Inhalts der Erweichungsherde bezeichnet Verf. den Zustand als „Granulär-Degeneration" und vergleicht ihn mit analogen Veränderungen am Rückenmark. Am meisten scheinen die den Hintersträngen angehörenden Partieen ergriffen zu sein; auf einem Durchschnitt in der Nähe des Calamus scriptorius fanden sich mehrere hundert solcher Erweichungsherde. Der Verf. lässt dahin gestellt, ob die Veränderung von den Gefässen, Nervenfasern oder Nervenzellen ausgegangen ist.

Hayem (11) giebt in seiner Monographie über die verschiedenen Formen der Encephalitis eine sehr hübsche und kurze Darstellung der pathol.-anat. Veränderungen der Hirnsubstanz, wie er sie beim Menschen und experimentell bei Thieren beobachtete. Die 200 Seiten umfassende Abhandlung ist zu umfangreich, als dass wir hier näher in das Detail eingehen könnten, wir müssen in dieser Hinsicht auf das Original verweisen und begnügen uns in Kürze nur den Inhalt anzugeben. Im Eingang giebt der Verfasser eine kurze Darstellung von dem normalen Verhalten des interstitiellen Gewebes (Neuroglia) und der Blutgefässe der Hirnsubstanz. In dem eigentlich pathologischen Theile werden in 3 Abschnitten abgehandelt: 1) die acute suppurative Encephalitis; 2) die subacute hyperplastische Encephalitis bei Neugeborenen und Erwachsenen, mit und ohne gleichzeitige Affection der Meningen; 3) die chronische sclerosirende Encephalitis in ihren verschiedenen Stadien und Formen. Zwei sehr gut ausgeführte Tafeln geben die hauptsächlichsten feinern anatomischen Veränderungen der Hirnsubstanz.

Westphal (12) experimentirte an Meerschweinchen und Hunden um die zuerst von Türck gemachten Angaben über secundäre Degeneration einzelner Stränge des Rückenmarks genauer zu verfolgen. Aufgemuntert wurde W. durch die angegebenen Resultate, welche Vulpian und Philipeaux bei ihren Experimenten an Meerschweinchen und Tauben erhielten. Verf. hatte früher bei Durchschneidungen des Rückenmarks beim Meerschweinchen, selbst wenn dieselben noch Monate lang am Leben blieben, ebenfalls nur zweifelhafte Resultate erhalten. Glücklicher sind nun seine Versuche bei Hunden ausgefallen, wobei er die Vorsicht gebrauchte, nur eine kleine Wunde in den Weichtheilen zu machen, die Wirbelsäule anzubohren und die Durchschneidung so zu vollziehen. In einem Fall bei Verletzung des rechten Hinterstranges konnte er eine Degeneration dieses Stranges mit Sicherheit in einer Ausdehnung von 34 Mm., in einem zweiten bis 44 Mm. über die Verletzungsstelle hinaus microscopisch verfolgen. Die Thiere waren 2—3 Monate nach der Verletzung getödtet worden. Westphal wird demnächst ausführlicher hierüber berichten.

Barth (13) hat im pathologischen Institut in Leipzig die secundären Degenerationen des Rückenmarkes gleichfalls zum Gegenstand eingehender Untersuchungen gemacht und theilt von 10 derartigen Fällen die Krankengeschichte, den Sections- und microscopischen Befund mit.

In 5 Fällen war die Rückenmarksaffection eine Folge von Herderkrankungen im Gehirn und in anderen 5 eine Folge von Herderkrankungen im Rückenmark selbst. B. konnte die Angaben Türck's durchaus bestätigen. Leider gestattet uns der Raum nicht die interessanten einzelnen Fälle genauer zu berücksichtigen, wir müssen uns hier lediglich mit einem kurzen Résumé begnügen und im Uebrigen auf das Original verweisen. Die Untersuchung geschah an frischen und an Chromsäure-Präparaten. Die erkrankten Partien des Rückenmarks markirten sich an den erhärteten Präparaten schon für das unbewaffnete Auge und besassen einen höhern Grad von Imbibitionsfähigkeit für Carmin. Das normale Bild der Nervenfaserquerschnitte war nicht zu erkennen, die

sonst ungetrübt bleibende Nervenmarkscheide hat eine röthliche Farbe und getrübtes Aussehen angenommen. Die körnige Beschaffenheit der letztern war, wie genauere Prüfungen ergeben, nicht durch eine fettige Degeneration, sondern durch die Einlagerung von Eiweissmolekeln bedingt. Ueberzeugend trat dies auch an frischen Präparaten hervor. An den am meisten degenerirten Abschnitten übertrafen die mit Fetttröpfchen belegten grösseren Gefässe die sparsam vorhandenen Nervenfasern bedeutend an Zahl. Zwischen beiden fanden sich zahlreiche freie ovale und auffallend grosse fettig degenerirte Zellen, die mit den an den Gefässen haftenden vollkommen übereinkamen; letztere liessen sich auch leicht von den Gefässwänden durch leisen Druck abstreifen. Es dürften daher alle diese Zellen, ebenso wie die freien Fetttröpfchen einen gleichen Ursprung haben. In den frischen Nervenfasern gelang es niemals Fetttropfen zu erkennen, B. ist deshalb geneigt anzunehmen, dass eine Fettentartung derselben sehr unwahrscheinlich sei, dagegen scheint dies bei den Kernen des Neurilems der Fall zu sein. Ausser diesen Elementen finden sich noch zahllose feinste Fasern, die einen dichten Filz bilden; dieselben sind vollkommen gleichmässig und stehen zum Theil mit stark glänzenden Kernen und den Capillarkernen in Verbindung. Das ganze Verhalten drängt hier zur Annahme einer Vermehrung der Neuroglia. Kernwucherungen liessen sich nicht auffinden. Wenn Türck in Betreff des Eintrittes der Degeneration die Zeit von ca. 6 Monaten nach dem Auftreten der Hirnerkrankung annimmt, so konnte dies B. nicht bestätigen. Schon nach 5 wöchentlichem Bestehen einer Embolie zeigten die Gefässe Verfettung, die Nervenfasern waren dagegen noch intact. Ferner scheinen die bei Rückenmarksherden auftretenden Aenderungen in den Hintersträngen eine frühere Degeneration herbeizuführen, als dies in den Seitensträngen der Fall ist. Endlich glaubt B., dass nach Hebung des veranlassenden Momentes bei noch nicht zu langer Dauer durch Resorption eine Wiederherstellung möglich sei.

5. Respirationsorgane.

Neumann, E. (Königsberg), Ueber die Entwicklung des Bindegewebes in pleuritischen Schwarten und den Nachweis organischer Muskelfasern in denselben. Arch. der Heilk. S. 600.

Neumann hat, veranlasst durch die im vorletzten Bericht referirten Beobachtungen Arnold's über die Entwickelung glatter Muskelfasern in pleuritischen Schwarten, in vier Fällen der Art den von A. gelieferten Thatbestand bestätigen können, jedoch weicht er in der Deutung des Befundes ab. N. betrachtet die spindelförmigen Zellen, welche A. als glatte Muskelfasern deutet, für Bindegewebszellen, indem er an vielen sehr deutlich eine pinselartige Zerspaltung der Enden in ein Büschel feiner, homogener, wellig geschlängelter Fibrillen wahrnehmen konnte, welche die grösste Aehnlichkeit mit Bindegewebsfibrillen hatten. Ferner fand N. dieselben Spindelzellen an der durchschnittenen Achillessehne vom Kaninchen und in Sarcomen, wo an beiden Orten von einer Beimengung von Muskelfasern keine Rede sein konnte. N. betrachtet das Verhalten zu Salpetersäure und Kalilauge als nicht genügend entscheidend zur Characterisirung der Muskelspindeln. (Ref. muss sich nach der Untersuchung von zwei derartigen Fällen, wo er die Arnold'schen Angaben ebenfalls bestätigen konnte, der Deutung Neumann's ganz anschliessen.)

6. Circulationsorgane.

1) Tschausoff, Ueber den Thrombus bei der Ligatur. Arch. für klin. Chirurgie. Bd. XI. S. 184. — 2) Bertin, Emile, Étude critique de l'embolie dans les vaisseaux veineux et artériels. Paris (492 pp.) (Eine sehr vollständige und kritische Darstellung der Lehre von der Thrombose und Embolie, die besonders durch die Objectivität der Darstellung und durch die parteilose und gerechte Anerkennung der Arbeiten ausländischer Forscher sich auszeichnet. Am Schluss findet sich, unter einigen eigenen Experimenten, eine kurze Zusammenstellung von 157 Fällen aus der franz. u. ausländischen Literatur.) — 3) Paulicki, Eine Aorta mit vier Klappen. Deutsche Klinik Nr. 39. — (Bei einem 41jähr. an Pneumonie verstorbenen Arbeitsmanne, hatte die Aorta vier Klappen und jedes Segel einen deutlichen Nodulus, eine Klappe war etwas kleiner, aber sämmtlich schlussfähig). — 4) Nobiling, Spontane Ruptur des Herzens. (Aus Buhl's Institut.) Bayer. ärzt. Intellig.-Bl. Nr. 24. — 5) Derselbe, Thrombose des linken Ventrikels. Ibidem. — 6) Derselbe, 1) Aneurysma der Aorta, Berstung in die Lunge. 2) Aneurysma der Art. thorac. descd. Ibidem. 30. — 7) Benni (de Varsovie), Gangrène spontanée de l'extrémité inférieure. Gaz méd. de Paris No 6. — 8) Boettcher, Arth., Varix einer äusseren Kopfvene. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 47. S. 374, Taf. XIII. Fig. 3. — 9) Birch-Hirschfeld, F. V., Zur Casuistik der Geschwulstembolie. Arch. der Heilkunde. S. 468. Taf. XI (Cfr. den Bericht über „Enchondrom." — 10) Müller, Wilh, Fall von Aneurysma der Pars membranacea septi. Jenaische Zeitschr. Bd. 5. Heft 2. (Kirschgrosses Aneurysma der Pars memb. septi mit Ausstülpung nach dem rechten Ventrikel; alle Verdickungen und Excrescenzen an der Mitralis bei einer 46jähr. an Carcinoma pylori verstorbenen Frau. Herz im Ganzen atrophisch.

Tschausoff (1) hat in einer sehr sorgfältigen und eingehenden Arbeit die Bedeutung der farblosen Blutkörperchen bei der Organisation des Thrombus verfolgt, mit Berücksichtigung der Veränderungen der übrigen Bestandtheile derselben. Zu diesem Zwecke wurden drei Reihen von Versuchen, ausschliesslich an Hunden, angestellt. Die erste Reihe bestand in der Anlegung der Ligatur an eine Arterie und Vene und an die Continuität des Gefässes; es wurden 36 Ligaturen angelegt. In der zweiten Versuchsreihe wurde beabsichtigt, die farblosen Blutkörperchen in quantitativer Beziehung in günstigere Verhältnisse zu setzen. Zu dem Zwecke wurde bei einem Hunde durch wiederholte Blutentziehungen Leucaemie hervorgerufen und dieses Blut einem anderen Hunde transfundirt, dem die eine Ligatur angelegt wurde. Die dritte Versuchsreihe beabsichtigte den Einfluss der Gefässwand auf die Thromben aufzuheben. Indem wir in Bezug auf das Detail auf den Text verweisen, müssen wir uns begnügen, hier nur die Resultate aller Versuche mitzutheilen:

Der Thrombus organisirt sich nicht. Die farbigen und farblosen Blutkörperchen, ebenso das Fibrin beginnen nach einiger Zeit zu zerfallen und zu schwinden. Der Zerfall beginnt mit der Entfärbung der farbigen Blutkörperchen und mit dem Auftreten von Körnchenbildung in ihnen und den farblosen. Das Fibrin unterliegt einem moleculären Zerfall oder (selten) einer Fettmetamorphose. Der Grad des Zerfalls steht im Zusammenhang mit dem Beginn der Organisation der Gefässwand. Das Zuwachsen des Gefässes an Stelle des Thrombus geht von der Gefässwand aus. Thrombus und Ligatur sind Erreger derselben. Die Muskelfasern betheiligen sich nicht an der Organisation;

dasselbe gilt von den Epithelien. Die Veränderungen in der Gefässwand treten bald in allen Geweben gleichzeitig, bald in einzelnen zunächst hervor. Das Zuwachsen des Gefässlumens geht nicht überall gleichmässig vor sich. Das neugebildete Gewebe sowohl der Wand als des Lumens ist gefässhaltig. Von der Wand gehen die Gefässe direct in das Lumen, und sie entwickeln sich gleichzeitig mit dem Gewebe. Das Vorkommen von Canälen im Gewebe des Lumens ist nicht zweifelhaft. Die Lehre von der Organisation der Blutergüsse, Hämatome, Exsudate durch Vermittelung der weissen Blutkörper ist schwankend.

Der von Buhl (4) beschriebene Befund einer spontanen Herzruptur fand sich bei einer 64 Jahre alten Frau, die schon längere Zeit an Herzklopfen und Respirationsbeschwerden litt. Die Kranke sank plötzlich bei einem Hustenanfall todt nieder. Im Pericardium 1 Pfd. Blut. Der Riss fand sich an der Aussenseite des linken Ventrikels, in der Mitte zwischen Basis und Spitze, von links hinten und oben nach rechts vorn und unten sich erstreckend. Die Länge betrug 1½ Cm. Die wenig klaffende Oeffnung hatte fetzige Ränder und war durch eine persistirende Pericardiumbrücke halbirt. Als Ursache der Ruptur ergab sich eine circumscripte trockene Pericarditis mit hochgradiger Fettdegeneration der anliegenden Muskeln.

Ferner berichtet Buhl (5) von einer Thrombose des linken Ventrikels bei einem 6wöchentlichen Kinde, in Folge von Muskelerkrankung. Von dem erbsengrossen Thrombus in der Gegend der Herzspitze war eine Embolie in den Arterien der Füsse ausgegangen, mit consecutivem Brand der Zehen.

Derselbe (6) fand bei einem in den 50er Jahren stehenden, rüstig und kräftig gebauten Mann, der sonst nie krank war und an einer plötzlich aufgetretenen profusen Mund- und Nasenblutung gestorben war, ein hühnereigrosses sackförmiges Aneurysma, das mit der linken Lunge verlöthet und in dieselbe perforirt war. Ein etwas kleineres sackförmiges Aneurysma der Art. thorac. descendens war gleichfalls mit der Lunge und der Wirbelsäule verwachsen und hatte durch acutes Lungenödem einen plötzlichen Tod veranlasst.

Benni (7) berichtet über eine 60 Jahre alte Kranke, welche in dem Service von Charcot an Uterinkrebs behandelt wurde und bei der 6 Tage vor dem Tod ein spontaner Brand des linken Fusses und Beines aufgetreten war. Bei der Section fanden sich in beiden Herzhöhlen frische gelbweisse Fibringerinnsel — an der linken Art. femoralis fanden sich bis zur Mitte der Tibialis postica frische und alte, theils erweichte Thromben.

Böttcher (8) beschreibt einen c. Kirschkerngrossen Varix, der einem ca. 50jährigen Bauernweib aus der rechten Temporalgegend exstirpirt worden war. Man hatte den Tumor für ein Atherom gehalten, das schon längere Zeit ohne Beschwerden getragen wurde; erst bei der Operation wurde man über die Natur des Tumors aufgeklärt. Ueber die Entstehung ist nichts bekannt. Der Sack hatte eine sehr verdickte Adventitia (1 Mm.) und Intima, welche mit feinen Zöttchen bedeckt war. Die Media verliert sich allmälig in der Geschwulstmasse. Die Adventitia besteht aus derben sclerotischen Balken, die in der Längsrichtung verlaufen; die ihr anliegende Intima ist mit gruppenweise stehenden Kernen durchsetzt. B. macht auf die ausserordentliche Seltenheit der äusseren Kopfvarices aufmerksam. Bruns führt auch nur drei an, wovon er selbst zwei beobachtet hat.

7. Digestions-Organe.

1) v. Hüttenbrenner, And., Ueber die Gewebsveränderungen in der entzündeten Leber. Arch. f. microscop. Anat. S. 367. — 2) Paulicki, Echinococcus hepatis mit zahlreichen abgesackten peritonitischen Herden. Memorabilien No. 7. — 3) Edes, R. T., Observations in morbid anatomy. Induration of the stomach. St. Louis. Med. and Surg. Journ. March. p. 128. (Hochgradige Cardia-Stenose bei einem 69jährigen Manne in Folge bedeutender Verdickung des submucösen Bindegewebes und der Muscularis. (Carcinom? Ref.). — 4) Nobiling, Peritonitis perforativa bei Typhus. (Nach Buhl.) Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 48. (37jährige Frau. Perforation in der 4. Woche eines Ileo-Colotyphus, ausgehend von einem grossen Geschwüre des Colon descendens.) — 5) Derselbe, Geborstener Milzabscess bei Typhus mit tödtlicher Peritonitis. Ibidem. Nr. 1.

v. Hüttenbrenner (1) hat die entzündlichen Gewebsveränderungen der Leber nach Einwirkung traumatischer und chemischer Reize einer erneuten Prüfung unterworfen und die abweichenden Angaben in den Arbeiten von Halm, Koster und Joseph (cfr. den vorjährigen Bericht) zu klären gesucht. Aus der ebenso sehr durch ihre Kürze wie durch ihre vorurtheilsfreie und logische Klarheit sich auszeichnenden Arbeit von H. heben wir folgende Punkte hervor: Die spindelförmigen Zellen, welche in concentrischer Anordnung um die Wunde sich vorfinden, die durch das Einstechen einer Nadel oder eines Stifts in das Lebergewebe gemacht wird, sind wirkliche Leberzellen. Ihre spindelförmige Gestalt ist aber nicht der Ausdruck eines Wachsthumsvorganges, sondern lediglich Folge eines mechanischen Drucks, der durch den Fremdkörper auf die nächstliegenden Zellen ausgeübt wird. H. fand sie in einer Leber, die er unmittelbar nach der Verletzung in Chromsäure gelegt hatte. Ferner bestätigt H. die Angabe Halm's, dass diese Zellen in Fasern übergehen. Reizt man die Leber durch Ammoniak, so kommt bald eine heftige Eiterung zu Stande, wo die Elemente besonders reichlich um die Blutgefässe sich angehäuft vorfinden. Die von Koster und Joseph angeführten Beweise (Zinnoberinjection), dass die Eiterkörperchen ausgewanderte Blutzellen seien, weist H. sehr richtig mit dem eigenen Beweismaterial der Genannten zurück. Dieselben runden und spindelförmigen Zellenformationen finden sich auch bei Lebercirrhose und syphilitischen Lebern, ebenso auch spindelförmige Leberzellen. Es ergibt sich hieraus in specie für die syphilitische Leber, dass die Gewebe, welche die Knoten zusammensetzen, ebensowohl mit den Leberzellen, wie mit dem Blut und den Kernen der Gefässwände in Beziehung stehen können.

Der von Paulicki (2) beschriebene Fall von Leber-Echinococcen lieferte folgendes Ergebniss:

Am 12. Mai 1865 kam in das allgemeine Krankenhaus in Hamburg eine Frau, bei der 10 Tage vorher ein Arzt in der Stadt in der Lebergegend in einen Tumor eine Incision gemacht hatte, aus der zahlreiche Echinococcusblasen herausgekommen sind. Pat. starb wenige Stunden nach ihrer Aufnahme. Section. Im rechten Leberlappen ein über kindskopfgrosser Sack, der mit einem ziemlich beträchtlichen Segment über die Oberfläche der Leber ragte. Bei Eröffnung des Sackes floss eine grosse Menge einer gelbbräunlichen Flüssigkeit ab, in der zahlreiche durchscheinende, wasserhelle, homogene Blasen schwammen. Die Wandungen des Sacks waren gegen 3 — 4‴ dick. Nachdem der Inhalt des Sacks ausgeschöpft worden war, erschien der Boden desselben mit fest adhärirenden, gelbweissen Massen bedeckt. Bei der mikroskopischen

Untersuchung wurden mit Hackenkränzen versehene Scolices und die gestreiften Membranen gefunden. Die Leber erschien fetthaltig, das Parenchym hatte ein hellgelbes Aussehen. Die acinöse Structur war undeutlich. Weitere Echinococcensäcke wurden weder in der Leber, noch in sonst einem andern Organ gefunden. Die ganze 3''' lange Incisionsöffnung war in dem Sack noch deutlich zu erkennen. Unter der äussern Haut war an der Stelle, wo incidirt worden ist, ein etwa thalergrosser, necrotische Fetzen enthaltender Eiterherd in der Muskulatur. Dieser Eiterherd stand in Verbindung mit dem an dieser Stelle mit den Bauchwandungen verklebten Echinococcensack. Zwischen den Dünndarmschlingen fanden sich mehrere abgekapselte, peritonitische Herde, die eine reichliche Menge übelriechenden, grünlichgelben, mit festeren Exsudatflocken untermengten Inhalt hatten. In keinem dieser Herde wurden Echinococcen gefunden.

Nachtrag.

Hedenius, P., Ein eigenthümlicher Darmstein. Upsala Läkaref. För. Bd. 4. p. 300.

In dem Verein der Aerzte zu Upsala zeigte Hedenius ein kugelrundes Darmconcrement von 6 Cm. Diameter und 66 Gramm Gewicht, das einer Bauernfrau abgegangen war, welche 16 Jahre davon geplagt worden war. Die chemische Untersuchung des Concrements wird ausführlich mitgetheilt. Aeusserlich war eine glatte dünne und harte Schale, welche Phosphate aus Kalk, ein wenig Eisenoxyd und Spuren von Talk enthielt. Innerhalb dieser Schale zeigt das durchsägte Concrement an der Oberfläche eine aus mehreren concentrischen Schichten bestehende hellbraune haarige Filzmasse von 3 Cm. Dicke, welche auf den ersten Anblick an die Aegagropilen der Wiederkäuer erinnert, welche aber noch einen unverkennbaren Geruch von Menschenfäces hatte. Diese Masse, aus welcher das Concrement hauptsächlich bestand, schwamm auf dem Wasser, bevor die Luft ausgekocht war. 1,5 Grm. enthielt 6 pCt. hygroskopisches Wasser, eingetrocknet enthielt sie 52 pCt. Asche und 47,8 pCt. organische Stoffe und bestand aus phosphorsaurem Kalk, ein klein wenig Fett, vielleicht Galle und ausserdem organischen Bestandtheilen. Bei der microscopischen Untersuchung schienen die letzten zum grössten Theile Haare zu sein, aber Haare von vegetabilischem Ursprung, welches auch durch die chemische Analyse bestätigt wurde. Ausserdem fand man in der Filzmasse vegetabilische Fragmente, sowie Blattzellen, Fasern, Spiralgefässe, Ringgefässe von Coniferen Epidermis-Zellen von Gewächsen u. a. m. Das Concrement enthielt schliesslich einen excentrisch liegenden ovalen homogenen Kern ohne organische Structur aus denselben chemischen Bestandtheilen wie die Schale, nebst nicht wenigen deutlichen Krystallen aus oxalsaurem Kalk, bestehend.

C. Reiss (Kopenhagen).

---

8. Harn-Organe.

1) Hutchinson, A single kidney. New York Med. Record. 126. — 2) Hertz, Hochgradige Atrophie der linken Niere in Folge von angeborner Verengung der linken Art. renalis. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 46. S. 233. — 3) Haussmann, Zwei Präparate von angeborner tiefer Lage der Nieren. Monatsschr. f. Geburtskunde. Juni. (Cfr. den Bericht über angebor. Krankheiten.) — 4) Nobiling, Tieflage einer Niere. (Nach Buhl.) Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 48. — 5) Moxon, W., Two cases of thrombosis of the renal vessels through injury to the lumbar spine; with general remarks on thrombosis. Guy's Hosp. Rep. XIV. — 6) Hertz, Heinr., Ein Fall von hochgradiger Degeneration beider Nebennieren ohne abnorme Hautfärbung. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 49. Heft 1. — 7) Paulicki, H., Zwei Fälle von Mangel einer Niere. Allgem. med. Centralzeit. Nr. 57. 1868. — 8) Magnus, Hugo, Ueber eine Anomalie der männlichen Harnröhre. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 47. S. 307. Taf. IX. Fig. 2.

Hutchinson (1) demonstrirte in der patholog. Gesellschaft in New York die rechte Niere eines auf der Strasse verunglückten Mannes, welche 12 Unzen wog. Sheppard, welcher die Section gemacht, fand von der linken Niere nur ein Rudiment. Einen ähnlichen Befund beobachtete Louis von einem in der Charité verstorbenen Kranken; die krebsig degenerirte Niere wog 22 Unzen.

Die von Hertz (2) an einem 29jährigen Cigarrenmacher beobachtete Nierenanomalie zeigte folgendes Verhalten: Die rechte Niere 10 Ctm. lang, 7½ breit, 4 dick; die linke 4 Ctm. lang, 1½ breit, ½ dick. Länge und sonstige Beschaffenheit des linken Ureters normal. Die Art. renalis sinistra hat in der Aorta eine Oeffnung von nur Nadelspitzengrösse, das Gefäss ist 3 Ctm. lang und zerfällt vor der Niere in 3 Aeste, die Gefäss-Wandungen sind fast normal. Die linke Nebenniere von normaler Grösse. Beide Nieren waren amyloid degenerirt.

Buhl (4) fand bei einem 17jährigen Mädchen die rechte Niere im Theilungswinkel der Aorta abdom. gelegen, über der rechten Art. iliaca communis. Der Ureter hat eine Länge von 14,5 Ctm., während der linke 29 Ctm. lang ist; auch sein Verlauf ist abnorm, indem er zwischen Ligamentum rotundum, Tuba, Ovarium in der Ala vespertilionis an die Blase tritt; der Beckeneingang war durch diesen Tiefstand der Niere erheblich verengt.

Bei einem Mann, welcher von einer Locomotive gegen eine Mauer geschleudert wurde und eine Fractur der Lumbalwirbelsäule erlitten hatte, fanden sich (5) in beiden Nieren zahlreiche embolische Herde und ausgedehnte Verstopfungen in den arteriellen und venösen Gefässen. Der Kranke war in das Guy's Hospital gebracht worden und starb nach 8 Tagen. In dieser Zeit soll er nach Aussage der Krankenwärterin grosse Mengen Urin entleert haben, der Stuhl ist unwillkürlich abgegangen. Moxon fand bei der mikroskopischen Untersuchung der Niere die interstitiellen Gewebe verfettet, die Epithelien der Harncanälchen trübe und körnig. In der linken Niere enthielten die Capillaren und Malpigh. Kapseln feine rothe krystallinische Abscheidungen, die theilweise auch im Gewebe zerstreut lagen und nach der chemischen Untersuchung von Stevenson wahrscheinlich Blutkrystalle waren. Hieran schliesst M. eine Reihe von Beobachtungen über die Genese der Thrombose und Embolie überhaupt, die nichts wesentlich Neues bieten.

Hertz (6) theilt die Krankengeschichte und den sehr ausführlichen Sectionsbefund von einem 38 Jahre alten Schneider mit, bei dem sich eine sehr bedeutende Vergrösserung und Induration beider Nebennieren fand, ohne dass die äussere Haut eine Spur von anomaler Färbung dargeboten hätte. Die rechte Nebenniere war 4½ Ctm. lang, 3 C. breit und 2 C. dick; die linke 5 Ctm. lang, 4 C. breit und 3 C. dick. Die Substanz beider bestand aus einer festen, derben, knorpelartigen, weissgrauen gleichmässigen Substanz, in welche gelbe, theils festere, theils weichere erbsengrosse Herde eingebettet lagen. Die Herde waren scharf begrenzt, liessen sich an den weicheren Theilen leicht herausheben. In der linken Niere war ein derartiger Herd verkalkt. Die Grenze zwischen Rinden- und Marksubstanz an keiner Stelle zu erkennen. Die Ganglien des Plexus coeliacus waren von einem derben Bindegewebe umgeben. Bei der microscopischen Untersuchung der schwieligen Rindenmasse der Nebennieren fanden sich einzelne verschieden gestaltete spindel- und sternförmige Bindegewebskörper von wechselnder Grösse, mit einer meist homogenen, nur selten fibrillären Zwischensubstanz; fe

ner runde oder ovale colloidartige Gebilde zerstreut — Stromaflecken; endlich eine grosse Zahl 0,012 Mm. grosse, zwei und mehr Kerne enthaltende Zellen, mit dem Charakter der sog. Wanderzellen, sowie freie Kerne ohne Protoplasmabelag. Hieran schloss sich ein Abschnitt, der noch mehr das normale Nebennierenparenchym erkennen liess; in den Hohlräumen dieser Gewebsabschnitte fanden sich neben den eigentlichen Parenchymzellen vereinzelte Colloidkugeln und zarte runde Wanderzellen. Die gelben Herde bestanden aus feinkörniger Detritusmasse, mit kernartigen Gebilden. Ausserdem lagen in den weiten Hohlräumen neben den spärlichen Parenchymkörpern sehr zahlreiche, kleine, rundliche mit 1—3, oft klaren blattartig zusammenliegenden Kernen versehene Zellen von der Grösse und Beschaffenheit der Lymphzellen und Züge von spindelförmigen Zellen mit 1—2 Kernen. Die Masse dieser nahm gegen das Centrum zu; ein Stromanetz liess sich beim Auspinseln nicht darstellen. Hertz ist nun geneigt bei dem grossen Gefässreichthum der normalen Nebenniere diese lymphkörperähnlichen Gebilde und die Spindelzellen als ausgewanderte weisse Blutkörperchen zu betrachten. (Ob die in so hohem Grade schwielig indurirten Nebennieren noch eben so viel Blutgefässe enthalten wie normale Nebennieren, was doch für diese Auffassung sehr wichtig ist, lässt sich aus dem Text nicht entnehmen, da hierüber keine Angaben gemacht sind. Ref.) Dieser Gedanke wird weiterhin noch ausführlicher verfolgt. Schliesslich bespricht H. noch die allgemeinen Fragen, die bei der Discussion der Addison'schen Krankheit aufgeworfen wurden und glaubt der in dem vorliegenden Fall sehr ausgesprochenen Induration der Ganglien des Plexus coeliacus eine besondere Bedeutung beimessen zu sollen.

Paulicki (7) theilt folgende zwei Fälle von Mangel der Niere mit:

Der 1. Fall betrifft ein 10 Wochen altes weibliches Kind, bei dem die linke Niere und deren Gefässe vollständig fehlten, während der Ureter vorhanden war. Derselbe reicht von der Blase nach aufwärts bis zur Höhe des zweiten Lendenwirbels, wo er blind endigte; in dieser Ausdehnung zeigt er ein völlig normales Verhalten, das Lumen lässt sich bis an das blinde Ende verfolgen. Die linke Nebenniere liegt an der normalen Stelle, und zeigt nichts Abnormes. Die rechte Niere und Nebenniere sind wohlgebildet und normal gelagert.

Der 2. Fall betrifft einen 37jährigen Kaufmann, dem die rechte Niere, sammt Gefässen und Ureter fehlte, die rechte Nebenniere war an normaler Stelle vorhanden und wohl gebildet. Die linke Niere ist fast doppelt so gross als normal, der Ureter besitzt dagegen die gewöhnliche Weite. In der Harnblase fand sich nur für den linken Ureter eine Oeffnung, an der Stelle für den rechten zeigte sich nichts Bemerkenswerthes. Wassersucht oder mangelhafte Urinabscheidung waren nicht vorhanden.

Magnus (8) fand bei einem 27 Jahre alten Arbeiter dicht vor der Mündung der sonst normalen Harnröhre einen 4—5 Linien langen blinden Canal, an den sich nach hinten noch ein unbedeutendes Divertikel anschliesst, in das man durch eine im Grund des Canals befindliche kleine Oeffnung gelangt. Eine Communication zwischen Urethra und diesem über ihr gelegenen Canal fehlt, wesshalb beim Urinlassen der Canal vollkommen trocken bleibt. Patient will diese Beschaffenheit seiner Harnröhre schon als Knabe bemerkt, sie aber für die gewöhnliche gehalten haben. Narben an der Eichel nicht vorhanden; der übrige Bau der Genitalorgane normal. Patient suchte ärztliche Hülfe wegen des Trippers.

9. Geschlechts-Organe.

1) Le Dentu, A., Des anomalies du testicule. (Thèse de concours pour l'agrégation.) Paris. (Gute Darstellung der congenitalen Anomalien der Hoden und deren Folgezustände.) — 2) Paulicki, Partielle Hypertrophie der Prostata. Memorabilien Nr. 2. (Kirschgrosse Hypertrophie des mittleren Prostatalappens und der Wandungen der Harnblase bei einem 64jähr. Mann, der gegen 2 Jahre an Harnbeschwerden gelitten und mitunter sehr schwierig zu catheterisiren war.) — 3) Derselbe, Tuberculose beider Eileiter. Ibidem. (Bei einer 35jähr. Frau mit Tuberkel und Höhlen in den Lungen, waren beide Tuben stark verdickt, ihre Höhlen mit dickem, käsigem Exsudat erfüllt, die Schleimhaut derselben käsig infiltrirt. Tuberculöse Geschwüre im Kehlkopf, Tuberkel in den Nieren und Leber. Uterus frei. Strahlige Narbe im Magen. Bei Lebzeiten sprechen keine Erscheinungen für die Anwesenheit der Tuberculose!)

10. Bewegungs-Organe.
(Knochen. Gelenke.)

1) Neumann, E., Ueber pathologische Veränderungen des Knochenmarks. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 19. — 2) Muron, M., Note sur les cartilages calcifiés. Gaz. méd. de Paris No. 15. — 3) Dittel, Längenwachsthum der Röhrenknochen. Wochenschrift d. Ges. d. Wien. Aerzte Nr. 7. — 4) Tschoschin, G., Zur pathologischen Histologie der Rachitis. Petersburger med. Zeitschr. XVI. Heft 4. — 5) Roloff, F., Ueber Osteomalacie. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 46. Heft 3. Taf. XIII. — 6) Nobiling, Fall von Osteomalacie. (Nach Buhl's Vortrag.) Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 39. — 7) Parker, Francis L., Observations on some osteological anomalies of the vertebral column. Americ. Journ. of med. science. Juli. — 8) Heinecke, W., Die Anatomie und Pathologie der Schleimbeutel und Sehnenscheiden. Erlangen 1868. 4. (131 SS.) (Eine sehr sorgfältige Darstellung der normalen anatomischen Verhältnisse und der verschiedenen Erkrankungsformen, mit eigener und fremder Casuistik.) — 9) Gruber, Wenzel, 1. Eine beutelförmige Aussackung der Kniekapsel-Synovialhaut in die Fossa poplitea von enormer Grösse. Mit Abbildung. 2. Eine grosse beutelförmige Aussackung der Kniekapsel-Synovialhaut an einer ungewöhnlichen Stelle der letzteren. 3. Hygrom der Bursa mucosa genualis infracondyloidea interna s. semimembranosa. 4. Accidentelles Ligament. scapulo-claviculare. Oester. Zeitschr. f. pract. Heilkunde Nr. 38 u. 40.

Neumann (1) fand bei verschiedenen Krankheitsprocessen nachfolgende Veränderungen des Knochenmarkes: Bei chron. Krankheiten, welche zu allgemeinem Marasmus führen, findet eine Umwandlung des gelben Fettmarkes der Röhrenknochen in lymphoides Mark statt, in welchem die früher von dem Vf. beschriebenen Entwickelungsformen der rothen Blutkörperchen in höchster Zahl anzutreffen sind; es scheint hier demnach eine compensirende Blutzellenbildung stattzufinden. Die Bildung blutkörperchenhaltiger Zellen im Knochenmark ist (Bizzozero's Annahme entgegen) kein physiologischer Vorgang, sondern beruht auf einer pathologischen Veränderung der Markgefässe. Unter 54 von N. untersuchten Leichen fanden sie sich nur 9 Mal; alle 9 Fälle betrafen Individuen, welche an exanthematischem oder enterischem Typhus gestorben waren. Die Gefässveränderung besteht darin, dass die Capillaren ihre geschlossenen Wandungen verlieren, so dass das Blut aus den arteriellen Uebergangsgefässen sich frei in das Markgewebe ergiesst. Die Umwandlung, welche das gelbe Fettmark bei der Entzündung erleidet, ist von der Umwandlung in lymphoides Mark wesentlich verschieden und namentlich durch den Mangel von Entwickelungsformen rother Blutzellen ausgezeichnet. In Leichen, bei welchen Herzfehler oder andere Ursachen zu einer venösen Stauung geführt haben, fanden sich im Marke rothe, stark glänzende, kreisrunde Gebilde bis zur Grösse

von 0,02 Mm. Dieselben bestanden aus zusammengeballten Blutkörperchen, welche sich nach Zusatz von Essigsäure unter den gewöhnlichen Veränderungen auseinanderlösten. Die früher vom Vf. erwähnten Krystallnadeln fand er neuerdings in allen Leichen und scheinen dieselben nur ein cadaveröses Product zu sein.

MURON (2) hat die verkalkte Knorpellage, welche an der sog. Ossificationsgrenze der Röhrenknochen, Wirbelkörper, Rippen etc. die knorpelige Epiphyse und den bereits fertigen Knochen verbindet, einer genauen Untersuchung unterworfen und fand, durch Entkalkung mit verdünnter Salzsäure, dass die hier zum Vorschein kommenden Knorpelkapseln 2—3 zellige Elemente einschliessen, eben so wie die Kapseln und übrigen Knorpel. Dies beweist, dass diese Elemente eine erhöhte Vitalität besitzen; aus ihnen entsteht weiterhin das Markgewebe (MÜLLER, RANVIER). Diese sowohl mit dem Knochen als mit dem Knorpel ziemlich fest verbundene Lage erhält sich auch lange bei pathologischen Affecten des Knochens oder der Gelenke. Vf. führt hier mehrere Beispiele an, wo er bei Knochen (von der Handwurzel etc.), welche durch eine acute Entzündung zur necrotischen Ablösung kamen, oder wo der Knorpel sich gelöst hatte, an der Oberfläche des necrotischen Knochenstückes fast constant Ueberreste dieser verkalkten Knorpelzellen (osteoides Gewebe, MÜLLER) fand; er hält es daher für möglich, dass von hier aus eine Regeneration stattfinden kann, namentlich bei Gelenkleiden mit allmäligem Knorpelschwund.

DITTEL (3) legte in der Gesellschaft der Wiener Aerzte vom 5. Februar 1869 ein Femur vor, das als Beitrag zur Lösung der Frage dienen soll, ob das Längenwachsthum der Röhrenknochen immer nur von Epiphysen ausgehe.

Das Präparat stammt von einem 12jährigen Mädchen, das mit Osteitis des Femur von December 1867 bis Februar d. J. auf der Abtheilung lag. Es bestanden mehrere communicirende Fistelgänge, die zum kranken Knochen führten. Die Kranke starb an Erschöpfung. Die Section wies ausser amyloider Degeneration von Leber und Milz am kranken Femur eine Verlängerung von 2¼ Zoll gegen das gesunde nach. An der kranken Stelle fand sich der Knochen verdickt, sclerosirt, Osteophytenbildung; weiter hinauf der Markraum mit röthlicher Pulpa erfüllt. Die Epiphysen, die noch durch Knorpellage von der Diaphyse getrennt sind, zeigen ausser etwas grösserer Weichheit des spongiösen Theils keine krankhafte Veränderung und auch keine Vergrösserung, so dass also die Verlängerung des Femur nur auf das abnorme Wachsthum der Diaphyse allein kommt.

TSCHOSCHIN (4) untersuchte im patholog. Institut zu Bonn rachitische Knochen in Bezug auf das epiphysäre Wachsthum und insbesondere auf die Verhältnisse, in welchen die massenhaft wuchernden Knorpelzellen zur Bildung der Markräume stehen. Vf. kam zu folgenden Resultaten. Bei der Knochenbildung aus Knorpel dringen die Markpapillen zunächst in die Knochengrundsubstanz ein und verästeln sich in ihr. Die Eröffnung der Knorpelkapseln und die Theilungen der Knorpelzellen sind secundäre Erscheinungen, welche namentlich beim Dickenwachsthum der Markpapillen eine Rolle spielen. Die Knorpelzellen bilden hierbei einen oberflächlichen Beleg der Markpapille. In rachitischen Knorpeln kommen Erweichungsherde vor, welche durch völlige Auflösung einzelner Gruppen von Knorpelzellen entstehen.

Roloff (5) giebt zunächst die Beschreibung fast sämmtlicher Knochen einer Ziege, welche an hochgradiger Knochenbrüchigkeit gelitten und längere Zeit im Thierspital des landwirthschaftlichen Instituts in Halle beobachtet wurde. Das Thier hatte ohne äussere Veranlassung eine Fractur des Gelenkkopfes an beiden Oberschenkeln und der oberen Epiphyse des rechten Humerus erlitten. Wegen der grossen Schmerzen, welche dasselbe an allen Körpertheilen bei der Berührung äusserte, wurde es abgeschlachtet. Das Mark in allen Röhren war noch fest und gelb. Markflüssigkeit hatte sich nicht ausgebildet. Die macerirten Knochen, von denen R. weiterhin eine genaue Einzelbeschreibung giebt, waren auffallend leicht, ihre Oberfläche zeigte nicht die gewöhnliche Glätte, sondern war fast an allen Stellen rauh und uneben. Die Oberfläche der Rippen war vielfach mit warzigen und feinstacheligen Auflagerungen bedeckt. Im Ganzen fanden sich 28 geheilte Infractionen vor, mit Callusmasse und Auflagerungen um die Bruchstellen. Der Callus ist umfangreich, aber immer sehr porös. R. betont dies besonders wegen des selbst von Thierärzten vielfach getheilten Glaubens von der Unheilbarkeit osteomalacischer Brüche. Der hohe Grad von Schmerzhaftigkeit erklärt sich aus den weit verbreiteten Entzündungsvorgängen an den Knochen, die besonders an den Stellen sich finden, wo Sehnen, Bänder und Muskeln sich inseriren. Die Entzündungsvorgänge an der Knochenoberfläche scheinen hiernach Folgen der Zerrungen von Seiten der genannten Theile zu sein. Damit steht in Uebereinstimmung die Erfahrung, dass sich bei Rindern, die beständig an der Krippe stehen, selbst bei der hochgradigsten Knochenbrüchigkeit niemals bedeutende, oft keine Spuren von entzündlichen Processen an den Knochen vorfinden. In Bezug auf die Aetiologie theilt R. interessante chem. Untersuchungen mit von Heu, welches er aus Westphalen kommen liess, wo sehr viel Knochenbrüchigkeit vorkommt, und aus denen sich, im Vergleich mit Heusorten von den Saalwiesen ergiebt, dass jenes sehr arm an phosphorsaurem Kalk ist. Bei Thieren, welche seit längerer Zeit an Osteomalacie gelitten, trat eine auffallende Besserung ein, wenn ihnen direct phosphorsaurer Kalk gereicht wurde, oder ein Beifutter, welches daran sehr reich ist. Bei der Düngung der schlechten Wiesen in Westphalen mit Knochenmehl wurde ein Heuwuchs erzielt, den die Thiere sehr gern frassen, während sie zuvor das Futter von da verschmähten. Di[e] Differenz der Heuanalysen trat namentlich in dem Ge[halte] an Kali, Kalk und Phosphorsäure hervor. Das He[u] von schlechten Rieselwiesen enthielt 1,42 pCt. Kali, 0,24 Magnesia, 0,70 Kalk und 0,26 Phosphorsäure, während das der Saalwiesen 2,0 Kali, 0,39 Magnesia, 0,90 Kalk und 0,48 Phosphorsäure enthielt. In 100 Theilen Heu der ungedüngten Wiese fanden sich 0,23 Phosphorsäure und 0,81 Kalk, in dem der gedüngten 0,51 Phosphorsäure und 1,16 Kalk. Weiterhin führt R. noc[h] Wägungen von Schaafen und Ziegen an, sowie die Be[stimmung] der Knochenaschebestandtheile derselben. Es e[r]giebt sich hieraus, dass für das Zustandekommen d[er] Osteomalacie wesentlich mitbeiträgt ein schlechtes Futte[r], welches arm an phosphorsaurem Kalk (nach den Ana[lysen] wohl auch an Kali Ref.) ist, dass aber das Fehle[n] entweder der Phosphorsäure oder des Kalkes für sic[h] nicht so eingreifend wirkt.

PARKER (7), Professor der Anatomie an der med[icinischen] Schule von Süd-Carolina, theilt eine interessante Defectbildung am Atlas mit:

Das Präparat stammt von einem 26 J. a. kräftige[n] und wohlgebauten Neger, welcher am Typhus gestorbe[n] war. Der Atlas ist im Ganzen wohlgebaut, seine Va[...]

bindung mit dem Hinterhaupt normal, jedoch fehlt der hintere linke Bogen vollständig, der rechte ist vorhanden, nur etwas stärker. Der fehlende knöcherne Bogen ist ersetzt durch ein straffes, starkes Ligament, welches vom Tuberculum posterius quer an die Massa lateralis der Gelenkfläche sich erstreckt. Ausserdem findet sich noch an dieser Seite ein accidentelles Band, welches sich von dem Proc. spinosus des Epistropheus schräg nach oben wendet und gleichfalls an der linken Gelenkfläche des Atlas inserirt. Das Lig. atlantico-occipitale posterius ist in diesem Falle ersetzt durch ein Lig. epistrophico-occipitale. Die Processus transversi mit ihren Foramina vertebralia sind gleichfalls in normaler Weise vorhanden.

In dem ersten von Wenzel Gruber (9) beschriebenen Fall, sass eine (nach der Zeichnung) traubenförmige Aussackung der Synovialis genu hinten über dem Ursprung des M. popliteus und dem Condylus internus. Die Länge betrug c. 2 Zoll, die Breite an der Basis 1 Zoll, die Dicke 5—6 Linien. Die mediale kleinere Ausstülpung, 9 L. lang, 5 L. breit. 3 L. dick, lag an derselben Stelle über dem Cond. internus. Gefässe und Nerven waren zwischen beide Säcke eingezwängt. — Im zweiten Fall lag der höckerige Beutel im untern innern Theil der Fossa poplitea, und war 1 Zoll 6 L. lang, 8 L. breit und 3 L. dick. Der Inhalt war dicke Synovia. — Das Hygrom fand sich (1865) am rechten Knie eines Mannes und zwar an der innern und hintern Seite, zwischen Cond. int. tibiae und der Sehne des M. semimembranosus. Die um die Sehne geschlagene Partie des Beutels war 1 Z. 6 L. lang, 9 L. breit und 6 L. dick. Der Inhalt war eine gelbliche synoviale oder colloidartige Substanz.

Das accidentelle Band fand sich an der linken Schulter einer männlichen Leiche. Dasselbe war mit einem Ende am oberen Rande des Schulterblattes medianwärts von der Incisur und von der Insertion des Ligamentum transversum scapulae, mit dem anderen Ende am hinteren Rande der Acromialportion des Schlüsselbeines, 1 Zoll 4—6 Linien medianwärts von der Articulatio acromio-clavicularis, befestigt. Es setzte straff gespannt über dem Ligamentum transversum scapulae, davon 4—6 Linien entfernt, und über den Vasa transversa scapulae von einem Knochen zum anderen hinüber. Das Band war stark; in der Mitte schmal, am Schulterblattende 5 Linien, am Schlüsselbeinende 4 Linien breit.

B. Teratologie und Foetalkrankheiten *).

1. Allgemeines. Doppebildungen. 1) Dareste, Sur le mode de formation des monstres doubles etc. Compt. rend. LXIX. No. 13. — 2) Derselbe, Sur l'arrêt de développement etc. Ibid. No. 15. — 3) Credé, Missbildung durch amniotische Fäden. Monatsschr. f. Geburtsk. Juni. (Auch in C. L. Klotz Diss. Leipzig.) — 4) Thorner, Ueber Hemmungsbildung des Amnion etc. Reichert u. Dubois' Arch. f. Anat. S. 200. — 5) Simpson, J., On the Siamese and other viable twins. Brit. med. Journ. Febr. 13. March 13. — 6) Beigel, H., Die siamesischen Zwillinge. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 14. — 7) Nobiling (Buhl) Xiphopagie. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 7. — 8) Schraven, H., Ueber Sternopagen. Diss. Berlin. — 9) Hugenberger, Th., Sympagus synthoraco-gaster. Petersb. med. Zeitschr. XV. Heft 5 u. 6. — 10) Jackson, J. B. S., The Carolina sisters. Bost. Med. and Surg. Journ. July 8. — 11) Ancelet, E., Note sur un cas de Pygomélie. Gaz. des Hôp. No. 147 et 149. — 12) Preuss, Kind mit Sacralgeschwulst etc. Dubois' u. Reichert's Arch. f. Anat. S. 267. — 13) Virchow, Sacralgeschwulst des Schliewener Kindes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 19 u. 23. — 14) v. Langenbeck, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. — 15) Badger, G., Case of monstrosity. New York med. Record. June 1. — 16) Fränkel, M., Bicephalus. Virchow's Arch. Bd. 49. S. 143. — 17) Boislinière, Monstre humain etc. Gaz. hebdom. No. 20. (cf. Jahresber. f. 1868. I. S. 168.) — 18) Brown, John, Case of twins, of which one was imbedded in the placenta. Brit. med. Journ. Febr. 13. p. 141. (Doppelte Eihäute, ein normales Kind, in der Placenta ein 3monatl. Fötus eingebettet.)

2. Kopf und Nervensystem. 19) Sapolini, G., Descrizione di due mostri etc. Annal. univ. di Med. Avrile. p. 134. — 20) Galler, L., Iniencéphale. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belgique. 1868 No. 11. Rapport de la Commission. Ibidem. — 21) Langston, Th., Case of monstrosity. Transact. of the obstetr. Soc. X. p. 37. (protrahirte Geburt eines Hemicranius mit Spina bifida, „Versehn" der Mutter im 3. Monat.) — 22) Küster, Hemicranie und Hydrencephalocele. Monatsschr. f. Geburtsk. Decbr. — 23) Müller, W., Beobachtungen des pathologischen Instituts zu Jena 1868. Jen. Zeitschr. f. Med. V. S. 180. — 24) Roberts, Lloyd, Two cases of monstrosity. Transact. of the obstetr. Soc. X. p. 269. (Fall 1: siebenmonatlicher weiblicher Anencephal. mit Spin. bif. und Bauchspalte; Fall 2: ausgetragnes männliches Kind mit doppelseitiger Hasenscharte und Wolfsrachen, Nabelbruch; Hände und Füsse sechsgliedrig.) — 25) Charier, L., De la méningocèle congénitale. Thèse. Strasbourg. — 26) Bossi, Angeborner Hirnbruch. Sitzungsber. d. Vereins d. Aerzte Steiermarks. 1868—69. Nr. 7. — 27) Ritter, B., Heterotopie der grauen Hirnsubstanz. Würtember. med. Corrbl. 20. Febr. Nr. 6. — 28) Buck, Randle, Case of Spina bifida. Brit. med. Journ. July 17. — 29) Laboulbène, A., Une variété non décrite de Spina bifida. Gaz. méd. de Paris Nr. 50. — 30) Bott, Th. B., Imperfect development of vertebral column: congenital paralysis. Brit. med. Journ. Oct. 16.

3. Thorax, Circulations- und Respirations-Apparat. Für Herz und Gefässanomalien vergl. man Schraven (8), Hugenberger (9), Fränkel (16). — 31) Credé, Fall von Acardiacus. Monatsschr. f. Geburtsk. April. (Dasselbe in H. Elle, Inaug.-Diss. Leipzig.) — 32) Lemoigne, A., Cenni intorno ad un mostro celosomo. Gaz. med. ital. Lomb. Nr. 37. — 33) Obermeier, Unvollständige Brustbeinspalte. Virchow's Arch. Bd. 46. S. 209. — 34) Smith, Th., Malformation of the chest. Transact. of the pathol. Soc. XIX. p. 41. — 35) Greenhow, Case of deformed thorax. Ibidem. p. 81. (26). Mann mit Pectus carinat. Der Spitzenstoss liegt nach aussen von der Mammilla im 6. Intercostalraum, man sieht und fühlt dabei ein deutliches Zurückweichen des Herzens von der Brustwand nach oben, rechts und hinten.) — 36) Tait, Lawson, Notices of the abnormalities of serous membranes. Dubl. quart. Journ. Febr. p. 85. — 37) Milner, U. R., On a deformed foetus. New Orleans Journ. of Med. Oct. p. 789. Report of the Committee. (Logan etc.) Ibidem. — 38) Merkel, G., Zur Casuistik der foetalen Herzerkrankungen. Virchow's Arch. XLVIII. S. 488. — 23) Müller, W., Missbildung des Herzens. l. c. S. 184. — 39) Buhl, Stenose der Pulmonalklappen. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. S. 516. — 40) Haussmann, Ungleiche Nabelarterien. Monatsschr. f. Geburtsk. Nov.

4. Darmkanal. 23) Müller, W., l. c. p. 195. (3 mal Uvula bifida.) — 41) Reismann, Makrostomie. Arch. f klin. Chirurg. XI. S. 858. — 42) Notta, Vice de conformation du voile du palais. Gaz. des Hôp. No. 134. — 43) Trélat, Vice de conformation du voile du palais. Ibidem. No. 125. — 44) v. Luschka, Blinde Endigung der Speiseröhre. Virchow's Arch. XLVII. S. 378. (Vgl. Hugenberger (9), Schraven (8), Hempel (69). — 45) Buhl, Verschluss des for. pylor. Bayer. Intelligenzbl. S. 424. — 46) Gruber, Mesenter. commune etc. Virchow's Arch. XLVII. p. 382. — 47) Tait, Lawson, oben Nr. 36. — 48) Bailey, H. W., Transposition of the abdom. viscera. Transact. obstetr. Soc. X. p. 6. — 49) Powell, Douglas, Case of transposition of viscera. Brit. med. Journ. p. 349. (Percussion ergab bei einem 10-jähr. Knaben Herzchoc und Dämpfung an der gewöhnlichen Stelle; Magen liegt im rechten, Leber im linken Hypochondrium. Lage

*) Bearbeitet von Dr. M. Roth in Greifswald.

der Milz nicht zu constatiren. Der rechte Hode, worauf Dr Hare aufmerksam machte, steht tiefer als der linke.) — 50) Thompson, jun., Case of umbilical hernia. Trans. of the obst. Soc. X. p. 9. — 51) Garland, Absence of anus. Med. Press and Circul. Sptbr. — 51b) Croft, Malformation of the Uterus and Rectum. Trans. of the path. Soc. XIX. p. 291. — 52) Sprague, Case of imperforate anus. Bost. med. and surg. Journ. March 4. (Vergl. auch Buhl Atresia ani oben No. 39. Ferner die Fälle von Sirenenbildung Nr. 68. 69.)

5. Urogenital-Apparat. Vergl. Thomas B. Bott (Nr. 30.) 53) Münchmeyer, Hemmungsbildung des Urogenitalsystems. Zeitschrift f. rat. Med. XXXIII. Heft 2 u. 3. — 23) Müller, W., a. a. O. p. 199. (1868 unter 163 Leichen einmal Hufeisenniere, einmal bei einem 5 Wochen alten Knaben Defect des linken Ureter und der linken Niere.) Ibidem S. 201. (Leichtere Anomalien der männl. Genitalien, darunter einmal einseitige Hydrocele bei einem 1 Jahr alten Knaben.) — 54) Nagle, L. E., A monstrosity of sex. New Orleans Journ. of med. April. — 55) Ogier, T. L., Absence of the vagina and uterus etc. Americ. Journ. of med. sc. Oct. — 56) French, L., Double vagina. Ibidem. p. 589. — 57) Arnold, J., Fall von Uterus masculin. etc. Virchow's Arch. 47. S. 7. — 58) Vogel, F., Ueber angeborne Harnblasenspalte. Leipzig. 1868. — 59) Brückner, C., Missgeburten mit vergrösserten Nieren. Virchow's Arch. 46. S. 503. — 60) Virchow, Hydrops renum cystic. congenit. Ibidem. p. 506. — 61) Stern, W., Tiefe Lage der Niere. Diss. Berlin. (2 dieser Fälle sind von Haussmann, publicirt: s. Nr. 62.) — 62) Haussmann, Angeborne tiefe Lage der Niere. Monatsschr. f. Geburtsk. Juni. S. 401. — 63) Goujon, E., Un cas d'hermaphroditisme bisexuel imparfait. Journ. de l'Anat. et de la Physiol. No. 6. — 64) Kleinwächter, L., Epispadie bei einem 15jähr. Mädchen. Monatsschr. f. Geburtsk. Aug. — 65) Mettenheimer, Angeborne Abnormitäten der Genitalien. Journ. f. Kinderkrankh. LII. Heft 1 und 2. (Nr. 1.: angeborne Phimose, unvollkommene Spaltung derselben; nach 2 Jahren Trennung des mit der Glans verwachsenen Präputium durch spontane Eiterung.) Vgl. unten 86. — 66) Dardel, Hypospadias simulant l'hermaphroditisme. Lyon méd. No. 15. (3jähr. Kind „Louise" mit ausgesprochenster Hypospadie, Verkrümmung des Penis, gespaltenem Scrotum; Hoden retinirt aber fühlbar.) — 66b) Phillips, J. J., Malformation of genito-urinary organs. Transact. of the path. Soc. XIX. p. 291. (Bauchblasenspalte bei 8 monatlicher Frucht.)

6. Extremitäten, Muskulatur. 67) Julliard, G. (Genf), Sur un monstre symélien etc. Gaz. méd. de Paris No. 15. 16. (Auch als Sep.-A. 16 SS. 2 Taf.) — 68) Jackson, J. B. S., Case of monstrosity. Bost. Med. and Surg. Journ. Febr. 18. — 69) Hempel, A., Ueber Sirenenmissbildung. Diss. Berlin. — 70) Friedlowsky, Anatomische Untersuchung von zwei Extremitäten etc. Wien. Sitzungsber. (Dem Ref. noch nicht zugänglich; man vgl. Jahresber. f. 1870.) — 71a) Gruber, Missbildungen der Finger etc. Virchow's Arch. 47. S. 303. (am Lebenden beobachtet). — 71b) Derselbe, Fuss mit 6 Fusswurzelknochen etc. Ibidem. S. 304. (Sehr genaue Zergliederung des in der Leiche eines 14jähr. Knaben gefundenen abnormen Fusses. Wir verweisen für diese und die vorige Abhandlung auf das Original.) — 72) Lemoigne, Cenni intorno ad un mostro endocimo. Gazz. med. ital.-lomb. No. 37. (Bei einem sonst gesunden Kalb fand sich, von der Lendenwirbelsäule ausgehend in den Thorax frei hineinragend ein Paar parallel laufender, an den Enden mit Knorpel überzogener Knochen von 14 und 8 Cm. Länge. Ihre Gestalt ist die von Röhrenknochen, aber lässt sich nicht auf bestimmte Theile des Kalbsskeletes beziehen.) — 73) Gallez, L., Ectrodactylie; Polydactylie. Bullet de l'Acad. de Méd. de Belgique. 1868 No. 11. (2. Beobachtung: Neugeborner Knabe mit Ankylose des rechten Ellenbogengelenks; die rechte Hand besteht aus 2 ossa carpi, 2 ossa metacarpi mit zugehörigem 3. und 4. Finger. Alles übrige fehlt. Die linke Oberextremität normal. — 3. Beobachtung: Neugebornes lebendes Mädchen mit 6gliedrigen Händen und Füssen, Hasenscharte und Wolfsrachen, Microphthalmie, mangelhafter Verknöcherung der Ossa parietal.) — 74) Cheatle, E., Supposed amputation of the finger of a child in utero by the funis. Brit. med. Journ. July 10. (Ein Kind, durch Umschlingung der Nabelschnur um den Hals asphyctisch geboren, hatte an Stelle des linken Zeigefingers eine Narbe auf dem Ende des Os metacarpi, als wenn der Finger durch den Nabelstrang amputirt worden wäre.) — 75) Mittheilung aus Guy's Hospital: A case in which the right leg has grown longer than the left etc. Trans. path. Soc. XVIII. 1868. p. 284. — 76) Trélat et Monod, De l'hypertrophie unilatérale ou totale du corps. Arch. gén. de Méd. Mai. Juni. — 77) Ebstein, Angeborener Mangel der P. sternocostalis etc. Arch. f. klin. Med. VI. S. 283.

7. Fötalkrankheiten und angeborene Geschwülste. 78) Ritter, B., Hydramnios mit Hydropsie und Maceration des Fötus. Würtemberg. med. Correspondenzbl. 20. Febr. Nr. 6. — 79) Reichel, Angebornes Lymphangioma cavernosum cysticum etc. Virchow's Arch. XLVI. S. 497. — 80) Brunton, J., Case of encephaloid tumour etc. Glasgow med. Journ. May. — 81) Roop, F. A., Lack of osseous development. Philad. med. and surg. Rep. Oct. 16. — 82) Dohrn (Holstein) Abscessbildung in der Thymusdrüse. Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. Januar. (Bei einem neugebornen von der Mutter ausgesetzten sonst gesundem Kinde war die Thymus 8 Cm. lang, 5 Cm. breit, in beiden Lappen je 3 erbsengrosse mit schleimig-eitriger Flüssigkeit gefüllte Höhlen.) — 83) Köhler, K., Intrauterine Schädelimpressionen. Diss. Berlin. — 84) Bergmann, Angeborner Coccygealtumor. Petersb. med. Zeitschr. XV. Heft 11 und 12. (Hühnereigrosse genabelte Geschwulst bei einem gesunden 1jährig. Mädchen; nach Aussage der Mutter soll der Tumor sich seit der Geburt nicht wesentlich vergrössert haben.) — 85) Depaul, Tumeur congénitale embryoplastique. Gaz. du Hôp. No. 78. — Derselbe, Bull. de l'Acad. de Méd. XXXIV. p. 252. — 86) Mettenheimer, a. a. O. (65) Nr. 2. (Blutiger, an einem 5tägigen sonst gesunden Mädchen beobachteter, nach Mäusekoth riechender Ausfluss aus der Scheide, welcher 3 Tage anhielt. M. hält dies wie mancher ältere Schriftsteller für eine verfrühte Menstruation.) — 87) Davy, R., Congenital cystic tumour etc. Trans. path. Soc. XIX. p. 382. (Der am obern Theil des Coccyx eines 9 Tage alten Mädchens aufsitzende $4\frac{1}{2}-5\frac{1}{2}''$ messende Tumor hing mit dem Spinalkanal nicht zusammen, war oberflächlich entzündet und wurde mit dem Ecraseur entfernt. Auf dem Durchschnitt besteht er aus stecknadelkopf- bis apfelgrossen, durch Bindegewebe zusammengehaltnen Cysten. Das Kind befindet sich in der Besserung.) — Für Sacralgeschwülste vergl. auch oben Nr. 11 (14. 28. 29.)

I. Allgemeines. Doppelbildungen.

Dareste (1) hatte in einer 1863 gemachten Mittheilung die Doppelbildungen mit doppelter Brust (Xiphopagen u. ff.) daraus erklärt, das zwei auf einem Dotter parallel gelagerte Embryonen mit den äusseren Rändern der Ventralplatten verwachsen und so die Brustbeine zur Hälfte gemeinsam haben. Nun zeigen aber solche Doppelmonstra zweierlei Verhalten des Circulationsapparats: bei Doppelköpfigen kommt es vor, dass ein Zwilling normales Herz u. s. w. besitzt, während der andere Inversion des Herzens und der übrigen Eingeweide zeigt. Dies ist schon in der früheren Mittheilung erklärt worden. Bei den Monstra mit einfachem Kopfe (Janiceps etc.) dagegen finden sich 2 auffallend symmetrische Herzen, welche so zu Stande kommen, dass je eines der 2 (nach Dareste's Angabe) bei jedem Embryo vorhandenen Herzen mit je einem des andern Zwillings sich vereinigt. Leider ist diese wie die zweite Mittheilung von D. (2) ganz aphoristisch gehalten; in letzterer ist die Behauptung aufgestellt, dass fast alle einfachen Monstrositäten aus Entwicklungshemmungen (arrêt de développement) hervorgehen; nur sehr wenige lassen sich nicht in dieser Weise erklären. (Ueber Entwicklungshemmung des Amnios vergl. Dareste, im Jahresber. f. 1868. I. 167.)

CREDÉ und KLOTZ (3) geben im Anschluss an eine von ihnen beschriebene 8 monatliche Frucht, welche mehrere Adhärenzen am Amnion und anderweitige hochgradige Bildungsanomalien aufweist, eine Zusammenstellung von 33 genauer beschriebenen Fällen dieser Art, und kommen zum Schluss, dass Adhäsionen der Frucht mit dem Amnion in früher embryonaler Periode auftreten müssen, dass sich alle andern gleichzeitig beobachteten Missbildungen aus den die normale Entwicklung störenden Amniosfäden erklären lassen, endlich dass so entstandene Missbildungen persistiren, während die sie bedingenden Adhäsionen im Lauf des intrauterinen Lebens vollständig zurückgebildet sein können. Für die Ausführung dieser Sätze verweisen wir auf das Original.

Der von Thorner (4) beschriebene Fall von Hemmungsbildung des Amnion betrifft einen 8-monatlichen Fötus von 26 Cm. Länge (Scheitel—Rumpfende). Kopf, Hals, obere Extrem. sind wohlgebildet, Thorax kielförmig, alle diese Theile von normaler Haut überzogen. Der untere Theil des Rumpfes steckte von der Regio epigastr. ab in dem Sacke des Amnion, welches über dem Kopftheil der Frucht ganz fehlt und von einer circulär um den Bauch und Gesäss gehenden Linie entspringt. Die Bauchwand fehlt dem entsprechend, die Eingeweide liegen im Amnionsack. Alle Theile oberhalb des Nabels sowie der ganze Rücken, auf welchem die rudimentären dislocirten Unterextremitäten und die Beckenknochen sitzen, besitzt keinen Amniosüberzug. Die Art. umbil. entspringt aus der Aorta, es existirt nur eine Nabelvene, Penis klein, Scrotum leer, Keimdrüsen fehlen. Nieren nach links verschoben, die rechte kleinere ohne Ureter; Spina bifida der Sacralwirbel. Die Hemmung in der Entwicklung der Schwanzkappe des Amnion würde die vielfachen Bildungsfehler am unteren Körperende des Fötus herbeigeführt haben (man vergleiche Dareste, Jahresbericht f. 1868. I. 167. Ref.)

Das Wiederauftreten der Siamesischen Zwillinge Chang und Eng, jetzt 58 Jahre alt, beide verheirathet und Väter von je 9 Kindern, in England, wo sie 1830 schon von Bolton genauer untersucht worden waren, hat auf's Neue das Interesse der englischen Aerzte erregt. (Der Ref. beschränkt sich, da Beschreibungen auch in die Tagesblätter übergegangen sind, auf einige Hauptpunkte.) Dieselben sind durch ein 4½ Zoll langes, 3½ Zoll Durchmesser haltendes, vom Proc. xiph. sterni ausgehendes Ligament mit einander verwachsen; auf der Mitte dieses Ligaments, etwa in der Ausdehnung eines halben Zolls, werden Nadelstiche u. dgl. gemeinschaftlich empfunden. Sonst verhalten sich die Zwillinge sowohl körperlich als geistig wie ganz selbsständige Individuen. Herzaction und Puls beider, wie Beigel (6) nach Aitkin u. A. berichtet, sind verschiedenartig, der von Beiden gleichzeitig entleerte Urin hat nach Gamgee's Untersuchung eine abweichende Zusammensetzung. Unwohlsein überfällt jeden der Brüder gesondert, doch haben sie Masern und Blattern gemeinschaftlich durchgemacht.

Das Ligament ist von Haut überkleidet, oben convex, auf der untern concaven Fläche mit einer gemeinschaftlichen Nabelnarbe versehen, enthält die verlängerten beweglichen Proce. xiph. sterni; Pulsation ist darin nicht nachweisbar, also grössere Gefässe wohl nicht vorhanden. Beim Husten drängt sich jederseits eine kleine Hernie in das Band vor, welche Erscheinung nach Bolton's Beschreibung früher viel auffallender gewesen sein muss. Doch hegt J. Simpson (5), der mehrere analoge Fälle aus der älteren Literatur zusammengetragen hat und sich des Weiteren über die Ausführbarkeit und die Prognose einer etwa nothwendigen Trennung der Zwillinge auslässt, die Ueberzeugung, dass beide Peritonealsäcke mit einander durch das Ligament in offener Communication stehen.

Endlich erwähnt Beigel, dass beide Individuen mit dem inneren Auge weit besser sehen, als mit dem äusseren, ohne Genaueres darüber mitzutheilen.

Das hohe Alter, dessen sich die Siamesen erfreuen, steht ohne Analogon da. Gewöhnlich sterben die Xiphopagen, obschon an und für sich lebensfähig, kurz nach der Geburt.

So berichtet Nobiling aus den Demonstrationen von Buhl (7) von weiblichen Xiphopagen, deren eine wenige Stunden, die andere einen Tag nach der Geburt starb. Bemerkenswerth war die durch gegenseitigen Druck bewirkte Asymmetrie beider Schädelgewölbe, ferner der einfache Nabelstrang, an welchen jedes Individuum nur eine Arterie abgiebt, während die einzige Vene in die Beiden gemeinschaftliche grosse Leber eintritt. Die Procc. xiph. sterni sind durch Bandmasse vereinigt, die gemeinschaftliche Bauchhöhle durch einen grossen Nabelschnurbruch, in welchem sich viele Dünndarmschlingen finden, geschlossen. Ausser Emphysem der einen Lunge des zuerst Gestorbenen fand sich als wahrscheinliche Todesursache des andern Zwillings eine Stenose des Iejunum, durch ein feines schlingenartig sich umbiegendes arterielles Gefäss (Vas omphalo-enteric.) bedingt, das frei durch die Bauchhöhle geht, durch welches der Darm sich hindurchzwängte und eingeklemmt wurde. Das obere Iejunum ist durch eine grosse Menge dunklen dickflüssigen Breies, grösstentheils Amnioninhalt, in einen weiten Sack umgewandelt.

Zwei auf der Klinik von MARTIN beobachtete, von HAUSSMANN secirte Fälle von Sternopagie theilt SCHRAVEN (8) mit:

Einmal handelte es sich um fast ausgetragene todtgeborne männliche Früchte, wo sich die Verwachsung über Brust und Bauch erstreckte. Auf der vorderen Thoraxwand findet sich ein einfaches Sternum, auf der hintern als Andeutung eines solchen eine schmale Knorpelleiste zwichen den beiderseitigen Rippen. Lungen, Milz, Nieren und Genitalien doppelt und normal, Leber und Harnblase einfach; das grosse Herz ist durch eine Scheidewand in zwei Hälften getheilt, von denen jede eine Frucht versorgt. Die rechte Hälfte ist durch ein Klappensegel halbirt und giebt der rechte der linken Herzkammer entsprechende Abschnitt die Aorta, der linke die Art. pulmon. für die Lungen des rechten Kindes ab. Etwas anders verhält sich die linke Herzhälfte, indem ihr linker Abschnitt die Art. pulmon. und letztere einen der Aorta entsprechenden Ast abgiebt. — „Die rechte Hälfte des linken Herzens ist weit; in dieselbe mündet an ihrer Basis ein Vorhof, zu welchem Venen aus den Lungen beider Früchte gelangen. An der Basis dieses Vorhofes befindet sich eine Communication zwischen der Herzscheidewand beider Früchte." (Ueber die Venen des grossen Kreislaufs keine Angaben). An der vordern Bauchwand, Leber und Darm Residuen fötaler Peritonitis; Dünn- und Dickdarm doppelt, zwei von der Leber bedeckte Magen, von denen der untere sehr gross und dünnwandig sich nach rechts und links vermittelst eines Pylorus in den Dünndarm beider Früchte, nach oben in einen einfachen, mit eigenem Mesenterium versehenen hinter der Leber vielfach gewundnen Oesophagus fortsetzt. Das Verhalten des obern kleinen Magens konnte wegen vorgeschrittener Fäulniss nicht eruirt werden. — Der Nabelstrang 60 Cm. lang zeigt nur zwei Lumina, Placenta und Eihäute einfach.

Im zweiten Fall (5monatliche Frucht) verliefen im Nabelstrang 2 Venen und 3 Arterien; der Thorax trägt vorn und hinten je ein ausgebildetes Sternum. Thymus, Lungen verdoppelt, unvollkommene Duplicität des Herzens (Angaben etwas mangelhaft), Communication des Hauptbronchus der linken Frucht mit dem Magen (Oesophagus beider Früchte nur im obern Drittel durchgängig). Leber einfach, Magen, oberer Dünndarm und Dick-

darm doppelt, unterer Dünndarm beiden gemeinsam. Das Rectum der rechten Frucht nach unten geschlossen, auf derselben Seite Dilatation der Harnblase und Hydronephrose der rechten Niere, (vielleicht Stenose der Urethra), die linke Niere derselben Frucht und die Nieren der andern normal.

Besonders beachtenswerth ist, dass HAUSSMANN in diesem Falle, gegen die bestimmten Angaben von MECKEL, FÖRSTER u. A., die Früchte von ungleichem Geschlecht gefunden haben will: die linke Frucht besitzt Uterus unicornis, Tuben und Ovarien, Schamlippen, Clitoris u. s. w., die rechte Vasa def. und Hoden (in der Bauchhöhle), Andeutung von Penis und Scrotum.

Th. Hugenberger (9) berichtet von einer weiblichen intra partum abgestorbnen Doppelbildung die einen Monat vor Ablauf der Schwangerschaft durch Extraction an den Füssen entwickelt wurde; auf dieselbe folgte in 1. Schädellage ein lebendes Mädchen. Alle 3 Früchte hatten eine gemeinsame Placenta, während Nabelschnur und Eihäute doppelt vorhanden waren. Die Doppelbildung ist ein Sternogastrodidymus und heben wir aus der von Grimm stammenden Beschreibung, welche manche Analogie mit den soeben referirten Fällen von Schraven bietet, das auf den Kreislauf Bezügliche hervor: In dem einfachen Herzbeutel finden sich zwei mit den Spitzen zusammenhängende Herzen; das etwas kleine Herz des rechten Kindes giebt aus dem kleineren vordern Sack die Art. pulm. ab, der grössere nach rechts und hinten gelegene, ist durch einen ligamentösen Ring in ein Atrium commune (für 1 Vena cava, 2 Vv. anon. und Vv. pulmon.) und einen Ventrikel getheilt. Letzterer giebt die Anfangs obliterirte Aorta ab, welche von der Insertion des Ductus Bot. an wieder durchgängig einen Trunc. anon., Carot. sin., Vertebr. sin. und Subclav. sin. abgiebt, weiterhin normal verläuft. — In das einfache Atr. cordis des linken Kindes münden 2 Vv. pulm., 1 V. anon. dextr., 1 V. cava inf. (nachdem sie V. anon. sin. aufgenommen). Sept. ventric. unter dem Ursprung der Aorta durchbohrt, letztere verläuft normal und versorgt durch den offnen Duct. Bot. die an ihrem Ursprung obliterirten Artt. pulmon. Die verschmolzene Leber erhält eine Art. hepat. (an deren Bildung beide Aorten sich betheiligen), ebenso eine aus zweien gebildete V. portar. Die V. umbilic. giebt einen Zweig in das Leberparenchym, der andre mündet in die V. cav. inf. des linken Kindes.

Die V. cav. inf. liegt in beiden Früchten rechts von der Aorta; beim linken Kinde liegt die V. iliac. comm. sin. nach aussen und vor der zugehörigen Art., V. il. comm. dextra nach innen und vor derselben. Bei dem rechten Kinde liegen beide Vv. il. comm. nach aussen und hinten von der entsprechenden Arterie.

Ausserdem fand sich am rechten Kinde Atresie des Kehlkopfs und Communication der Stimmritze mit dem Oesophagus, in welchen auch die Hauptbronchi einmünden. Transposition des Magens und der Milz in derselben Frucht. Jejunum beiden Früchten gemeinsam, liegt zum Theil in einer Nabelhernie, Ileum und Dickdarm doppelt. — Die linke in der Entwicklung zurückgebliebene Unterextremität des rechten Kindes zeigt Ankylose des Kniegelenks und einen mit 6 Zehen versehenen Pes equin.

Anlässlich der Siamesischen Zwillinge gedenkt J. Simpson (5) zweier weiblicher Pygopagen (Zwillinge mit Verschmelzung der Kreuzbeine) Amelia und Christina, Neger aus Südcarolina, welche er 1856 in Edinburg untersuchen konnte. Die Kinder, damals fünfjährig, verhielten sich in geistiger Beziehung ziemlich verschieden. Obschon nur ein After vorhanden, geschah die Defaecation doch nicht gleichzeitig, ebensowenig die Harnentleerung (Urethra, Clitoris, Vagina doppelt, Vulva einfach). Diese Zwillinge sind nun nach längerer Zurückgezogenheit 1869 (18 Jahre alt) auf's Neue in Nordamerika aufgetreten, und von Jackson (10) in Boston beschrieben worden. Sie sind jetzt ziemlich gleich stark (Gesammtgewicht 170 Pfd.), während gleich nach der Geburt Millie, wie ihre Mutter zu sagen pflegte, nur, wie ein Knopf auf C.'s Rücken aussah. Nach den Aussagen ihrer Wärterin soll jetzt Hunger und Durst und das Bedürfniss zur Urin- und Koth-Entleerung bei beiden gleichzeitig eintreten. Menstruation trat im 14. Jahre auf und ist regelmässig, Mammae gut entwickelt. Sie sind beide gesund, leichtes Kopfweh tritt bloss bei einer Schwester auf, stärkeres soll von beiden empfunden werden. Die einzige schwere Krankheit, das Wechselfieber haben beide gleichzeitig gehabt. Folgende Angaben beruhen auf J.'s eigner Anschauung: Die Schwestern sind unverkennbare Negerinnen, sehen gesund aus, sind in Handarbeiten geschickt. Sie gehen mühelos und zwar in etwas seitlicher Richtung, können selbst ganz hübsch tanzen. Die Wirbelsäulen sind seitlich verkrümmt, der Brustkasten entsprechend difform. Genauere Untersuchung wurde nicht gestattet; nur so viel hat J. constatirt, dass Berührung der untern Extr. der einen Schwester von der andern gefühlt wird, aber ohne dass genaues Localisationsvermögen vorhanden ist. Dies mag nach Wyman's Vermuthung auf einer partiellen Kreuzung der hinteren Wurzeln in der Nähe der Verwachsungsstelle beruhen. Die geistige Entwicklung der Zwillinge (J. benennt sie die Carolinischen Schwestern) entspricht der anderer Mädchen gleichen Alters.

Einen intra partum abgestorbenen weiblichen Craniopagus hat G. Badger (15) durch Extraction an den Füssen entwickelt; nach Erscheinen des ersten Kopfes folgte bald der Kopf und dann der übrige Körper des Zwillings nach. Beide Kinder sind wohl gebildet, die Verwachsungsstelle mitten auf dem Kopf, die Verbindungsstellle, wie gewöhnlich in diesen Fällen, ohne knöchernes Septum. Die Gesichter sehen fast nach derselben Richtung, doch ist es wegen Lockerheit der Verbindungsstelle und durch Biegung der Hälse möglich, die Früchte fast parallel zu einander zu bringen. Für beide fand sich eine gemeinschaftliche Placenta.

An die oben zusammengestellten Fälle von sehr entwickelter, reihen sich noch einige von partieller Duplicität an:

So theilt Fränkel (16) in Dessau den von Schuh gelieferten Sectionsbericht eines todtgeborenen weiblichen Dicephalus bicollis mit, wo Halsorgane und Magen doppelt, die übrigen Organe einfach und normal waren. Nur das um ½ vergrösserte Herz bietet folgende Annomalien dar: In den einfachen Vorhof münden V. cava sup. und inf. (wo die Lungenvenen? Ref.). Aus beiden Ventrikeln entspringt je eine Aorta, die linke giebt Carot. und Subcl. sin. ab verhält sich als Aorta descd. normal; die rechte löst sich in 3 gleiche Aeste: Art. pulm. dextr. (zur rechten Lunge), Carot. dextr. und Subcl. dextr. auf. Die Art. pulm. sin. (für die linke Lunge) entspringt getrennt von der Aorta aus dem linken Ventr., beide Stämme sind durch Duct. arter. Bot. verbunden. Sept. ventric. gegen die Spitze durchbohrt.

E. Ancelet (11) beschreibt einen Fall von Pygomelie (besser wohl als Dipygie zu bezeichnen. Ref.), der in mehrfacher Beziehung von Interesse ist. Die 24-jährige Mutter, welche ausser 2 normalen ein mit Spina bifida sacralis behaftetes Kind geboren hat, will sich zu Anfang ihrer Schwangerschaft an einem beinlosen Jahrmarktskünstler versehen haben Das den Parasiten tragende weibliche Kind kam lebend zur Welt, ist sonst normal gebildet, hat (5 Wochen alt) 50 Cm. Höhe; der Parasit sitzt 5 Cm. unter dem Nabel in der Reg. pub. stellte eine rundliche, weiche, von der Haut überzogene Geschwulst von 13 Cm. Länge und 20 Cm. Umfang dar, welche nach vorn und abwärts unter einem Winkel von 45° zum Träger gerichtet ist. Nach abwärts bilden die auseinandergedrängten hypertrophischen Schamlippen ihre

Begrenzung. Auf der Geschwulst sitzen 2 rudimentäre untere Extremitäten, weiter abwärts findet sich eine Falte mit centraler Vertiefung, vielleicht Andeutung der äussern Genitalien. Durch die Hauptmasse der Geschwulst fühlt man deutlich knöcherne Theile durch, anscheinend ein seitlich abgeplattetes Becken, dem das Os pubis fehlt und das mittelst des Os sacrum dem Os pubis des Trägers aufsitzt. Die Extremität im Hüftgelenk bis fast 90° aus ihrer gewöhnlichen Stellung verschiebbar. Die eine linke ist nach oben und rechts gerichtet, die rechte hängt vor dem linken Oberschenkel des Trägers herab. Die etwas weniger ausgebildeten Unterschenkel des Parasiten sind spitzwinklig (durch straffe Haut) zum Oberschenkel gestellt, pedes varo-equini, der linke Fuss 4 zehig (die grosse Zehe mit 2 Nägeln), der rechte 5 zehig (1. und 5. Zehe mit angedeuteter Spaltung). Auch in den Extremitäten deutlich knöcherne Theile nachweisbar.

	Länge des Oberschenkels	Länge des Unterschenkels
beim Träger . .	8 Cm.	11 Cm.
l. Extr. des Paras.	9	9
r. „ „ „	5	8
	Dicke des Oberschenkels	**Dicke des Unterschenkels**
beim Träger . .	15 Cm.	11 Cm.
l. Extr. des Paras.	14,5	7
r. „ „ „	14,5	6

Die Maasse zeigen eine zwar ungleichmässige aber zum Theil sehr bedeutende Entwicklung der accessor. Extremit., der eine Oberschenkel ist sogar länger als die des Trägers. Das Wachsthum der Parasiten hält, wie sich A. durch erneute Untersuchung überzeugt hat, mit dem des Trägers gleichen Schritt, der letztere erfreute sich fortwährend einer ausgezeichneten Gesundheit. Spontane Bewegungen zeigt der Parasit nicht, leichtes Kneifen desselben ruft Schmerzensäusserungen des Trägers hervor. Eine etwaige chirurgische Trennung, meint A., würde ungefährlich sein; da es sich bei der Beweglichkeit des Parasiten gegen den Träger gleichsam nur um eine Exarticulation handeln würde.

Auf einen seltsamen Fall hat PREUSS (12) in Dirschau das Interesse auch weiterer ärztlicher Kreise gelenkt, auf das Schliewener Kind.

Dasselbe, ein Mädchen, Anfang 1869 ohne Kunsthülfe von einer 34jährigen Frau, Mutter dreier gesunder Kinder, geboren, ist mit einer 2 faustgrossen Sacralgeschwulst behaftet, welche lebhafte Bewegungen im Innern erkennen lässt. Die Geschwulst ist durch eine ½" lange flache Spalte in 2 Hauptlappen getheilt, ist beweglich, Defect an den Wirbelbogen des Trägers nicht nachweisbar. Eine halbhühnereigrosse Stelle der Geschwulst ist durchsichtig und cystisch. Hält man die nach dem After gerichtete Seite der Geschwulst in der Hand, so fühlt man harte Theile eines Fötus und glaubt, dass von diesem die Bewegung ausgehe. In anderen Fällen glaubt man die Bewegung nur in der Haut oder einem Muskelstratum unter derselben zu fühlen. Sie ist nicht rhythmisch, bald stärker, bald schwächer, nie fehlend, bis 40 Zuckungen per Minute. Mit Bewegungen im Gefässsystem oder Unterleib des Kindes haben sie nichts gemein und sind keinesfalls übertragene, Herzschlag nicht hörbar. Die Bewegungen können nur mit denen eines in den Eihäuten gebornen Fötus verglichen werden. Die Vergleichung mit den übrigen Fällen von Sacralgeschwülsten führt P. zu der Vermuthung, dass hier ein mehr oder weniger ausgebildeter Steiss-Parasit (foetus in foetu), der diese Bewegungen vermittle, unter der Haut stecke und nicht unwahrscheinlich durch Aufbrechen der Geschwulst späterhin frei werde. Er erinnert an die Steissgeschwulst der Anna Marie Przesomyl aus Böhmen, wo im 3. Lebensjahr unter Entleerung wässriger Flüssigkeit ein monströses Bein hervortrat, das Pitha mit Glück amputirte. Mit dieser Annahme lässt sich freilich, wie Vf. selbst sagte, die andre Hypothese schwer vereinigen, dass die auf der Geschwulst sich befindende flache Spalte eine Andeutung von externen Genitalien und After sein könnte. Wie gewöhnlich bei solchen Fällen, ist ein Theil der Geschwulst cystosarcomatös. Die Geschwulst wächst mit dem fortwährend gesunden Kinde merklich heran, und hat ihr Umfang beispielsweise vom 18. Febr. bis 21. März von 30 auf 36 Cm. zugenommen. Die Mutter giebt an, im zweiten bis dritten Monate der Gravidität durch Ansichtigwerden einer Schlange sehr erschreckt worden zu sein und führt auf dieses „Versehen" die Missbildung zurück.

Bei der Vorstellung des Schliewener Kindes in der Berliner medicin. Gesellschaft hob v. Langenbeck (14) folgende Punkte hervor: Die Geschwulst ist gestielt, lässt sich vom Os coccygis abheben, so dass sie mit der Wirbelsäule nur durch die Haut zusammenzuhängen scheint. Unter angebornen Geschwülsten dieser Region (sog. Tumores coccygei) hat man ausser Spina bifida und Mischgeschwülsten auch angeborne Hernien anscheinend der Incisura ischiadica mitbegriffen. Der Gedanke an eine solche kam v. L. als er von den in der Geschwulst sichtbaren Bewegungen las, da die letzten auf Rechnung vorgefallner Intestina kommen könnten. Indess liegt der Fall anders. Es erfolgen regelmässige fast rhythmische Contractionen, welche in verschiedenen Richtungen durch die Geschwulst hindurchgehen. Es müssen dies Muskelcontractionen sein, und liegt es am nächsten an Fasern der Glutaei zu denken, welche die Bewegungen bedingen, was durch den Umstand noch wahrscheinlicher wird, dass wenn man die Geschw. umfasst und von den unterliegenden Theilen abzieht, die Bewegungen zwar weiter bestehen aber sich abschwächen. Uebrigens liesse sich auch an neugebildete Muskeln denken, wie solche, glatte und quergestreifte, in gewissen Geschwülsten vorkommen; doch wurde an solchen bisher noch nie Bewegung gesehen. — Auch im Schlafe gehen die Contractionen unverändert, wenn auch nicht so heftig, als wenn das Kind wacht, fort. — In der Literatur existirt nur ein Fall wo eine Geschwulst selbstständige Bewegungen gezeigt haben soll. Es war indess ein Drüsensarcom der Mamma das von Gräfe sen. richtig diagnosticirt und exstirpirt wurde.

Bei derselben Gelegenheit äusserte sich VIRCHOW (13) dahin, dass man es hier, wie vielleicht bei allen congenitalen Sacralgeschwülsten (wenn man die allmäligen Uebergänge von den Acardiacis zu den Anideis und Amorphis berücksichtigt) mit Doppelbildungen zu thun hat, wo der eine Zwilling zurückgeblieben, von dem andern kräftigern umwachsen und eingeschlossen wird. So würde es sich erklären, dass alle congenitalen Sacralgeschwülste eine sehr verschiedene Structur besitzen, dass in manchen derselben ausser den verschiedensten Geweben auch ganze Organtheile, z. B. Darmstücke, vorkommen (Vergl. unten CREDÉ [31], DEPAUL [85]).

Die Bewegungen in der Geschwulst des Schliewener Kindes lassen auf Muskelmassen, wenn auch nicht auf bestimmte Muskeln schliessen, sonst müssten die Bewegungen anders sein. Man sieht vielmehr, dass eine bestimmte Stelle sich einzieht, welche den Anschein einer narbigen Bildung hat, während an anderen Stellen Zuckungen mit an Peristaltik erinnernden Bewegungen auftreten. Das Schleunige der Zusammenziehung macht es wahrscheinlich, dass quergestreifte Muskeln darin enthalten sind in Verbindung mit knorpeligen und knöchernen Theilen, und dass davon die Bewegungen ausgehen. Letztere Theile sind sicher durchzufühlen als unregelmässige amorphe Massen wie bei Mondkälbern, vielleicht diesmal Rudimente unterer Körpertheile. Möglicherweise

tritt einmal eine dritte Unterextremität aus der Geschwulst zu Tage. In welcher Art die Bewegungen ausgelöst werden, ist schwer zu entscheiden. Allerdings scheint ein gewisser Zusammenhang mit dem Anziehen des Oberschenkels stattzufinden, aber doch lassen sich nicht alle Contractionen in der Geschwulst auf die Muskeln des Oberschenkels zurückführen. Dem Anschein nach sind völlig isolirte und besonders innervirte Muskeln in denselben vorhanden. Zwar ist ein solcher Fall bisher ohne Analogie, da die Sacralgeschwülste wohl öfter Nervengewebe enthalten, während davon ausgehende Nervenfasern bis jetzt nicht darin nachgewiesen sind.

II. Kopf und Nervensystem.

G. SAPOLINI (19) giebt eine sehr detaillirte Beschreibung und naturphilosophische Deutung zweier Aprosopen (Triocephalen St. Hil.); Verkümmerung des Gesichtes durch gestörte Entwickelung der Kiemenbogen.

Der eine Fall betrifft einen Kalbsfötus, der andere (äusserst selten) eine menschliche Frucht. Diese, weiblich, achtmonatlich, erscheint gut genährt, und zeigt ausser der zu erwähnenden keine andere Anomalie. Vorn auf dem sehr kleinen Kopf sitzt eine rüsselförmige Verlängerung, (von den Augen keine Spur), in deren unterem Theile ein geriffter knöcherner Rand (Alveolarfortsatz des Oberkiefers); darunter folgt ein rudimentärer weicher Gaumen mit feinem Eingang zur Trachea und zum Oesophagus. Dann kommt ein unpaares medianes Ohr mit Eingang zu der ebenfalls unpaaren Paukenhöhle, in welcher drei etwas verbildete Gehörknöchelchen sich finden. Ferner erkennt man Andeutungen der halbcirkelförmigen Canäle, des Proc. mastoid., styloid. und Unterkiefers. Med. spin. und Rückenwirbel ausgebildet (nur proc. odont. epist. fehlt). Schädeldach gespalten; vom Gehirn bloss zwei linsengrosse Knötchen über dem vierten Ventric. erhalten (Cp. quadrigem.); nach vorn folgt ein aus knöchernen, knorpeligen und gefässhaltigen Weichtheilen zusammengesetzter Klumpen, welcher in den oben erwähnten Rüssel übergeht.

W. Müller (23) berichtet von einem weiblichen, todtgeborenen Anencephalus: Schädelkapsel, Gross- und Kleinhirn fehlen; die Schädelbasis von einer dünnen gefässreichen Bindegewebslage überzogen, in welcher die Nn. opt. und trigem. conisch sich inserirten. Med. obl. wohlgebildet, gleichfalls conisch endigend. Rückenmark, Augen, Nase, Ohren normal; Palat. molle, Uvula fissa, Schilddrüse und Thymus um's Doppelte vergrössert. Nebennieren fehlen. Eitriger Catarrh in Scheide, Uterus, Blase, Ureteren und Nierenbecken, Hydronephrose.

E. Küster (22) sah bei einem männlichen Kinde, das 28 Stunden lebte und normale Functionen zeigte, Microcephalie mit starkem Prognathismus, am Hinterkopf eine faustgrosse dünnhäutige Geschwulst, aus welcher blutiges Serum ausfloss. Die Membran der Geschwulst besteht aus einer Fortsetzung der äusseren Haut und der Dura mater, beide Häute sind eingerissen; die Sq. occip. hat hier einen kreisförmigen Defect, dessen Ränder etwas nach aussen umgestülpt sind. Zwischen innerer Schädelfläche (Dura mater) und dem langen flachen Gehirn, das mit dem Hinterlappen 1½ Zoll den Knochenrand überragte, ein 1½—2 Cm. weiter Raum, der wohl von Flüssigkeit eingenommen war (also Hydroceph. extern.), Pia mater normal, Hirnventrikel nicht erweitert. Am skeletiren Präparat fand sich die defecte Squama occip. aus drei grösseren und zahlreichen acces. kleinen Knochen zusammengesetzt, der Schädel microcephal ohne Fontanellen, sämmtliche Nähte auch der Schädelbasis mehr oder weniger verknöchert. For. magn. occip. nach hinten etwas erweitert, der hintere Bogen des Atlas häutig. (Andeutung von Spina bif.) K. sieht in der frühzeitigen Synostose der Schädelknochen die Ursachen der Microcephalie, des Hydroc. ext. und der Aplasie des Gehirns. Das Gehirn soll dadurch in seinem Wachsthum gehemmt worden und nach der Stelle des geringsten Widerstandes ausgewichen sein, woraus sich der Defect in der Sq. occip. erkläre.

Solger erwähnt im Anschluss daran eine eigene Beobachtung von Hydrencephalocele occip., wo die vom vierten Ventr. ausgehende grosse Geschwulst das Occiput tief an der Basis durchbrochen hatte, und wo die Synchondrosen gerade umgekehrt gelockert, die Fontanellen sehr ausgeprägt waren.

Haussmann bemerkt, dass Fehlen der Fontanellen bei Thieren, z. B. Meerschweinchen und Kaninchen, öfter vorkomme.

L. Gallez (20) übergiebt der Belgischen Academie einen todt- und etwas zu früh geborenen weiblichen Hemicephalus mit rudimentärem Gehirn, verbunden mit Spina bifida totalis und Aplasie des Rückenmarks. Die Wirbelsäule ist nach dem Berichterstatter de Roubaix häutig geschlossen, das Rückenmark fehlt, dagegen sind die Nervenwurzeln vorhanden; die fungöse, oberflächlich 3lappige Geschwulst am Hinterkopf ragt über die hier defecten Schädelknochen hervor, enthält ausser Blutgerinnseln einen Theil des Gehirns. Das Grosshirn besteht aus der kleinen rechten und der viel grösseren linken Hemisphäre, das kleine Gehirn doppelt so gross als das grosse. Das For. occip. magnum sehr eng; ein kleines Knötchen, das G. als Med. oblong, deutet, wird von R. nicht erwähnt. Im Uebrigen ist das Kind wohlgebildet. Die Mutter hat seitdem einen gesunden Knaben geboren, nachher wieder im 3. Monat abortirt. — Seit 2 Monaten sind nach G. die Aborte in Châtelet fast epidemisch geworden.

Bossi (26) stellte dem Verein steyerischer Aerzte ein 19 Tage altes Kind mit angeborenem Hirnbruch vor. Das sonst wohlgebildete Kind zeigt einen sehr kleinen Gehirn- und relativ grossen Gesichtsschädel. In der Gegend der Hinterhauptsfontanelle sitzt eine schwach apfelgrosse, röthliche, stellenweise fluctuirende Geschwulst, welche durch einen 1″ weiten Knochendefect mit dem Schädelinhalt in Verbindung steht. Leiser Druck auf dieselbe ruft Gähnen, stärkerer allgemeine Krämpfe hervor. Das Kind bewegt sich wie ein normales, hat aber noch keinen Laut von sich gegeben, ist gesund und wächst. Nach B. handelt es sich um Hydrops der weichen Häute, combinirt mit Encephalocele.

L. CHARIER (25) giebt im Anschluss an einen auf der Klinik von STOLTZ beobachteten Fall von Hydromeningocele frontalis einen ausführlichen Ueberblick über die Pathologie des angeborenen Hydrops der Hirnhäute und des Gehirns, mit Zusammenstellung von 10 Fällen aus der einschlägigen Literatur.

In seinem Fall handelte es sich um ein mit Pes varus behaftetes Mädchen, welches an der Nasenwurzel eine aus vier wallnussgrossen Taschen bestehende fluctuirende durchsichtige Geschwulst trug. Die Taschen sitzen an der Basis auf einem gemeinsamen Stiel, der in die Schädelhöhle führt; die äussere Haut hört hier zugeschärft auf, ist livide. Der Schädel etwas klein und platt wegen Verknöcherung der Nähte, Fontanellen vorhanden. Leichtes Berühren der Geschwulst ruft Seufzen und Schreien hervor. In den ersten Tagen nahm das Kind die Brust nur mit Unterbrechung; die zuerst seröse Absonderung der Geschwulst wurde am 4. Tage eiterig und stinkend, zeigte an einzelnen Stellen diptheritischen Belag, dann griff die Entzündung auf die Conjunct. über und am 7. erfolgte der Tod ohne Convulsionen. Section: Von der Schnittfläche des Gehirns ergiesst sich flockige Flüssigkeit, in den Seitenventrikeln Eiter; eitrige Flüssigkeit um das Tentor. cereb. Das Gehirn steht mit der Stirngeschwulst nicht in Verbindung, dieselbe wird gebildet von den Meningen, welche an der Lam. cribr.

…n und an der Innenfläche des Stirnbeins adhärent … Form eines Stieles durch ein Loch an der Basis des …rn dicht vor der Lam. cribr. nach aussen treten … hier mit dem Periost und der äusseren Haut zu… …en die Wandung der Geschwulst bilden. Der …ck enthält (nach Jössel) frisch geronnenes Fibrin und …se Blutkörperchen.

Randle Buck (28) beobachtete Spina bifida …mbalis an einem sonst wohlgebildeten Mädchen. … am 1. Tag bloss 3½" im Umfang messende zart…ige Sack sonderte über 3 Wochen lang etwas Flüs…keit ab. Dann hörte die Secretion auf, worauf die …chwulst und der Schädel rasch anschwoll. Hier und … entleerte die erstere noch einige Flüssigkeit, wobei …ilen der Kopf an Volumen etwas abnahm. Der Tod …gte ca. 5 Wochen nach der Geburt, als der Sack …" Umfang erreicht hatte. Die Section zeigte, dass …lbe aus Haut und Rückenmarkshäuten bestand, sehr … Cerebrospinalflüssigkeit und ein 3 Zoll langes Stück …enmark enthielt mit den zugehörigen Nerven, welche … Sack adhärirten. Der 11., 12. Rücken- und der … Lendenwirbel waren nicht geschlossen. Einige Zeit … dem Tode war das Kind vollständig gelähmt, Con…ionen waren nicht vorhanden gewesen.

Ein Arzt in der Provinz übersandte an Laboulbène …) eine von dem unteren Theil der Lendenwirbel…ule eines männlichen Kindes abgetragene Geschwulst. …selbe war apfelgross, gestielt, fühlte sich theils fluctui…d theils weich an. Die Geschwulst war, nach den Anga… des Arztes, wenig compressibel gewesen, Druck auf …selbe rief bei dem 14 Tage alten sonst gesunden …e keinerlei besondere Erscheinungen hervor. Die …chwulst war erst durch methodische Compression und … mit Erfolg behandelt worden, doch verlangten die …n die chirurgische Entfernung derselben. Die Am…tation verlief unter geringem Blutverlust und wurde … Kinde zuerst gut vertragen. Am 3. Tag Zeichen … Spinalmeningitis, am 4. Tod. Keine Obduction. Die … Laboulbène und Dubreuil untersuchte Geschwulst …st 7½ auf 8 Cm., ist platt, nicht genabelt, von der …en Haut überzogen, mässig weich. Auf der Am…tationsfläche findet sich ein Lumen, durch welches eine …de 4 Cm. tief in die Geschwulst führt. Auf dem …chschnitt zeigte sich unter der Haut ein sehr starkes …ttpolster, welches die von einer platten Membran (Fort…ung der Rückenmarkshäute) ausgekleidete und von …lreichen Blutgefässsträngen durchsetzte Höhle um…gibt. Auch mikroskop. konnten in den Strängen nur …ässe keine Nervenfasern gefunden werden. In der Höhle einige albuminös-fibrinöse Flocken und Lymph…körperchen. Es handelt sich also um eine gestielte bei…nah abgeschnürte Meningocele rhachidica, die durch die …starke Fettkapsel (hypertr. Fett des Can. spin.? Ref.) sowie durch die Septirung der Höhle ohne Betheiligung …n Nervenfasern (Adhäsionen zwischen Dura u. Arachn.?) …en eigenthümlichen Character bekommen hatte. Eine …ichtige methodische Behandlung würde in diesem …ll wahrscheinlich die allmälige völlige Abschnürung …selben zur Folge gehabt und die spätere gefahrlose …tragung ermöglicht haben.

Thomas B. Bott (30) hatte lange Zeit ein von Geburt ab mit Lähmung der untern Extr. der … und des Mastdarms behaftetes Mädchen zu be…ndeln. Die Sensibilität der untern Extr. war sehr …wach, nur für starke elektrische Ströme vorhanden, … B. zur Heilung der zahlreichen und tiefen Geschwüre …wandte, welche durch Druck beim Sitzen und durch die Verunreinigung mit Harn am Oberschenkel und Gesäss …standen. Electricität und grosse Reinlichkeit führten …schliesslich den Verschluss der Geschwüre herbei. So …urde das Kind 7 Jahre alt, als einige Wochen vor dem Tode ein Tumor zwischen Symphyse und Nabel sich bemerklich machte, worauf der Nabel aufbrach, Eiter und dann Urin entleerte, während die Entleerung durch die Urethra vollständig aufhörte. — Keine Obduction. Der Aufbruch der überfüllten paralytischen Blase am Nabel muss durch den nicht vollständig obliterirten Urachus zu Stande gekommen sein. — Einen Anhalt zur Erklärung der Paralyse der untern Körperhälfte gab eine tiefe 1" lange Narbe mitten auf dem Sacrum; bedenkt man, dass in früher intrauteriner Zeit das Rückenmark den ganzen Spinalkanal durchzieht, so ist es wahrscheinlich, dass der untere Theil des Rückenmarks (Durchbruch einer Hydromyelocele?) frühzeitig zerstört und damit die Nerven der untern Körperhälfte functionsunfähig geworden seien.

B. Ritter (27) theilt einen Fall von abnormer Entwicklung grauer Substanz im Grosshirn mit. Wie meistens bei solchen Fällen handelte es sich um ein geistig gestörtes Individuum. Bis zum 9. Jahre war der Knabe gesund und talentvoll, erst 5—6 Wochen nach glücklich überstandener Scarlatina trat ein epileptischer Anfall ein, dem Anfangs seltene, später immer häufigere Anfälle folgten. Vom 13., 14. Jahre an, Abnahme der Geistesfähigkeiten, besonders des Gedächtnisses. Vom 18., 19. Jahre ab gehäufte Anfälle, abwechselnd mit Neigung zum Lachen und reizbarer düsterer Stimmung. Die letztere nahm immer zu, das Denken wurde ungeordnet, der Tod erfolgte durch Selbstmord im 22. Jahre. — Die Obduction ergab ein regelmässig ovales etwas verdicktes mit der Dura mater verwachsnes Schädeldach, sehr entwickelte Pacchion.-Granulationen; Gefässe der Pia mater strotzend gefüllt. Hirnsubstanz compact, hyperämisch, Gyri etwas tiefgreifend; im Centrum semioa. Vieuss. ein mitten in der weissen Substanz liegender §förmiger Streifen grauer Substanz, links über 1" lang, 2‴ breit, rechts kaum halb so lang und breit, beiderseitig etwa 3‴ tief. Die übrigen Hirntheile boten nichts Besonderes. Die abnorme graue Substanz ist nicht als neugebildet, sondern als Product der ersten Bildung zu betrachten.

III. Thorax, Circulations- und Respirations-Apparat.

Credé (31) beschreibt eine herzlose Missgeburt (besser als Amorphus zu bezeichnen), welche von einer 45jährigen Mehrgebärenden, deren letzte Schwangerschaft durch wiederholte grosse Blutungen gestört war, gleich nach grossen lebenden Zwillingen zur Welt gebracht worden war. Da die Placenta nicht zu erhalten war, konnte über das Verhalten der Nabelgefässe nur so viel festgestellt werden, dass die Missgeburt nur eine enge Arterie und eine Vene erhielt, die sich gleich nach Eintritt in den Körper in zahlreiche Zweige resp. Wurzeln auflösten. Die Missgeburt besitzt eine höckrige Oberfläche, misst am Spirituspräparat 11,5 auf 10,5 und 6,5 Cm, wiegt 170 Grm. Die äussere Bedeckung besteht aus Epithelien, Cutis ohne Papillen mit horizontal verlaufenden Gefässen, darunter eine Lage von undeutlich quergestreiften, anscheinend in albuminöser Entartung befindlichen Muskeln. Dann folgen Massen lockigen, ödematösen Bindegewebes mit Fett und Blutgefässen ohne jene serösen Cysten die Claudius bei Acardiacis häufig gefunden hat. Haare sind an einer möglicherweise dem Kopf entsprechenden Hervorragung, hier aber sehr dicht vorhanden, 1 Cm. lang, Lanugo fehlt. In die Bindegewebsmassen sind zwei mit Periost bekleidete Knochen eingebettet, einer von unbestimmbarer Form, der andere besteht aus 8 wahrscheinlich dem Kreuz- und Steissbein entsprechenden Wirbelkörpern. Ausserdem liess sich ein 10 Cm. langes Darmstück erkennen, in welchem glatte Muskelfasern und undeutliche Drüsen gefunden wurden. Uebrige Organe der Bauchhöhle, Lungen, Herz, Centralnervensystem fehlen vollkommen, peripherische Nerven finden sich an verschiedenen Punkten vor.

Von verschieden entwickelten Brust- und Bauchspalten, über die wir zu berichten haben, ist der an einem ausgetragenen Kalbe von A. Lemoigne (32) beobachtete Fall der hochgradigste.

Die Rippen sind nämlich vollständig zurückgebogen und schliessen sich auf dem Rücken des Thiers vermittelst eines rudimentären Sternums, wodurch die sämmtlichen Bauch- und Brustorgane ectopirt sind. Trotzdem liegen dieselben wie die oberen Extremitäten nicht frei vor, sondern sind durch die übermässig entwickelte Haut des Halses, welche wie ein Mantel über den Rumpf fällt, umhüllt. Zwischen ihr und den darunterliegenden Eingeweiden besteht keinerlei Zusammenhang. Nach abwärts lässt dieser Hautmantel eine enge Oeffnung, aus welcher die hintere Extremität und der Nabelstrang hervorragen. Die innere concave Fläche der Rippen ist ebenfalls mit Cutis (der ursprünglichen Rückenhaut), ebenso sind die vorderen und hinteren Gliedmassen mit Haut überzogen, die nirgends mit dem vom Halse ausgehenden accessorischen Hautmantel verwachsen ist.

Die von Milner (37) an die Medical Association in New Orleans gerichtete und von einer Commission (S. Logan) begutachtete und vervollständigte Mittheilung betrifft eine männliche ausgetragene Frucht mit Brustbauchspalte, Ectopie der Herzens, der Leber, Milz und eines Darmstücks. Die ectopirten Theile haben ihren regelmässigen Brust- und Bauchfellüberzug und sind ausserdem von Amnios überkleidet. Am Hals eine bedeutende Verdickung des Zellgewebes. Nabelstrang bloss 4" lang, riss bei der Geburt, als die Wendung auf die Füsse gemacht wurde, ein. Der Herzschlag (geathmet hat das Kind nicht) wurde 1½ Stunden lang von M. beobachtet, die Aorta pulsirte synchron mit dem linken Ventrikel, dagegen konnte sich M. von Systole und Diastole des rechten Ventrikels nicht überzeugen, hielt seine Bewegungen vielmehr für übertragene (the result of a rebounding force). Er meint, diess sei die normale intrauterine Herzthätigkeit gewesen, wo ebenfalls durch das For. ovale das von der Cava inf. zugeführte Blut direct in's linke Herz überströme und von letzterem weiter befördert werde.

Th. Smith (34) stellte der Pathol. Soc. in London einen 6j. zarten Knaben vor mit Fissura sterni. Es findet sich nämlich links vom Sternum und unterhalb der 1. Clavic. ein 3" Dchm. haltender von Haut und dem schwach entwickelten M. pector. maj. bedeckter Defect der 2.—4. Rippe und der entsprechenden Knorpel. Die von J. Williams vorgenommene physical. Untersuchung ergab einen etwas höhern Percussionston für diese Gegend als in der entsprechenden rechterseits, Respirationsgeräusch ist hier laut und blasend, Stimmresonanz und Fremitus verstärkt. Die Herzspitze im untern Winkel des Defects in der Höhe und nach innen von der Mammilla fühlbar; bei tiefer Inspiration rückte der Impuls um 1 Intercostalraum tiefer. Ueber dem Defect sind die Herztöne lauter als daneben; am obern Rand hört man bei festem Aufsetzen des Stethoskops ein leises systolisches Geräusch.

Obermeier (33) beschreibt die Fissura sterni eines 23 j. Mannes, der ausserdem eine abnorme Nabelbildung besass. Das Manubr. und der obere Theil des Corpus sterni fehlt. Die Haut ist hier entsprechend eingesunken, und bildet, nach unten durch den concaven Rand des Cp. sterni begrenzt, gleichsam ein verlängertes Jugulum. Seitlich ist die Grube durch je ein Knochenstück abgemarkt, an welchem sich Clavic. und 1.—4. Rippenknorpel jederseits inseriren. Der Defect der knöchernen Theile ist durch eine nach oben in die oberflächliche Halsfascie übergehende Membran nur unvollständig ausgefüllt. Ein von den Sternalenden der Clavic. in der Medianlinie bis zum Kehlkopf sich erstreckendes Ligament gleicht bei Schluckbewegungen das Jugul. und die Sternalgrube fast völlig aus. Die interessanten Details der physikalischen Untersuchung müssen im Orig. nachgesehen werden; wir heben bloss noch hervor, d[illegible] die Temperatur der Grube durchschnittlich 1° C. hö[illegible] ist als über den Rippen: dieselbe betrug, bei 37,3°[illegible] in der Achsel, 34,5° gegen 33,4° C.

Zu den seltenen Fällen von Defect des Pe[illegible]cardiums fügt Greenhow (35) einen neuen:

Bei einer 29 j. an Endocarditis mitralis verstorb[illegible] Frau fand er das Zellgewebe des Mediast. ant. von [illegible]wöhnlicher Beschaffenheit, unter demselben die Herz[illegible] ganz nackt, während der rechte Vorhof von der rec[illegible] Pleura, der linke Vorhof und ein grosser Theil des [illegible]ken Ventrikels vom Parietalblatt der linken Pleura [illegible]deckt war. — Ausserdem bloss 2 (normale) Aor[illegible]klappen.

Die Section eines männlichen ausgetragnen Ki[illegible] welches am 2. Lebenstag unter dyspnoischen Erscheinun[illegible] rasch starb, ergab nach W. Müller (23) ausser [illegible] pleuralen Ecchymosen, schaumigem Schleim in den L[illegible] wegen die Residuen einer linksseitigen stenosiren[illegible] Endocarditis mit Hypertrophie und Dilatation [illegible] rechten Herzens. Der l. Vorhof und Herzohr etwa [illegible] Drittel so gross als die entsprechenden Theile rec[illegible] weites For. ovale; normale Insertion und Zahl der L[illegible]genvenen. Das Ost. venos. sin. stecknadelkopfgross fü[illegible] in einen spaltförmigen 7 Mm. langen Kanal, die Hö[illegible] des rudimentären linken Ventrikels. Aorta an ih[illegible] Ursprung bloss 4 Mm. weit, verengt sich unmittel[illegible] unter dem Abgang der Coronararterien trichterför[illegible] und erweitert sich erst am Ursprung des Trunc. an[illegible]mus rasch bis auf 12 Mm.; Trunc. anon., Carotis [illegible] Subclav. sin. normal, nach Vereinigung mit dem D[illegible] arter. Bot. wird die Aorta descd. 17 Mm. weit. — R[illegible]ter Vorhof sehr weit, an der Einmündung der V. c[illegible] inf. dünnwandig, unten innen um den Eintritt der [illegible] cava sup. hypertrophisch. For. ovale hat 8 Mm. D[illegible] R. Herzohr erweitert. Ost. ven. dextr. weit, Tricu[illegible]dalis schlussfähig. R. Ventr. sehr weit, dickwan[illegible] Coronararter. weit, mit nur 2 Mm. dicker Wand; [illegible] pulm. misst 38 Mm. Umfang, ihre Klappen nor[illegible] sufficient. Nach Abgabe der Lungenäste geht sie [illegible] 10 Mm. weiter Duct. arter. in den Aortenbogen über.

Da das Sept. ventricul. ganz geschlossen ist, [illegible] kann die Endocarditis aortica und mitralis stenotica ni[illegible] vor der 12. Woche des Fötallebens stattgefunden hab[illegible] M. macht darauf aufmerksam, dass, wenn die En[illegible]carditis von den Klappen auf den linken Ventrikel si[illegible] fortgesetzt hätte, ein vollständiger Verschluss des le[illegible]tern und somit ein einkammeriges Herz mit 2 Vorhö[illegible] hätte entstehen können, an welchem, trotz vollkomm[illegible] entwickeltem Septum, der Nachweis dieses letztern si[illegible] nicht hätte führen lassen.

G. Merkel (38) fand bei der Obduction eines 11 Mo[illegible] alten, an Brechdurchfall verstorbenen Kindes, bei d[illegible] keinerlei Erscheinungen auf eine Herzaffection gedeu[illegible] hatten, neben allgemeiner Hypertrophie und Dilatation d[illegible] Herzens eine erbsengrosse Perforation des Septum ve[illegible]tricul. dicht unter den Aortenklappen. Im r. Ventri[illegible] sind vorderer und hinterer Tricuspidalzipfel verdi[illegible] der innere retrahirt, seine Sehnenfäden verkürzt; [illegible] vorderen Zipfel ein über erbsengrosses Aneurysma [illegible] hanfkorngrosser Eingangsöffnung und verdickten Ränd[illegible] Eine vom linken Ventrikel durch das perforirte Sept[illegible] geführte Sonde gelangt direct in dieses Divertikel hin[illegible] For. ovale und Duct. Bot. geschlossen. — Vom übrig[illegible] Sectionsbefund ist Stenosirung des linken Ureters 1 [illegible] vor der Blasenmündung mit eitriger Uretritis u[illegible] Hydronephrose derselben Seite hervorzuheben; rec[illegible] Niere gross, aber normal.

Nach Merkel wäre der Befund am Herzen d[illegible] Resultat einer fötalen Endocarditis tricuspid., welche [illegible] den ersten Monaten, noch vor Schluss des Sept. ven[illegible]cul., aufgetreten sei. Es sei zuerst der innere Klapp[illegible]zipfel erkrankt und mit dem perforirten Septum ve[illegible]wachsen. Das aus dem linken Herzen durch das Lo[illegible]

im Septum in den rechten Ventrikel strömende Blut traf auf den vorderen Tricuspidalzipfel und wurde dadurch der letztere aneurysmatisch erweitert. Trotz offenbarer Insufficienz der Tricusp. hatten Stauungserscheinungen intra vitam nicht bestanden, wohl wegen vollständiger Compensation durch Hypertrophie des rechten Ventrikels.

Zweiter Fall: Bei einem 13¼jährigen Mädchen mit angeborener Cyanose und Neigung zu Catarrhen der Respirationsorgane hatte sich schliesslich eine schwerere fieberhafte Affection der Luftwege mit erhöhter Cyanose und Hämoptoe eingestellt. Das Kind starb nach einigen Wochen phthisisch. (Angaben über Auscultationserscheinungen waren nicht zu erhalten.) Section ergab bedeutende wesentlich den r. Ventr. betreffende Vergrösserung des Herzens. Con. art. dextr. communicirte durch ein halbguldengrosses Loch im oberen Theil des Sept. ventr. mit dem linken Ventrikel resp. mit der Aorta, welche gleichmässig aus beiden Ventrikeln zu entspringen scheint. Der ursprüngliche Conus der Lungenarterie ist kaum für die Spitze des kleinen Fingers zugänglich, bildet einen 1 Cm. langen Blindsack, in welchem eine 1 Mm. breite Spalte in die normal weite Art. pulm. führt. Pulmonalklappen bis auf die vorhin erwähnte Spalte zwischen vorderer und rechter Tasche verwachsen. Duct. Bot. weit, jedoch vor seiner Einmündung in die Aorta geschlossen. For. ovale mässig weit offen. Das linke Herz mit Ausnahme des Aortenursprunges normal. — Die übrigen Körperorgane boten Stauungsverhältnisse, die Lungen theils braun indurirt, theils mit käsigen Knoten und Tuberkeln durchsetzt. Letzteres ein bei Pulmonalstenosen schon öfter beschriebener Befund. (Vgl. Lebert im Jahresbericht für 1867. I. 302.) — Es handelt sich hier nach M. um eine intrauterine stenosirende Endocarditis pulmon. mit Offenbleiben des Sept. ventricul. und Ursprung der Aorta aus beiden Ventrikeln.

Buhl (39) berichtet über eine **congenitale Stenose der Pulmonalarterien**, welche bei einem scheintodt geborenen cyanotischen, nach 4 Tagen gestorbenen Kinde angetroffen wurde. Die Stenosirung des Ost. pulmon. durch beträchtliche Verdickung der Klappen hatte zu Hypertrophie und Dilatation besonders des rechten Herzens geführt, das For. ovale war offen. Auch das Sept. vetricul. unvollständig geschlossen, und zwar findet sich hier, was selten ist, die Oeffnung, durch welche beide Ventrikel communiciren, an der Herzspitze.

Bei dem gleichen Kinde lag auch eine seltene Art von Atresia ani vor. 1 Zoll über dem After gelangte man in einen Blindsack, der mit der ähnlich endenden oberen Partie des Rectum durch einen ligamentösen Strang in Verbindung stand.

Haussmann (40) theilt einige Beobachtungen über **ungleiche Entwickelung der Nabelarterien** mit.

Bei 3 Neugeborenen fand er, dass während im Nabelstrang nur eine Art. sichtbar ist, aus der Art. hypogastr. der andern Seite ein äusserst feines Gefäss hervorgeht, welches bald innerhalb des kleinen Beckens, bald an der hinteren Harnblasenwand, bald dicht am Nabelstrang endigt, ohne in diesen selbst einzutreten. Dabei fand sich Erweiterung sowohl der solitären Nabelarterie wie auch der entsprechenden Art. hypogastr. und Il. comm. Dieselbe Umfangszunahme der Hypog. und Il. comm. trat hervor, wenn auch weniger ausgesprochen, in 2 Fällen wo im Nabelstrange 2, aber ungleich weite Arterien vorhanden waren.

In allen 5 Fällen also führte Verkümmerung oder Enge des einen Gefässes zu compensatorischer Erweiterung der Art. umbil., hypog. und il. comm. der andern Seite. Die Compensation ist so vollständig, dass Ernährungsstörungen nicht eintreten, die Frucht ihre volle Reife erlangt, und lebend zur Welt kommen kann. Doch reichen oft schon die mit dem Geburtsact verbundenen Circulationsstörungen aus, um das Absterben des ausgetragenen Kindes zu veranlassen. Oefter sind auch anderweitige Missbildungen vorhanden.

In einem Fall fand sich neben erwähnter Anomalie Endocardit. valvul. aort. mit Verwachsung zweier Klappen, frischen Vegetat. und stecknadelkopfgrosser Perforation des Sept. ventricul. unterhalb der Aortenklappen; Pleuren, Schilddrüse, Magen, Duodenalschleimhaut mit frischen wohl während der Geburt bei der gesteigerten Blutstauung entstandenen Ecchymosen, auf der convexen und concaven Fläche der Leber mehrere subseröse bis erbsengrosse Blutblasen. In einem andern Fall fand sich gleichzeitig Tieflage der einen Niere, einmal Hemicranie und Spina bifida. (Im Uebrigen vergleiche man das Original.)

IV. Darmkanal.

L. Reismann (41) beobachtete den sehr seltenen Fall von einseitiger **Vergrösserung des Mundes** bei einem neugeborenen Kinde:

Der Mund war nach links bis in die Mitte der Wange gespalten; dicht oberhalb und nach aussen fand sich ein c. ½" langer Hautpürzel mit sehr dünnem Stiel. Dicht vor dem Tragus sassen noch 2 grössere, flachere und dickere Hautpürzel. Der Saum der abnormen Mundspalte war von der Cutis gebildet, der Rand derselben lag nach innen von der Mundhöhle. Die Oberlippe stark prominent; an der Unterlippe befanden sich an Stelle der Commissur feine, aber markirte Einkerbungen. Bei geschlossenem Mund war die Entstellung nicht sehr auffallend, dagegen bei weiter Oeffnung sah man Rachen, Zunge und Unterkiefer blossliegend. Sehr bemerkenswerth ist, dass gleichzeitig die ganze linke Gesichtshälfte schwächer entwickelt war als die rechte (1 Cm. Unterschied von Meat. audit. ext. bis Nasenwurzel). Im Uebrigen waren die knöchernen und weichen Gebilde normal. Der Defect wurde sofort operativ beseitigt. Nach einem Jahre war die Ausbildung des Gesichts eine fast regelmässige, die Narbe sehr gering geworden. — Der 3 Jahre ältere Bruder hat mehrere zusammengewachsene Zehen.

Ein 3 Wochen altes sonst wohlgebildetes Mädchen, über welches Trélat (43) der Société de chirurgie zu Paris berichtete, bot ausser einem leichten Grade von Uvula bifida weissliche narbige Beschaffenheit des mittlern und vorderen Theiles des **Palatum molle**, mit einem 1 Cm. langen, 3—4 Mm. breiten Defect dicht hinter dem harten Gaumen. Dieses Loch soll nach Aussage der Mutter bei der Neugeborenen gar nicht vorhanden, am 4. Tage stecknadelkopfgross gewesen und von da an stetig gewachsen sein. Beim Befühlen constatirt man ausserdem, dass der knöcherne Gaumen zu kurz und am hinteren Rande wie ausgenagt erscheint. Auch die Schwester dieses Kindes, welche 6 Monat alt starb, hatte nach Aussage der Eltern nicht saugen können wegen eines Loches oder einer Spalte im Gaumen. Der Vater fällt durch einige Eigenthümlichkeiten in der Sprache auf, die Buchstaben m, n, v, kann er nicht aussprechen und ersetzt m durch b, n durch d, on, an, un werden durch einen tonlosen Kehllaut ersetzt. Es besteht bei ihm keine Anomalie in der Bildung des Mundes, speciell auch nicht des Palat. molle, nur der knöcherne Gaumen (von den Schneidezähnen bis zum hinteren Rand gemessen) ist zu kurz, misst seitlich bloss 44, in der Medianlinie bloss 40 Mm. (gegen 55 und 60 Mm. der normalen Länge).

Der Fall bietet ausser der ausgesprochenen Erblichkeit einmal dadurch Interesse, dass, falls den Aussagen der Mutter zu glauben ist, die Spaltung im weichen Gaumen des Kindes erst nach der Geburt entstanden ist; was an sich nicht unmöglich scheint, wenn man die verdünnte narbige Beschaffenheit des Palat. molle an

jener Stelle berücksichtigt. Sodann bestätigt die Beobachtung am Vater den Satz von Passavant und Trélat, dass nicht Spaltung des weichen Gaumens, sondern mangelhafte Entwickelung des knöchernen Gaumens die Ursache der behinderten Sprache ist. — Einen solchen Fall hat T. schon früher der Gesellschaft vorgestellt. Leute mit Spalte des weichen Gaumens sprechen öfter ganz verständlich. Dies ist für die Prognose etwaiger operativer Eingriffe wohl zu beachten. — Blot bemerkt dazu, dass er ein mit Hasenscharte und Palat. fissum behaftetes Kind begierig und regelmässig saugen sah, indem es die sehr lange Brustwarze seiner Amme so tief als möglich in den Mund einführte. — Perrin: Schon die „Spitzbogenform" des knöchernen Gaumens genüge, um der Sprache dasjenige Timbre zu geben, das man bei Pal. fissum beobachtet. — Trélat fügt hinzu: Bei einer einfachen Perforation des Gaumens gewöhnt sich das Kind durch die Nase zu respiriren und verweigert die Brust, während ein Kind mit vollständig gespaltenem Gaumen saugt, indem es die Nase gegen die Brust anpresst, und nur loslässt, um Luft zu schöpfen.

Mit der von Trélat gegebenen Erklärung der näselnden Sprache bei Anomalien in der Bildung des knöchernen Gaumens stimmt auch die von Notta (42) gemachte Beobachtung an einem 11jährigen Mädchen, dessen Palat. oss. einen grossen dreieckigen Defect mit vorderer Spitze zeigt. Derselbe ist häutig verschlossen; die Uvula ziemlich kurz und der ganzen Länge nach gespalten. Die Stimme ist auch hier näselnd.

v. Luschka (44) beschreibt einen Fall von einem Kind mit congenitaler Atresie des Oesophagus und Einmündung des peripheren Theiles desselben in die Trachea. Beide Theile des Oesoph. sind durch einen soliden, platten, kaum 1 Mm. breiten Strang aus glatten Muskelfasern verbunden, der untere Theil der Speiseröhre ist von normaler Weite und enthält bloss glatte, der obere erweiterte dickwandige Abschnitt nur quergestreifte Muskelfasern. — Die Entstehung dieser Missbildung führt L. auf eine primäre Obliteration der Speiseröhre zurück, wozu sich dann secundär durch den Druck des beim Wachsthum von unten nach oben andrängenden unteren Endes des Oesophagus eine Usur und Perforation der hinteren Wand der Trachea gesellen würde.

Bei einem Neugeborenen, welcher alle Nahrung und zuletzt grosse Mengen Blutes erbrochen hatte und nach 4 Tagen starb, fand Buhl (45) den Magen stark erweitert, mit flüssigem und geronnenem Blute gefüllt. Die Pylorusöffnung fehlte; statt ihrer war eine den Magen vom Duodenum trennende Scheidewand vorhanden. Dieselbe ähnelte dem Trommelfell, nur war sie etwas kleiner und ca. 1½ Mm. dick. Duoden., Dünn- und Dickdarm gut entwickelt, contrahirt. Atresie des Magens muss wie jeder andere Verschluss des Darmtractus durch Inanition tödtlich werden, diesmal trat tödtliche Blutung ein aus einem kreuzergrossen Geschwür des Oesophagus dicht an der Cardia durch Arrosion eines Arterienästchens. Das Geschwür entstand durch die ätzende Wirkung der fortwährend erbrochenen, mit Magensaft gemengten Nahrung. Beschleunigt wurde vielleicht der Tod durch Aspiration des Mageninhaltes in die Bronchien, welche dieselben chocoladenbraunen Coagula wie der Magen enthielten. — Die Milz dieses Kindes stellte ein Aggregat von 9 erbsengrossen, lose mit einander verbundenen Milzen dar.

W. Gruber (46) berichtet über einen ihm von Tschoschin übergebenen Fall von Hernia diaphragmatica eines kurz nach der Geburt verstorbenen Kindes. Die rechte Brusthöhlenhälfte, welche wegen starker Krümmung der Wirbelsäule nach links geräumiger ist als die linke, enthält Herz, rechte Lunge und einen den grössten Theil des Magens, 2 Milzen und einen Theil des Pancreas enthaltenden Nebensack des linken Pleurasackes. Die linke Thoraxhälfte enthält einen Theil des linken Leberlappens, die p. pylor. ventr. und den ganzen Darm vom Duoden. bis zum Colon descend., endlich den Kopf des Pancreas. Das Loch im Diaphragma, durch welches die Baucheingeweide in die Brusthöhle gelangten, ist über 6 Cm. breit und 4 Cm. lang (in sagittaler Richtung), und zwar fehlt fast die ganze linke Hälfte des Zwerchfells. In der Bauchhöhle liegen bloss der grösste Theil der Leber, ein Theil des Duoden., das Col. descd., die Nieren und Nebennieren. Beckenorgane normal.

Es folgt nun eine sehr eingehende Beschreibung des Situs der in der Brusthöhle befindlichen Organe — der in die rechte Brusthöhlenhälfte vorgestülpte oben erwähnte Nebensack besteht aus 2 Blättern, das innere der linken, das äussere der rechten Pleura angehörig, — ihrer Gestalt und Grösse (die Nebenmilz erreicht fast die Grösse der echten Milz; der Dünn- und Dickdarm besitzen ein gemeinsames, stark entwickeltes Mesenterium, was nach Gr. zu herniöser Vorlagerung der Gedärme disponirt, vergl. Jahresber. 1868. S. 173); endlich die Zusammenstellung und Besprechung der über diesen Gegenstand vorhandenen Literatur.

Ein anderer Fall von Hernia diaphragmatica wird von H. W. Bailey (48) mitgetheilt; das Kind war asphyctisch geboren, nach einigen Belebungsversuchen stellte sich volle Respiration ein. Allmälig wurden indess die Lebenszeichen schwächer und nach 3 Stunden trat der Tod ein. Die Obduction ergab, dass der grösste Theil der Baucheingeweide, ausgenommen einen Theil des Colon und das Rectum, die Nieren, Harnblase und den rechten Leberlappen, durch ein Loch im Centr. tendin. diaphr. links von der Speiseröhrenapertur in den linken Thoraxraum getreten war. Das Mediastin. antic. sowie das Herz nach rechts gedrängt (intra vitam war der Herzschlag nur schwach und auf der rechten Seite fühlbar gewesen). Das Herz klein, platt; for. ovale weit offen, beide Lungen lufthaltig, die linke sehr klein, nach oben gedrängt.

Nachtrag.

Valsuani, E., Sopra un caso di inversione viscerale. Annali univ. di medic. Febr.

Gelegentlich der Beschreibung einer Inversio viscerum bei einer gesunden Primipara, bei der nachweislich Herz, Leber, Milz, Fundus ventric. und Aorta abdominalis invertirt waren, erklärt Autor die Entstehung einer solchen aus einer Achsendrehung des Intestinalschlauches bevor Herz, Leber, Pancreas und Lunge sich aus demselben entwickeln.

Beck (Berlin).

Jos. Thompson jr. (50) berichtet über eine congenitale Nabelhernie, welche, anfänglich von der Grösse eines kleinen Apfels, vergeblich zu reponiren versucht wurde. Am 3. Tag riss dieselbe ein, es entleerte sich Flüssigkeit und eine grosse Masse Eingeweide stürzte nach. Das Kind bricht fortwährend, schreit und verweigert alle Nahrung, stirbt am 4. Tage. Die Obduction ergab, dass die vorliegenden Därme mit den Rändern der Rissstelle verwachsen sind; frischer peritonitischer Erguss. Sämmtliche Dünndarmschlingen mit Ausnahme des Duodenum, auch das Col. ascd. eventrirt. Alles übrige normal.

In wie früher intrauteriner Periode solche Eventrationen entstehen können, beweist eine Mittheilung von H. W. Bailey (48):

Dieser sah einen durch Abortus ausgestossenen ¾" langen Embryo, wo die oberen und unteren Extremitäten erst 1/16" lang waren, Leber und Därme ausserhalb der Bauchhöhle liegen.

Im Gegensatz zu der übermässigen Entwicklung eines Theiles des Mesenterium in dem Fall von GRUBER stehen zwei von LAWSON TAIT (47) mitgetheilte Beobachtungen über mangelhafte Ausbildung des Peritoneum.

Einmal handelte es sich um ein Loch im Mesenter. am Uebergang vom Ileum zum Coecum; in der dadurch gebildeten Tasche lagen ein Theil des Coecum, der Proc. vermif. und die 2 untersten Zoll des Ileum.

Das andere Mal wurde von Milner und L. T. in der Leiche eines an acuter Leukocytose verstorbenen Gefangenen eine sehr bedeutende Defectbildung des Peritoneums beobachtet: bei Eröffnung der Bauchhöhle sahen die Darmschlingen etwa aus wie die von der Arachn. bedeckten Gehirnwindungen.

Das Peritoneum überkleidete nämlich nicht, wie gewöhnlich, die ganze Peripherie des Darmes, um sich dann in das Mesenter. und auf die andern Bauchorgane fortzusetzen, sondern überzog bloss eben ½ der Peripherie der Därme und bildete keine Mesenterien. Dabei war dasselbe vollkommen durchsichtig ohne eine Spur entzündlicher Veränderung. Statt des grossen Netzes ging ein einfaches peritonitisches Blatt vom Col. trsv. zu den Dünndärmen, von da auf die vordere Bauchwand und endigte hier 3" über dem Fundus der Harnblase.

Ausser der Blase besassen keinen serösen Ueberzug das Coec., Col. ascd., descd., S roman., Nieren, Ureteren, Milz und die obere Fläche der Leber. Letztere war durch lockeres Zellgewebe an das Diaphragma befestigt. Statt der gewöhnlichen Ligamente fand sich bloss am vordern Rande eine Membran (übergehend von der vordern Bauchwand zur Unterfläche der Leber), in welchem das Lig. teres verlief. Die Bursa omentalis ist bloss apfelgross, nach unten und hinten begrenzt vom Kopf des Pancreas und vom Duodenum; nach oben von der Unterfläche der Leber, nach vorn von etwa ½ der hinteren Magenwand. Von der Vorderfläche des Magens geht das Peritoneum als einfache ½" lange Membran auf das Col. trvs., von da, wie schon angeführt, auf den Dünndarm. Tunica vaginal. der Testikel vorhanden.

Cleland deutet diesen eigenthümlichen Befund auf ein zwar normal angelegtes, aber in seinem Wachsthum zurückgebliebenes Peritoneum. Indem der Darm und die übrigen Baucheingeweide in gewöhnlicher Weise sich vergrössern entziehen sie sich mehr und mehr dem langsamer wachsenden serösen Ueberzug; schliesslich liegt er ihnen nur noch oberflächlich an, wie die Arachnoid. den Gehirnwindungen. Diese Deutung acceptirt L. T., und schliesst daraus, dass die Hoden den normalen peritonealen Ueberzug besitzen, dass der Wachsthumsstillstand in eine relativ späte intrauterine Epoche zu verlegen sei.

Zwei Fälle von Atresia ani mit Einmündung des Mastdarms in die Vagina sind mit Erfolg operativ beseitigt worden:

Einer von Garland (51) und Morrison, welche nach Einführung einer Sonde durch die Vaginalöffnung einen künstlichen Anus bei einem dreimonatlichen Kinde anlegten und denselben durch einen conischen Pfropfen wegsam erhielten. Die Fäces entleeren sich durch die Oeffnung, und die Communication mit der Vagina scheint sich rasch zu schliessen. — S. L. Sprague (52) musste dieselbe Operation an einem acht Tage altem Kinde machen, weil die feine Oeffnung in der Vagina für die Entleerung der Fäces nicht mehr genügte. Indess verengerte sich der künstliche Anus bald wieder, so dass nach 19 Tagen eine ausgiebige Spaltung des Perinäums vorgenommen werden musste, wobei die abnorme Oeffnung in der Vagina und der frühere künstliche Anus durch einen Schnitt vereinigt wurden. Von da an werden die Fäces leicht entleert, das Kind hat guten Appetit und entwickelt sich rasch.

Mit unglücklichem Erfolge wurde von Croft (51b) die Anlegung eines künstlichen Afters unternommen bei einem Mädchen, welches drei Tage nach der Geburt sehr schwach und mit tympanitischem Bauch in das St. Thomas-Hospital gebracht worden war. Bei der Untersuchung war keine Andeutung eines Afters vorhanden, auch Fluctuation am Perinäum nicht fühlbar. Nachdem eine Sonde in die Urethra (bei der Obduction als Vagina erkannt) eingeführt worden, worauf sich etwas dicke, helle Flüssigkeit entleert hatte, machte C. einen zwei Zoll tiefen Einschnitt in's Perinäum, ohne indess den Mastdarm zu treffen. Am folgenden Tage starb das Kind. Die Obduction zeigte dass die Gedärme voll Gas und Meconium waren. Der Uterus ist zu einer apfelgrossen mit schleimiger Flüssigkeit (Urin) gefüllten Blase umgewandelt, auf dessen Scheitel zwei eiförmige Anhängsel (Hörner) aufsitzen, besitzt ein unvollständiges Septum. Seine rechte Hälfte geht in die sehr enge Vagina, die linke zeigt eine äusserst feine fast undurchgängige Oeffnung, welche in das sehr erweiterte blinde Ende des Rectum führt. Die Hranblase ist klein, hat zwei Oeffnungen für die Ureteren, eine für die Urethra, die mit der Höhle des Uterus in nicht nachweisbarer Communication gestanden haben muss.

V. Urogenitalapparat.

Haussmann (62) beschreibt zwei an todtgeborenen Früchten beobachtete Fälle von angeborenem Tiefstand der einen Niere. Wie gewöhnlich ist auch hier die linke Niere die tieferstehende, während die entsprechende Nebenniere gar nicht oder nur wenig dislocirt erscheint. Einmal lag die linke Niere neben dem Promontorium, ist bloss 2,5 Cm. lang gegen 3,5 Cm. rechts), erhält eine Art. aus der Theilungsstelle der Aorta, eine zweite aus der Hypogastr. sin. Dagegen ist am Sexualapparat umgekehrt die rechte Hälfte etwas verkümmert: Uterus steht nach links und vorn, lig. ovarii dext. um zwei Mm. verkürzt. Der Mastdarm ist durch die Niere nach rechts gedrängt. Im zweiten Fall ist die tieferstehende linke Niere zwischen die auseinandergewichenen Mesenterialblätter des Col. descendens aufgenommen, ihre Arterie stammt aus der Aorta kurz vor der Theilung. Aus der Niere treten drei Kelche hervor und vereinigen sich ohne Intervention eines Beckens zum Ureter. — H. macht darauf aufmerksam, dass eine tiefstehende Niere bei Frauen zu einem Geburtshinderniss werden kann, wie solcher Fall von Hohl beobachtet ist.

Stern (61) theilt aus den Sectionsprotokollen des pathologischen Instituts zu Berlin zwei Fälle von Tiefstand der rechten Niere mit, beide bei älteren Frauen beobachtet. Das eine Mal lag die rechte Niere auf dem Rand des rechten Beckens und erhielt aus der Theilung der Aorta zwei Arterien, eine für den Hilus, eine auf die Vorderfläche.

C. BRÜCKNER (59) beobachtete an 2 Kindern derselben Mutter angeborne cystische Entartung der Nieren.

Im ersten Fall (dritte Entbindung der Mutter) hatten die kindskopfgrossen Nieren ein beträchtliches Geburtshinderniss abgegeben, so dass die Zerstückelung des Kindes vorgenommen werden musste. Am selben Kinde wurde ein geplatzter Hydrocephalus beobachtet, die rechte Hand hatte sechs, die linke sieben Finger. (Bei der fünften Entbindung kamen Zwillinge, wovon der Knabe am folgenden Tage durch Blutung aus Mund und Nase starb. Ein Neffe der Mutter soll an einer Verblutung aus Blutegelstichen im zweiten oder dritten Lebensjahr zu Grunde gegangen sein.) — Auch bei dem anderen Kinde (siebente Entbindung der Mutter) war die Geburt protrahirt und der Tod desselben intra partum eingetreten. Die Section ergab wiederum geplatzten Hydrocephalus, Hände und Zehen sechsgliederig; die Genitalien erschienen wie ein sehr flaches Scrotum, an dessen oberem

Ende ein geschlossenes Grübchen war; Druck auf dasselbe liess eine Clitoris hervortreten. Das Rectum war durchgängig. Harnblase klein, leer. Ureteren dünn, Nieren sehr vergrössert. Letztere wurden an Virchow (60) geschickt, welcher die 10—11 Cm. langen, 5—6 Cm. dicken Nieren aus zahlreichen bis 1,5 Cm. grossen Cysten zusammengesetzt fand. Die Cysten sind von polygonalem Pflasterepithel ausgekleidet. Malpighische Knäuel wurden nicht bemerkt, dagegen zerstreute Harncanälchen, die flaschen- oder spindelförmige oder sackige Erweiterungen bildeten und die als Anfänge der Cystendegeneration zu betrachten sind. Die Ureteren sehr eng, bis zum Nierenbecken offen. An Stelle der Nierenkelche und Papillen fand sich Bindegewebe.

Wie in den früher von Virchow beschriebenen Fällen fanden sich mit der Nierendegeneration anderweitige Missbildungen complicirt, und die ebenfalls schon beobachtete Thatsache, dass mehrere Kinder derselben Mutter mit dieser Anomalie behaftet sind, weist darauf hin, dass die Bedingung der Erkrankung im mütterlichen Organismus zu suchen sei. „Nicht ohne Werth erscheint die bei der Zwillingsgeburt beobachtete, vielleicht erbliche, hämorrhagische Diathese."

E. Münchmeyer (53) beschreibt den von Ehlers aufbewahrten bloss halbseitig entwickelten Urogenitalapparat eines zwölfjährigen Knaben. Es fehlten nämlich, während die rechte Hälfte, ausser einer bedeutenden compensatorischen Vergrösserung der rechten Niere, vollständig normal war, Niere, Ureter, Samenbläschen, Duct. ejaculat. der linken Seite. Statt des Vas def. sin. fand sich ein aus Bindegewebe, Gefässen und Nerven bestehender Strang, statt der linken Epididymis ein dreilappiger aus gefäss- und fetthaltigem Bindegewebe zusammengesetzter Körper, dagegen war der linke Hoden dem Alter entsprechend normal entwickelt. Das Trigon. vesic. urin. symmetrisch ausgebildet, jedoch ohne Spur einer Einmündungsstelle des linken Ureters.

F. Vogel (58) hat Gelegenheit gehabt, den mit Blasenspalte behafteten sonst gesunden 41 jähr. Besenbinder H. Merz, der sich schon auf mehreren Universitäten vorgestellt hat, zu untersuchen:

In der Unterbauchgegend findet sich eine scharlachrothe 3,5 Cm. lange, $4\frac{1}{2}$ Cm. breite Geschwulst, die hintere Blasenwand, auf welcher die Oeffnungen der Ureteren nach abwärts und in der Medianlinie die der Duct. ejacul. sichtbar sind. Darunter liegt der rudimentäre epispadiastische Penis. Statt der Symphyse fühlt man am unteren seitlichen Rand der Blasengeschwulst eine mehr elastische Masse, welche die 5 Cm. auseinander klaffenden horizontalen Schambeinäste mit einander verbindet. — Es werden nun noch einige Versuche mitgetheilt über die Geschwindigkeit, mit welcher aufgenommene Stoffe durch den Urin wieder ausgeschieden werden. So erschien nach Aufnahme von 5 Grm. 10proc. Jodkalilösung, die erste Spur von Jodreaction nach 15 Minuten u. dergl. Schliesslich werden die älteren Versuchsreihen von Stehberger, Mulder u. A. zusammengestellt.

An den Vogel'schen Fall schliesst sich ein von Kleinwächter (64) auf der Seyfert'schen Klinik beobachteter ungleich geringerer Defect der Blase, der aber wegen seines Sitzes nicht minder störend wirkte als dort. Bauchwand und Symphyse verhalten sich bei dem 15jähr. Mädchen normal, ebenso der grösste Theil der Harnblase. Statt der Gegend des Sphincter und der Urethra findet sich ein 15''' langer, 6''' breiter Spalt, durch welchen ein Finger bequem in die Blase eindringt. Die Clitoris gespalten, äussere Labien verkümmert. Im Uebrigen ist der Genitalapparat gut entwickelt; Menstruation noch nicht eingetreten. In der Rückenlage kann das Mädchen den Harn nicht halten, und wird derselbe bei jeder Inspirationsbewegung, namentlich aber bei kräftiger Contraction des Zwerchfells, wie beim Husten und Niesen, stossweise herausgetrieben. Im Stehen schliesst sich der Spalt, die Hälften der Clitoris stossen aneinander, so dass Pat. in dieser Position den Harn besser zu halten im Stande ist. Ein Versuch, den Defect operativ zu beseitigen, wäre wegen des fehlenden Schliessmuskels fruchtlos gewesen. Das Mädchen wurde mit einem Harnrecipienten versehen entlassen.

Der von J. Arnold (57) beschriebene, literarhistorisch und embryologisch beleuchtete Fall kann hier nur in nuce gegeben werden. Es handelte sich um eine nicht ganz ausgetragne männliche Frucht mit ausgedehnten Verbildungen des Urogenitalsystems. Die beträchtliche Dilatation der Harnblase hatte eine protrahirte Geburt veranlasst und war desshalb das Kind todt zur Welt gekommen. Auch die Harnleiter waren erweitert, die Nieren vergrössert und cystisch degenerirt. Zwischen Harnblase und Rectum findet sich ein cylindrischer 4 Cm. langer Körper. Der obere dem Uterus ähnliche Theil desselben ist solid und setzt sich in 2 den Tuben ähnliche solide Stränge fort, welche je mit 1 Hoden- und Nebenhoden-ähnlichen Gebilde zusammenhangen, somit als Vasa deferentia anzusehn sind. Der einer Vagina ähnliche untre Abschnitt besitzt Querfalten auf seiner Schleimhautauskleidung und öffnet sich gemeinschaftlich mit der Harnblase in einen Sinus urogenitalis. Letzterer ist sehr beträchtlich dilatirt und mündet durch eine unter der Symphyse bloss 1 Mm. weite „durch zarte Fädchen theils verengerte theils mehr oder weniger vollständig verschlossene" Urethra nach aussen. In diese Röhre öffnet sich unter spitzem Winkel ein zwischen Rectum und Anfang der Harnröhre blind endigender Kanal. Die äussern Geschlechtstheile rudimentär, entsprechen einem Penis und Scrotum.

Der Genitalapparat ist nach männlichem Typus gebaut: Hoden und Nebenhoden sind zweifellos vorhanden, dann kommen obliterirte, den Vasa deferentia entsprechende Bildungen, die in einen weiten, weiblichen Typus tragenden, nach A. dem Uterus masculinus gleichzusetzenden Sack münden. Dieser vereinigt sich mit der Harnblase und beide münden in einen stark verengten Harn-Geschlechtsgang nach aussen, der dann noch einmal durch eine anomale Falte in 2 Hälften zerfällt, welche eine (nur äusserliche) Aehnlichkeit mit weiblicher Urethra und Scheide besitzen, in Wirklichkeit aber einer männlichen Harnröhre und einer nicht näher aufgeklärten durch zufällige Faltenbildung entstandenen blinden Tasche entsprechen. — Auf die Strictur der Urethra ist die Erweiterung des Ut. mascul., der Harnblase und Ureteren, endlich die Hydronephrose zurückzuführen.

Auch dieses Jahr sind wieder neue Fälle von Hermaphroditismus aufgetaucht.

So berichtet L. E. Nagle (54) von einem theils unter dem Namen „Katie", theils als John G. Allan, dienenden 19jährigen Wesen. Der ganze Habitus ist weiblich (daneben ausgesprochen scrophulös), Gesicht bartlos, Brüste unentwickelt, Stimme weiblich. Die Untersuchung ergab als einziges Geschlechtsorgan einen $1\frac{1}{2}$" langen, $\frac{1}{2}$" dicken Penis mit sehr reichlich entwickeltem Präputium und von einer normalen Harnröhre durchbohrt. Keine Spur von Scrotum, Labien, Testikeln, Vagina, auch von Uterus oder Prostata bei der Untersuchung per rectum nichts nachweisbar. Die Basis des Penis und der Mons Veneris mit spärlichem zartem Haar bewachsen.

Aus dem Penis hat nie geschlechtliche Entleerung stattgefunden, das Individuum will sich geschlechtlich mehr zu Männern hingezogen fühlen, untrügliche Zeichen sexueller Erregbarkeit beobachtete N. nicht. Vf. spricht den Fall für doppelseitigen Anorchismus an (vergl. die Zusammenstellung von W. Gruber. Jahresb. f. 1868. I. 173), indem er auf die Aehnlichkeit mit frühzeitig Castrirten aufmerksam macht.

Einen weiteren höchst interessanten Fall berichtet E. Goujon (63); derselbe betrifft ein 30j. Individuum welches sich aus Verzweiflung über seine Missbildung

das Leben nahm (durch Kohlendunst). Als Kind hatte „Alexina“ eine höhere Töchterschule besucht, war später als Institutrice in einem Pensionat thätig gewesen, bis im 22. Lebensjahr Zweifel über ihre geschlechtlichen Qualitäten in ihr wach wurden. Der desshalb consultirte Arzt, Chesnet in La Rochelle, constatirte den Irrthum und erklärte Alexina für einen Mann. Sein damals abgegebenes Gutachten steht in den Annales d'hygiène. 1860. Aus dem letztern und aus den von dem unglücklichen jungen Manne aufgezeichneten Memoiren (im Besitze Tardieu's), geht hervor, dass Menstruation nie aufgetreten ist, dagegen Erection des imperforirten Penis mit wollüstigen Gefühlen und Samenergiessung verbunden vorkam, und Neigung zum weiblichen Geschlechte vorhanden war. Das Gesicht war mit spärlichem Bart bewachsen, Stimme weiblich aber hie und da rauh, Brust, Becken, Hüften von männlicher Bildung, ebenso die Extremitäten; Hände und Füsse klein. Die Untersuchung der Genitalien (nach Goujon) ergab Folgendes: Mons Veneris, Perinaeum, Aftergegend sehr stark behaart, Penis 5 Cm. lang, 2½ dick, die seitlich abgeplattete Glans unvollständig von einem in die Labien übergehenden Präputium bedeckt, der Penis dadurch leicht abwärts gekrümmt (Aehnlichkeit mit Clitoris). An der Basis des Penis findet sich das Orif. ext. urethr. Dahinter folgt eine 6,5 Cm. lange für den Zeigefinger ausreichend weite Tasche, eine rudimentäre Vagina, an deren Seiten sich je eine Oeffnung für einen Duct. ejaculat. findet. Das rechte Labium majus ist viel voluminöser als das linke und enthält einen normal grossen Hoden, dessen Vas def. bis zum Leistenring sich verfolgen lässt, während ein Theil des linken Hodens noch im Annulus steckt.

Vom Leistenring ab verlaufen die Vasa deferentia in gewöhnlicher Weise, münden in die Vesic. semin., welche in die oben erwähnten Duct. ejacul. übergehen. Prostata klein; keine Spur von Uterus, Ovarien; das vorerwähnte Scheidenrudiment wird durch zwei transversale fibröse Blätter (Ligg. lata) in seiner Lage erhalten. Die mikroskopische Untersuchung ergab sowohl für Hoden als Samenbläschen gänzliche Abwesenheit von Spermatozoen. Die Samenbläschen des linken retinirten Hodens sind fettig entartet; im rechten Hoden und Samenbläschen fanden sich grosse Rundzellen (G. deutet diesen Befund auf eine bloss temporäre Aspermie). Endlich wären noch zwei Vulvovaginaldrüsen (Gl. Cowperi.) zu erwähnen. Rectum und Anus normal.

Eine 22j. kürzlich vermählte Dame consultirte T. L. Ogier (55) in Charleston wegen einer Missbildung der Vagina. Die Untersuchung ergab, dass Brüste und äussere Genitalien normal waren; nur die Vagina bloss 2½" lang, verengt sich nach oben sehr stark. Der Muttermund und bei der Untersuchung per Anum auch der Uterus nicht nachweisbar; über der Vagina fühlte man nur eine weiche Masse, anscheinend Zellgewebe. Letzteres wurde vom blinden Ende der Vagina aus vorsichtig gespalten, durch dick Bougies offen erhalten und so die Vagina bis auf fast 5 Zoll verlängert, später durch Einführung sehr dicker Bougies erweitert. Der Erfolg war nach halbjähriger Behandlung ein vollständiger.

L. French (56) in Davenport berichtet, dass bei einer 23 j. Primipara die Vergrösserung der linken Schamlippe eine bedeutende Verzögerung der Geburt bewirkt hatte. Bei der Untersuchung fand sich diese Vergrösserung bedingt durch eine zweite Vagina, welche von der rechtsseitigen, in welche die Vaginalportion des Uterus hineinragte, durch eine sagittal verlaufende Schleimhautfalte vollständig abgetrennt war. Diese zweite Vagina besass ein Hymen, endete nach oben blind ohne Muttermund. Die Scheidewand, welche sich bei dem andrängenden Kopfe strangartig spannte, riss endlich bei einer heftigen Wehe längs der vordern Insertion ein und die Geburt war rasch beendet.

VI. Extremitäten, Muskulatur.

Hempel (69) beschreibt eine von Haussmann secirte todtgeborne Sirene. Körperlänge beträgt 24 Cm. Die linke, stärker entwickelte Beckenhälfte trägt als rudimentäre untre Extremität einen knorpligen von Haut überzogenen Höcker, wogegen die rechte Unterextr. 6 Cm. lang und überall ziemlich 10 Cm. dick ist. Der Unterschenkel besteht bloss aus der Tibia, welche in einen spitzen Stachel ohne Spur von Fussknochen endet. Aus dem Befund der übrigen Organe heben wir hervor, dass der Oesophagus nach 2 Cm. blind endet, der Kehlkopf an seiner hintern Wand eine 1½ Cm. lange, von den Cartilagines arytaen., thyreoid. und cricoid. begrenzte Spalte zeigt. Trachea ist normal, ebenso der Magen. Dünndarm mit 3 Cm. langem Divertic. ilei. Nieren, Ureteren, Harnblase fehlen, der Dickdarm endigt blind, von Geschlechtsorganen finden sich deutliche Ovarien und Tuben. Starke rechtseitige Scoliose der Hals- und Brustwirbel.

Einen weitern Fall von Sirenenbildung (ausgetragne, bloss 16 Zoll lange, nicht ganz 3 Pfd. schwere Frucht; die 24j. Mutter hat vorher ein wohlgebildetes Kind geboren und einmal abortirt) beschreibt J. B. S. Jackson (68). Von den innern Organen sind als wesentlichste Abnormitäten zu erwähnen: Linksseitige Hernia diaphragm. mit Lagerung von Magen und Milz in der linken Pleurahöhle und Verdrängung des Herzens nach rechts. V. cava sin. mündet in den linken Vorhof. Die Vorhöfe des Herzens communiciren mittelst 2 durch Muskelmassen getrennter Oeffnungen, auch das Sept. ventricul. offen (wo?). Rectum durch Meconium dilatirt, endet blind in der Nähe des Beckens. Harnblase und rechte Niere fehlt, linke cystisch degenerirt, ohne Becken; Ureter solid. Uterus bicornis, nach abwärts in einen soliden ¼ Zoll langen Körper (Vagina?) übergehend; Tuben und Ovarien gut entwickelt. Stamm der Aorta setzt sich nach Abgabe der sehr engen Artt. iliac. zum Nabel fort (in dem kurzen dünnen Nabelstrang bloss 2 Gefässe; Placenta bloss 3—4" Dchm.). Anus und äussere Genitalien fehlen.

Die verschmolzene untere Extremität misst 3¼" am Oberschenkel, 1¼" am Unterschenkel; am Ende des letzten sitzt ein ¾" langer beweglicher Anhang, ähnlich einer Zehe, in welchem 3 Knorpel sich finden. Die Präparation des Beckens ergab schnabelförmige Verlängerung der Symphyse, Ossa ischii verschmolzen, der hintere Theil des Beckenausganges von Bindegewebe und Fett ausgefüllt. Os sacrum unregelmässig gestaltet, nach rückwärts gerichtet. In den 2 Acetabula zwei bewegliche Schenkelköpfe, welche in das einfache Femur übergehen. Kniegelenk nach hinten gekehrt mit 2 Patellae; im Unterschenkel nur eine sich zuspitzende Tibia. Die Muskulatur des Oberschenkels ist grösstentheils wohl entwickelt: es fehlen nur M. glutaeus max., medius, gracilis und semimembranosus. Unterhalb des Knies wurden keine Muskeln gefunden. Auf dem untern Ende des Sacrum fand sich ein kleiner von Haut bedeckter Auswuchs, der Muskelfasern enthielt.

Kindesbewegungen waren von der Mutter nur schwach bemerkt worden, doch wurde die Missgeburt lebend zur Welt gebracht und athmete etwa 15—20 Min. lang.

Endlich hat G. Julliard (67) eine ausführliche Beschreibung eines Falles von Sirenomelie geliefert, aus welcher wir Folgendes hervorheben: Das Kind war lebend und rechtzeitig geboren, starb kurz nach der Geburt. Die Lendenwirbelsäule nach vorn und rechts gekrümmt, das Sacrum nach hinten verschoben, steht fast unter 90° Grad zur Wirbelsäule. Ossa ilei nach hinten gewendet, Os pubis articulirt mit seiner Spitze mit den Ossa femoris. Die Beckenhöhle fehlt somit fast vollständig. Untere Extremität äusserlich einfach, besteht aus zwei von aussen und hinten nach vorn und dicht an einander liegenden, an den Trochanteren fest ver-

schmolzenen Knochen, welche um 90° gedreht sind, so dass die Köpfe nach vorn, die hintere Seite nach innen sieht. Auf ihrer Rückfläche 2 Patellae; Tibiae in demselben Sinne gedreht, Fibula unpaar median gelegen. Der Fuss enthält einen Talus, einen Calcaneus, die übrigen Ossa tarsi sind normal und doppelt. Auf denselben sitzen 10 wohlgebildete Zehen; die Planta pedis sieht nach vorn, das Dorsum nach hinten. Die Musculatur der vorderen, hinteren und äusseren Seite des Ober- und Unterschenkels sind sämmtlich auf die Rückfläche des unpaaren Gliedes bezogen; während auf der vorderen bloss die der Innenseite angehörigen sich finden, von denen übrigens die grossen Adductoren fehlen.

Nach J. wäre diese ungleiche Vertheilung der Muskeln die Ursache der fehlerhaften Stellung der von ihnen beherrschten Knochen.

Die inneren Organe sind besser entwickelt als gewöhnlich in diesen Fällen; Ovarien, Tuben, Uterus bipartitus deutlich, ohne Os tincae; Rectum nicht blind wie in den meisten bisher beobachteten Fällen, sondern nach aussen in einen After übergehend, unter und seitlich von welchem sich, ein ebenfalls sehr seltener Befund, eine rudimentäre Vulva und Vagina findet. Vesic. urin. bipartita enthält harnstofffreie Flüssigkeit, ohne Urethra; Ureteren münden vor der Blase blind, Nieren vorhanden.

Nach J. würde die ganze Reihe von Missbildungen, die bei den Sirenen vorkommen, zurückzuführen sein auf eine abnorme Wachsthumsrichtung der in der 4.–5. intrauterinen Woche hervorsprossenden Unterextremitäten. Statt zu divergiren würden sie aus unbekanntem Grunde convergiren, allmälig verschmelzen, und wären auch die schweren Störungen der Beckenorgane nur consecutive, durch die anomale Stellung der Extremitäten bedingte. Die Inversion der letzteren endlich wäre, wie oben erwähnt, die Folge der abnormen Vertheilung resp. Zugrichtung ihrer Muskeln. (Ueber das Zustandekommen der Sympodie vergl. Dareste, Jahresber. f. 1868. I. 167. Ref.)

Bei Ebstein (77) stellte sich ein 23jähriger Mann mit auffallend flacher rechtseitiger Brustdrüsengegend vor. Die Mamilla dieser Seite stand höher und war viel geringer entwickelt, als die linke, die P. sterno-costalis des M. pector. major und der M. pector. minor dieser Seite fehlten, so dass die Rippenknorpel und ihre Insertionen an den knöchernen Rippen dicht unter der Haut hervortraten, auch der Inductionsstrom keine Contraction in der Faserrichtung dieser Muskeln hervorrief. Dagegen war die Clavicularportion des M. pect. maj. anscheinend etwas hypertrophisch: electrische Reizung derselben hob die Schulter nach oben und vorn. Da Pat. den rechten Arm auf die linke Schulter legen kann, so ist diese Wirkungsart mit Henle dem Deltoid. zuzuschreiben. — Die Mutter des Pat. giebt an, sich während ihrer Gravidität an der entzündeten Brustdrüse einer Amme versehen zu haben.

Im Gegensatze zu den halbseitigen Aplasieen, wofür Ebstein einen Beitrag geliefert hat, stehen die über einen kleineren oder grösseren Körperabschnitt ausgedehnten halbseitigen Hypertrophieen. Ein interessanter Fall dieser Art steht in den Transactions of the pathological Society, London. 1868. (75). Die Anschwellung des rechten Knies des schwächlichen Knaben war zuerst in einem Alter von 7—8 Jahren bemerkt und von einem Sturz auf das Knie abgeleitet worden. Ein Jahr darauf, 1857, constatirte der Autor, dass das Kniegelenk unverletzt, aber eine Vergrösserung der rechten Patella vorhanden war. 1858 war diese letztere noch grösser geworden, und betrug die Länge der ganzen r. Extrem. 2 Zoll mehr als die der linken. Das Becken stand dem entsprechend rechts höher und die Process. spinosi waren verschoben, was sich indess durch Unterschieben einer festen Unterlage unter den linken Fuss ausgleichen liess. Auch die Muskeln der unteren Extrem. waren asymmetrisch entwickelt. Erst 1867 (also im Alter von 18—19 Jahren) stellte sich Patient wiederum in Guy's Hospital vor; er klagte über Schmerzen in der rechten Hüfte, da er als Drucker genöthigt war, die r. Extr. stark in Anspruch zu nehmen. Die von G. Eastes vorgenommenen Messungen ergaben, dass der r. Oberschenkel 2¼", der r. Unterschenkel 1" länger war als die entsprechenden Theile links. Die rechte Patella ist in jeder Richtung bedeutend vergrössert, ihre Vorderfläche ist unregelmässig und auffallend convex, der Querdurchm. beträgt 3¾"; auch scheint das Ligam. patellae ossificirt zu sein.

Monod und Trélat (76) haben 12 Fälle von einseitiger partieller oder totaler Hypertrophie des Körpers zusammengestellt, wobei blosse Hypertrophie der Finger oder Zehen nicht mit aufgenommen ist.

(Die Lit. ist übrigens keineswegs erschöpfend: es fehlt z. B. der eben referirte Fall aus Guy's Hosp. (75), der Fall von Little (Jahresber. f. 1867. I. 269), von S. Logan (Jahresber. f. 1868. I. 170); ferner ist nicht erwähnt die von B. S. Schultze an dem Hermaphroditen Kath. Hohmann beobachtete Asymmetrie des Gesichtes und Oberkörpers (Jahresber. f. 1868. I. 174). Man vergleiche auch Rose (Jahresber. f. 1867. I. 294 Ref.). Aufgeführt als Obs. 8 ist der Fall von Friederich (Jahresber. f. 1863), Obs. 9 von Passauer (Jahresber. f. 1866), Obs. 12 von Friedberg (Jahresber. f. 1867. I. 268), Obs. 1 von Beck (rechte Oberextremität bei 28jähr. Mann, congenital); Obs. 2 von Foucher (l. obere und untere Extrem. bei einem Manne. angeblich angeboren); Obs. 3 von Devouges (rechtseitige totale Hypertrophie mit Varicositäten und Naevis auch links. 1. bis 3. Zehe hypertrophisch; 17jähr. Mann, angeblich im 7. Lebensmonat entstanden). Obs. 4 von J. Adams (Hypertr. der rechten Unterextr. mit Naevis, 19j. Mann, congenital). — Obs. 5 von Chassaignac. — Obs. 3 Devouges. — Obs. 6 zwei Fälle von Chassaignac: halbseitige totale Hypertrophie und linksseitige Hypertrophie des Beines bei 2 jungen Mädchen; im 2. Falle Gefässmäler auf den normalen rechten Unterextr. — Obs. 7 Burlet (Ollier). Rechtsseitige congenitale totale Hypertr., am auffallendsten am Bein einer 27j. Frau. — Obs. 11 von Broca: 11j. Knabe mit congenitaler linksseitiger totaler Hypertr., am auffallendsten an den unteren Extrem.

Neu ist Obs. 10, von Ch. Monod und Trélat beobachtet: Bei einem 19j. kräftigen Küchenjungen war von dessen Vater schon lange eine stärkere Entwickelung des rechten Beines bemerkt worden, es handelt sich also wahrscheinlich auch hier um eine congenitale Anomalie. Pat. trat wegen eines vor 2–3 Monaten entstandenen varicösen Geschwüres des rechten Unterschenkels in die Pitié ein. Die Untersuchung ergab, dass die Hypertr. sich auf die ganze rechte Körperhälfte erstreckt, wenn auch das Bein am meisten betheiligt ist, wie dies aus folgenden Maassen (in Cm.) hervorgeht:

Untere Extremität:	Rechts:	Links:
Von Sp. ant. sup. bis zum oberen Rand des Patella	46,5	45
Vom oberen Rande der Patella bis zum Malleol. ext.	48,5	46,5
Vom Mall. int. bis zur Spitze der grossen Zehe	26	25
Umfang in der Mitte des Oberschenkels	47	45
Umfang des Knies	36	34,5
Umfang in der Mitte d. Unterschenk.	33	30,3
Umfang der Fussbeuge	26,5	23,5

Obere Extremität:	Rechts:	Links:
Vom Acrom. bis zur Trochlea .	30,2	29,5
Von der Trochl. bis z. Pr. styl. rad.	26,5	26,0
Hand. Pr. styl. bis Spitze des Mittelfingers	19,5	19,5
Umfang des Oberarmes an der Insertion des Deltoid. . . .	26,0	25,0
Umfang in der Mitte des Vorderarmes	24,0	23,5
Umfang des Metacarpaltheils . .	21,5	21,5

Am wenigsten auffallend ist die Differenz am Rumpf ausgesprochen; doch deutet auch hier Einiges auf leichte Vergrösserung der rechten Körperhälfte, z. B. die Verschiebung des Nabels nach links. Die Circumferenz des Halses beträgt 36 Cm., wovon 17 auf die linke, 19 auf die rechte Seite fallen.

Die Maasse des Kopfes und die Untersuchung von Ohr, Auge, Nase, Zunge, Kiefer und Zähne ergaben keine Abweichung, nur springt die rechte Wange etwas mehr vor als die linke.

Die physikalische Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergab nichts Besonderes, die Sensibilität und die Muskelkraft beiderseits gleich entwickelt. Die sphygmographischen Curven fallen für die grossen Arterien rechter- und linkerseits gleich aus. Höchst bemerkenswerth ist aber die weitverbreitete und mit Ausnahme kleiner, über die Medianlinie übergreifender Stellen am Nacken, Rücken und Thorax ganz auf die rechte hypertrophische Körperhälfte beschränkte Ectasie der feinen Blutgefässe, welche sich theils als unregelmässig geformte Naevi (Gesicht, Rücken, Thorax, Abdomen, Ober- und Vorderarm) zu erkennen geben, während an der untern Extremität neben eben solchen auch dilatirte Venensterne in der Cutis und subcutane varicöse Venen vorhanden sind, von welchen letzteren das oben erwähnte Geschwür seinen Ausgang nahm.

Entsprechend dem grössern Blutgehalt der rechten Extr. fanden Vff. die Temp. der rechten Schenkelbeuge 36°, 3 gegen 35°, 3 links, während in der Achselhöhle die Differenz bloss 2 - 3 Zehntel zu Gunsten der rechten Seite betrug.

Aus diesen Fällen lässt sich Folgendes ableiten: Die einseitige Hypertrophie datirt immer in ein frühes Lebensalter zurück, wenn sie auch, aus zufälligen Umständen, noch nie an Neugebornen constatirt worden ist. Sie ist niemals erblich, sie betrifft in der Mehrzahl der Fälle die rechte Körperhälfte, ist häufiger beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte; tritt am entschiedensten an der unteren Extremität hervor und zwar so, dass die Hypertrophie ungleichmässig die verschiedenen Segmente einer Gliedmaasse betrifft. (Vgl. z. B. Obs. 10. u. 12.) Sie beschränkt sich meistens genau auf eine Seite, nur in einem Falle (Obs. 3.) waren auch einzelne Theile der andern Körperhälfte vergrössert. Die Leistungen der hypertrophischen Theile sind manchmal unverändert, in einigen Fällen sind sie vermehrt, in anderen wiederum etwas vermindert im Vergleich mit denen der normalen Seite.

Die Hypertrophie betrifft nicht gleichmässig alle in einem Körpertheile vorkommenden Systeme, es sind vorzüglich die Muskeln und Knochen, häufig auch die Blutgefässe, die Haut und das Unterhautgewebe, welche eine abnorme Entwicklung zeigen. Die parenchymatösen Organe scheinen — freilich ist erst eine Obduction eines solchen Falle bekannt (obs. 8. von Friedreich) — an der Vergrösserung nicht theilzunehmen.

Den Grund dieser congenitalen und häufig progressiven einseitigen Hypertrophie glaubt T. in einer partiellen Paralyse der vasomotorischen Nerven (vgl. Versuche von Cl. Bernard u. Schiff) suchen zu dürfen, welche zur Blutstauung in den betreffenden Theilen und damit zur Hypertrophie, häufig auch zu Varicen, Oedemen und Geschwürsbildung führen würde.

In dieser primären Störung der Blutgefässe beruht auch der Unterschied von der Elephantiasis: die Hypertrophie betheiligt fast alle Gewebe gleichmässig und lässt die Lymphgefässe frei, letztere betrifft bloss die Haut und das Unterhautgewebe und vor Allem die Lymphgefässe.

Nachtrag.

1) Panum, Beitrag zur Kenntniss der Entstehung der Missbildungen. (Mit Abbildungen.) (Nordiskt medicinskt Arck. Bd. 1. No. 1.) — 2) Cederschiöld, F., Ein missgestalteter Fötus. (Svensk Läkare Selskabs Förh. p. 31.) — 3) v. Becker, F., Ein Fall eines Anophthalmus congenitus. (Finska Vet. Soc. Förh. XI. p. 40.) — 4) Hedenius, Ein weiblicher Hydrocephalus, Schistoprosopus; Cataract an beiden Augen, überzählige Finger. (Upsala Läkareför. Förh. Bd. 4. p. 459.) — 5) Abelin und Blix, Angeborner Umbilicalbruch sowie spontane Amputationen und Strangulationen der Finger und Zehen. Hygiäa Bd. 31. p. 377.

Nach einer Einleitung über die Entstehung der Missbildungen im Allgemeinen, die sich namentlich auf die bekannte Arbeit von Panum „Untersuchungen über die Entstehung der Missbildungen zunächst in den Eiern der Vögel" bezieht, giebt P. (1) die Beschreibung einiger sehr junger, durch Aborte ausgestossener menschlicher Fötus aus dem physiologischen Museum zu Kopenhagen.

1) Eine molenartige Monstrosität eines menschlichen Abortus im Chorion eingeschlossen, dessen Reinigung vollkommen gelang. Das Chorion mit seinem Inhalt bildete eine Blase von 7—8 Mm. Diameter und war bis auf eine kleine Stelle von 2 Mm. Diameter mit kleinen Villi besetzt. Der Embryo bildete eine kleine Masse von unregelmässiger Form, die ohne Nabelbildung an der Wand der Blase haftete. Die Anlage der Extremitäten war sichtbar. Die Visceralbögen und die Visceralspalten waren verschwunden und zu einer zusammenhängenden Schicht angewachsen. Die Oberfläche ist vollkommen glatt und zusammenhängend auch in der kleinen Vertiefung, welche die Grenze der vordern Gehirnblase und des Stirnfortsatzes andeutet. An beiden Seiten des ziemlich breiten Kopfendes sind die Augen nur durch einen kleinen pigmentirten Flecken unter der Haut angedeutet, über welche diese ohne Spur von Falten oder Vertiefungen hinweggeht.

2) Ein kleiner menschlicher Cyclopenfötus, dessen Alter nicht über 6 Wochen angenommen werden kann, zeigte durchaus dieselben Verhältnisse wie die, welche gewöhnlich bei vollkommen entwickelten Cyclopenfötus gefunden werden. Einen glatten, von beiden Seiten zusammengewachsenen Bogen bildet die Partie zwischen dem sehr breiten Munde und den Augen. Die Augen liegen unmittelbar dicht neben einander, in Folge dessen fehlt die Nase; indessen findet man in der Mitte über dem Vereinigungspunkte der beiden Augen einen kleinen konischen Zapfen. Die Cyclopenbildung ist dergestalt vollständig an diesem 6 Wochen alten Fötus.

Aus der Vergleichung eines normal entwickelten Fötus von 5 Wochen geht hervor, dass die Cyclopenbildung durch eine krankhafte Veränderung (fötale Entzündung) in dem vordern Theile des Gehirns und dem demselben entsprechenden Theile des noch häutigen Craniums hervorgebracht ist. Die vordere Gehirnblase ist nämlich bei dem Cyclopenfötus ungetheilt und bedeutend schmäler und niedriger als die Scheitelblase, welche dagegen die einem späteren Entwicklungs-Stadium entsprechende Theilung in zwei Abtheilungen durch eine zwischen diesen sichtbare Vertiefung darbietet. Mit der mangelhaften Entwickelung der vordern Gehirnblase steht eine mangelhafte Entwicklung des Stirnfortsatzes in Zusammenhang. Dieser ist bis auf den kleinen Zapfen, der seinen Sitz über den Augen hat, beschränkt worden, wodurch die Bedingung des Zusammenschmelzens der Augen und der Oberkieferfortsätze gegeben ist. Andere Missbildungen bot dieser Fötus nicht dar.

3) Eine andere Cyclopenbildung eines menschlichen Fötus scheint nach ihrer Grösse kaum älter sein zu können als die obige, während doch die Entwicklung der Eihüllen ein höheres Alter andeutet. Diesem Fötus fehlte der Zapfen in der Stirne über den zusammengewachsenen Augen, was durch die grössere Intensität und Extensität der krankhaften Veränderung in diesem Falle erklärt werden kann, indem hier zugleich Fehlen des Mundes und des Halses gefunden wurde, dergestalt, dass das Gesicht und die Brust unmittelbar und ohne Grenze in einander übergingen. Im Ganzen ist das Cranium in Verhältniss zu dem übrigen Körper von einer ganz ausserordentlich geringen Grösse; dazu findet man eine eigenthümliche Bildung der Scheiteloberfläche, welche gleichsam mit einer kleinen fein gerunzelten Calotte bedeckt ist. Die mangelhafte Entwicklung des untersten Theils des Gesichts und dessen Zusammenschmelzung mit der vordersten Fläche der Brust muss offenbar durch eine Agglutination und ein Zusammenwachsen des Oberkieferbogens mit dem ersten Visceralbogen und der sämmtlichen Visceralbögen unter einander entstanden sein, wodurch alle Visceralspalten vollständig verwischt sind, ohne dass die normalen Oeffnungen zum Munde und zur Bildung des Ohrenganges zurückgeblieben sind. Die erwähnte Missbildung an der Oberfläche des Scheitels zeigt sich als ein kleiner Beutel, und giebt, wie die beigefügte Abbildung auf eine schlagende Weise mit Sicherheit ergiebt, eine Hemicephalie auf dieser frühen Entwicklungsstufe zu erkennen. Da hier kein Zusammenwachsen des Scheitels mit den Eihüllen stattfindet, sucht der Vf. hierin eine Stütze für die von ihm früher vertheidigte Meinung, dass die Hemicephalie nicht in einem Zusammenwachsen des Craniums und der Eihüllen, sondern in einem Hydrocephalus begründet ist, weswegen er auch das öfters vorkommende Zusammenwachsen des Kopfes und der Hüllen als secundär annimmt, und es ist auch leicht zu begreifen, dass schon kranke Partien des Fötus leicht und oft mit den Hüllen zusammenwachsen. Nebst den erwähnten Missbildungen findet man auch eine Spina bifida und ein Labium leporinum. Die Spina bifida bildet hier keinen Sack, sondern eine grössere und zwei kleinere Oeffnungen, wahrscheinlich durch Bersten des Hautüberzuges verursacht. Im Umfange der Oeffnungen zeigt die Haut eine durch eine krankhafte Veränderung entstandene Unebenheit; diese Missbildung ist offenbar der Hemicephalie ganz analog. Die Hasenscharte hatte ganz die von den späteren Stadien wohl bekannte Form, und ihre Entstehung aus einem Mangel an Zusammenwachsen der Ränder des Oberkieferfortsatzes und des mitleren Stirnfortsatzes in der Periode, in welcher es normal geschieht, d. i. ungefähr in der siebenten Woche, ist unzweifelhaft. Die auffallende Grösse, welche der Umfang des Eies in diesem Falle erreicht hatte, im Verhältniss zu der Grösse des Fötus, erklärt der Verfasser in Uebereinstimmung mit demjenigen, welches er bei seinen Ausbrütungsversuchen der Vögeleier beobachtet hat, dass nämlich die Hüllen wahrscheinlich in längerer Zeit, nachdem das Wachsen des Fötus aufgehört hat, ihr Wachsen fortgesetzt haben. Die Nabelschnur zeigt bei ihrer Insertion an der Placenta oder den Hüllen eine Verengerung, welche natürlich mit diesem Missverhältniss zwischen der Entwickelung des Fötus und der Hüllen in Verbindung steht. Auf der Innenseite der Hüllen findet man grosse knotige Unebenheiten; gerade dasselbe findet man auf der Innenseite der Hüllen eines etwas älteren hemicephalischen Fötus. Diese auffallenden Unebenheiten rühren von Blutextravasaten in der Decidua her, welche vielleicht durch die Lösung des Eies entstanden sind, vielleicht aber auch die Einleitung zu der Lösung gebildet haben können, ja möglicherweise sogar Veranlassung zu den Krankeitsprocessen gegeben haben, welche die Entstehung der Missbildungen herbeigeführt haben.

4) Diesem menschlichen Fötus wird die Beschreibung einer zweifachen Missgeburt eines Seehundes — Phoca groenlandica — mit einem gemeinsamen Nabel für die beiden an der Brust und dem Unterleibe zusammengewachsenen Individuen beigefügt. Ausgezeichnete Abbildungen.

In Cederschiöld's Falle (2) waren Arme und Schenkel gestreckt und unbiegsam in den Gelenken, die Beine gekreuzt und so stark an einander gedrückt, dass eine tiefe Furche in dem nach hinten liegenden gebildet war. Die Hände und Füsse waren stark einwärts rotirt. Als Ursache wurde Mangel an Kindeswasser in dem Ei angesehen. Das Kind hatte 6 Tage gelebt.

v. Becker (3) beschreibt einen Fall eines angeborenen Mangels an beiden Augen bei einem 8 Wochen alten Kinde, dessen Eltern vollkommen gesund und wohl gebildet waren. Die Augenlider waren an beiden Seiten vollständig und wohl ausgebildet. Sie waren mit normalen Cilien und Thränenpunkten versehen, gegen die äussere Commissur hin aber durch einen schmalen Rand hinter den Cilien mit einander zusammengelöthet. Wurden die Lider von einander entfernt, fand man hinter ihnen eine trichterförmige Höhle, nur mit einer rothen feuchten Schleimhaut versehen, ohne die geringste Spur der Bulbi. Am Boden der Höhle war die Schleimhaut bleicher und von weisslicherer Farbe. Die Carunkeln an den innern Augenwinkeln wurden normal gefunden. Die knöchernen Wände der Augenhöhle, der Kopf und die äusseren Theile übrigens normal. Von den Augenmuskeln fand man sowohl den M. levator palpebrarum, wie den M. orbicularis; wiefern aber die Mm. recti vorhanden waren, liess sich nicht bestimmen.

Hedenius (4) Beobachtung ist folgende:

Eine Mutter, 45 Jahre alt, hatte 7 Kinder geboren; nach dem letzten Wochenbett litt sie an einer Parametritis. Die letzte Menstruation fand statt am 19. April 1868, in der Mitte des November eine Nephritis und Bronchitis mit asthmatischen Anfällen, Partus, das Kind 33 Wochen alt. Ausser einem bedeutenden Hydrocephalus internus mit entsprechenden Veränderungen des Craniums, fand man die Nase defect, die Nasenbeine ziemlich wohl entwickelt, den mittleren Theil des Gesichts flach, doch nicht gespalten, sondern mit der Haut bekleidet, die gegen den Mund hinab Rudimente von zwei flachen Nasenflügeln ohne äussere Nasenöffnungen zeigte; der Zwischenkiefer fehlt, und die von dem oberen Kiemenbogen ausgehenden Oberkiefer- und Gaumenfortsätze sind unvollständig entwickelt, der Mundhöhle fehlt dergestalt das Dach, und sie fliesst mit der Nasenhöhle zusammen, die Oberlippe fehlt ganz, so dass der Mund eine Oeffnung mit 4 Winkeln bildet, nach oben von den Rudimenten der Nase und des Oberkiefers, nach unten von dem Unterkiefer begrenzt. Die Missbildung steht auf diese Weise zwichen Rictus lupinus und dem eigentlichen Schistoprosopus. Da die Cavität der Nase schon in der 7. Woche des Lebens von der Mundhöhle getrennt wird und die Nase in der 8. Woche eine ziemlich gute Form erhält, liegt also eine sehr frühe Hemmung der Ent-

wicklung der mittleren Gesichtstheile vor. Ausser dieser Monstrositas per defectum findet man eine Monstrositas per excessum, nämlich einen überzähligen 5. Finger an jeder Hand, der doch nur eine Phalanx enthält, und mittelst einer dünnen Hautbrücke mit der ersten Phalanx des normalen 5. Fingers verbunden ist. Der Tod des Fötus war unzweifelhaft durch den Druck der bedeutenden Wasseransammlung auf die Gehirnsubstanz verursacht. Da indessen die einzelnen Theile des Gehirns ihre einem Fötus dieses Alters normale Entwicklung erreicht hatten, kann die krankhafte Transsudation erst nach dem Anfang des 4. Monats stattgefunden haben, oder erst in dem fötalen Alter, wo die Gehirntheile schon ihre gehörige Form erhalten haben, so dass sie später nur an Grösse zuzunehmen brauchen. Die Wasseransammlung hat auf diese Weise keine Missbildung des Gehirns, sondern nur eine congenitale Krankheit hervorrufen können.

Abelin und Blix (5) beschreiben folgenden Fall:

Ein Knabe, der 5 Wochen alt wurde, bot die obengenannten Missbildungen dar. Der Umbilicalbruch war gross, eigentlich eine Umbilical- oder Abdominalfissur von 7 Cm. Länge und Breite. Der Bruchsack wurde von dem Peritoneum parietale, an der Basis zum Theil von der Haut gebildet, und enthielt die Leber, mehrere Dünndarmschlingen und das Coecum, welche unter einander zusammengelöthet waren. Das Coecum lag links im Sack, das Colon ascendens streckte sich in den Unterleib zum linken Hypochondrium hinauf, von welchem das Colon transversum rechts unter der Leber hinläuft, und das Colon descendens steigt der rechten Seite entlang bis zur Flexura sigmoidea herab, welche in der rechten Seite des Beckens liegt, — folglich ein Situs transversus des Dickdarms. Von den Mm. recti abdominis wurden nur einige dünne Bündel ober- und unterhalb des Bruchsacks gefunden, sonst fehlten sie. An der äusseren Seite des Bruchs war keine Spur einer Nabelschnur oder der Nabelgefässe, an der Innenseite fängt die Nabelvene ein wenig links und unter der Mittellinie an, und geht von da bis zur Leber, sie ist fast in ihrem ganzen Laufe permeabel. Die Arteriae umbilicales fangen an der entsprechenden Stelle der rechten Seite an und laufen von da bis zur Blase hinab. Im Scrotum findet man nur den rechten Hoden, der linke konnte in der Bauchhöhle nicht gefunden werden.

Von grossem Interesse sind die Missbildungen der Finger und Zehen. An der linken Hand sind der zweite und dritte Finger ungefähr in der Mitte der ersten Phalanx amputirt. Die Haut der Stummeln ist frei beweglich, mit deutlichen der Quere nach laufenden narbenartigen Furchen an dem freien Ende; bei der Section fand man, dass die amputirten Phalangen mit abgerundeten Enden, die mit dem Periost bekleidet waren, endigten. Ausserdem zeigen die meisten Finger an beiden Händen mehrere tiefe ringförmige Einschnürungen, an einigen Fingern sitzen sie an den Fingercommissuren, an andern an den Phalangen, und an dem vierten Finger der linken Hand sieht man ausser mehreren ringförmigen auch einige diagonal fortlaufende, welche weniger tief sind. Schmale circuläre Furchen in der verdünnten aber vollkommen freien und beweglichen Haut bilden den Boden der Einschnürungen. An den Stummeln findet man keine Nägel, die an allen übrigen Fingern vollkommen entwickelt sind. Aehnliche Veränderungen findet man an den Zehen; die äussersten Phalangen der vierten Zehe des rechten und der zweiten Zehe des linken Fusses sind exarticulirt; bei der Section zeigten sich die Enden der Gelenke mit Knorpeln bekleidet. Ringförmige Einschnürungen fand man an den meisten Zehen. Die rechte grosse Zehe, welche nur ein Rudiment eines Nagels hat, endigt in eine gerunzelte konische Spitze und hat eine seichte Einschnürung an der Basis der Spitze. Die Haut der Vola manus und Planta pedis ist tief gefurcht und runzlig; hinter den Einschnürungen ist die Haut an der Rückseite der Finger geschwollen, dick, und ziemlich fest.

Die Vff. nehmen als unzweifelhaft an, dass die beschriebenen Missbildungen der Finger und Zehen zu den sogenannten spontanen Amputationen durch Amniosstränge oder amniotische Bänder gehören; die beschriebenen Einschnürungen aber haben an einigen Stellen eine solche Lage und ein solches Aussehen, dass es schwer zu erklären ist, auf welche Art die constringirenden amniotischen Bänder eine Einschnürung bewirken konnten. Dieses gilt von den drei neben einander und dicht an den Fingercommissuren sitzenden vollkommen ringförmigen Einschnürungen der rechten Hand und von der an dem vierten Finger der linken Hand diagonal über dem Fingerrücken laufenden Furche. Da die Haut an vielen Stellen dick gefurcht und runzelig war, liegt es nahe, an die Möglichkeit einer krankhaften Veränderung, einer Dermatitis, als Ursache zu denken; bei der makro- und mikroskopischen Untersuchung wird zwar keine Spur einer Dermatitis gefunden, indessen kann die Möglichkeit, dass die Härte und Verdickung der Haut von einer verlaufenen Dermatitis herrühre, nicht bestritten werden. Kristeller ist der Meinung, dass solche Einschnürungen im Allgemeinen als Folge einer Dermatitis entstehen, die eine Spannung und ein Anschwellen der Haut hervorruft, wodurch die tiefern Theile an ihrer Entwickelung gehindert werden. Nach einer Kritik der verschiedenen Ansichten von der Bildung der amniotischen Bänder schliessen sich die Vff. zunächst an G. Braun an und nehmen mit ihm an, dass sie sehr früh, vor den Extremitäten des Fötus, entwickelt werden; es ist wenig wahrscheinlich, dass sie sich später entwickeln können, wenn der Amnios vollständig entwickelt worden ist und einen Sack bildet, welcher, während dieser sich schnell mit Flüssigkeit anfüllt, selten und nur vorübergehend in Contact mit der Oberfläche des Fötus kommt; man muss bis auf einen Zeitpunkt zurückgehen, wo der Amniossack noch nicht vollständig entwickelt ist und den Embryo noch fest umschliesst. In diesem Zeitpunkt, ungefähr in der dritten Woche, können die Adhärenzen zwischen dem Fötus und dem Amnios leicht entstehen. Panum's Experimente mit Hühnereiern bestätigen diese Ansicht; er setzte Hühnereier am zweiten und dritten Tage, also zu der Zeit, wo der Amnios entwickelt wird, der Einwirkung der Temperatur aus, und rief dadurch, indem er die vollständige Entwickelung des Amnios hinderte, Verwachsungen und Missbildungen in verschiedenem Grade hervor. Dass die Bildung des Umbilicalbruchs auch im Verhältniss zu den amniotischen Bändern steht, ist wahrscheinlich, sowohl weil man oft Stränge von dem Bruchsack nach verschiedenen Stellen des Fötus gehend gefunden hat, als auch weil ein so genaues Verhältniss zwischen dem Amnios und der Abdominalcavität besteht, indem die letztere da nicht entwickelt wird, wo der erstere fehlt, und weil sie sich bei geringen Abnormitäten des Amnios nicht schliesst. Mit den Amputationen und Einschnürungen der Extremitäten und den Fissuren des Unterleibes zusammen findet man oft Fissuren des Craniums und Spina bifida, wo man auch ähnliche Bänder, von dem Bruchsack ausgehend, gefunden hat. Während die bisher erwähnten Missbildungen auf diese Art zusammen gehören, ist es nicht leicht zu sagen, in welchem Verhältniss die Monorchidie und die Transpositionen des Intestinum coli zu diesem stehen.

Reiss (Kopenhagen).

VII. Fötalkrankheiten und angeborene Geschwülste.

Eine 44jährige Sechstgebärende hatte vom sechsten Schwangerschaftsmonat an einen sehr bedeutenden Hängebauch bekommen, zu welchem sich weiterhin Oedem der Füsse gesellte, während gleichzeitig die äusseren Ver-

hältnisse sehr ungünstige waren. Die Wehen waren übrigens rechtzeitig eingetreten, die Fruchtblase hatte eine colossale Quantität Flüssigkeit entleert. Da die Wehen nunmehr ausblieben, wurde Ritter (78) gerufen und förderte, nachdem er an den vorliegenden Kindstheil die Zange angelegt hatte, nach einigen vergeblichen Versuchen den Kopf mit daranhaftendem vollständigem Rückenmark zu Tage. Ebenso leicht gaben die Füsse nach, und es blieb nun noch ein wesentliches Geburtshinderniss der Bauch, aus welchem durch Paracentese viel Flüssigkeit entleert wurde, worauf dann der Rest des Kindes leicht extrahirt wurde. „Während dieser Vorgänge floss noch viel Fruchtwasser ab. Die Placenta war in einzelne grosse Lappen getheilt, dick, aufgequollen, und wenigstens dreimal so gross als normal, und mit Wasser infiltrirt." Der Kopf hydrocephalisch vergrössert, die Rückenmarkshäute ödematös. Die allgemeine Bedeckung livid, jedoch ohne Fäulniss, Oberhaut leicht abstreifbar, Unterhautzellgewebe ödematös; Gelenkverbindungen durch leichten Zug loszulösen. Es handelte sich also um allgemeine Hydropsie und beginnende Maceration des Fötus, Hydramnios und Hydroplacus. Grund der Entartung des Eies dürfte Hydrämie der Mutter sein, welche letztere schon nach 14 Tagen wieder ihre häuslichen Geschäfte besorgte. Zu bemerken ist, dass schon 11 Jahre vorher, bei der Geburt des vierten Kindes die bedeutende Hydrocephalie des letzteren künstliche Beendigung der Geburt nöthig gemacht hatte; auch damals war Hydramnios und auffallende Grösse, Lappung und Oedem der Placenta von Breit in Tübingen constatirt worden.

K. Köhler (83) hat die auf der Martin'schen Klinik in Berlin beobachteten Fälle von während des Geburtsactes entstandenen Schädelimpressionen Neugeborner zusammengestellt (20 unter 8500 Geburten). Die häufigste Ursache (Traumen durch Zange u. s. w. sind hier natürlich ausgeschlossen) sind Anomalieen des mütterlichen Beckens, partielle oder allgemeine Verengung desselben, innere Exostosen u. dgl. (14 Fälle); 2 mal fanden sich Impressionen, bedingt durch einen vorgefallenen Arm, einmal war bei einer Zwillingsgeburt das Os temporum des einen Kindes eingedrückt durch den Kopf des anderen Kindes; endlich nur 3 Fälle von Schädelimpressionen in Folge Anlegung der Zange. Von diesen 20 Fällen waren todt geboren oder starben kurz nach der Geburt 5, die andern waren munter und kräftig. Die Behandlung der Impressionen ist expectativ; sollten sich Gesichtskrämpfe einstellen (F. 1), so verschwinden diese nach Application eines Blutegels in der Nähe der eingedrückten Stelle.

F. A. Roop (81) in Galestown beschreibt ein 21jähriges Mädchen, welches im Rufe steht, „ganz knorpelig" zu sein. Die genaue Untersuchung ergiebt, dass in den oberen Extremitäten reguläre Knochen vorhanden sind, ausgenommen die dritte Phalanx aller Finger, welche nur in der Mitte knöchern, an den Enden knorpelig sich anfühlen. Die Unterschenkelknochen sind am unteren Ende, ferner die Tarsalknochen fast ganz knorpelig, Ossa metatarsi und erste und zweite Phalanx knöchern, die dritten Phalangen wiederum knorpelig. Die Person ist nur 38 Zoll hoch, sieht aus wie 12—15 Jahre alt, ihre Brüste sind klein, sie menstruirt seit drei Jahren regelmässig. Zu der Körpergrösse steht der Kopf, welcher 24 Zoll grössten Umfang hat, in auffallendem Contrast; derselbe sinkt nach hinten über, vielleicht ebenfalls wegen Knochenmangel der Wirbelsäule. Weites Gehen ist sehr ermüdend; die Hände können nach hinten und flach auf den unteren Arm gelegt werden. Sie kann ihre Füsse umklappen und auf dem nach abwärts gekehrten Fussrücken stehen. Sie ist geistig aufgeweckt, ihre jüngere Schwester ist noch hülfloser als sie selbst. Ein verstorbener Bruder und ihre Mutter, sowie ein Onkel, die Grossmutter und mehrere Grossonkel mütterlicherseits sind durch Hasenscharte ausgezeichnet, sonst ist keinerlei Abnormität oder Krankheit in dieser Familie nachweisbar.

Eine congenitale Sacralgeschwulst, welche sich in gewisser Beziehung an die des Schliewener Kindes (oben 12—14) anschliesst, hat Depaul (85) mit Glück operativ beseitigt und ausführlichen Bericht darüber erstattet. Die Geburt war etwas protrahirt, aber durch die Wendung glücklich beendigt worden. (Die Mutter ist gesund, 35 Jahr alt, hat vorher von 17 Jahren ab 7 auffallend grosse Kinder geboren, von denen bloss noch 3 leben; das sechste war vier Jahr alt geworden, und hatte nicht gehen lernen.) Das Kind wurde am dritten Tage Depaul vorgestellt, welcher einen am Steissbein auf 1½ Cm. langem Stiel sitzenden entzündeten und mit Phlyctänen bedeckten Tumor vorfand. Der Stiel wurde abgebunden, die Geschwulst abgeschnitten und waren zur Blutstillung noch zwei Arterienligaturen, Unterbindung en masse auf einer durchgestochenen Nadel und Betupfen mit Eisenchlorid nöthig. Nach 3 Tagen granulirte die Wunde, am 6. war sie fast geheilt. — Der rundliche, von vorn nach hinten etwas abgeplattete Tumor hat 29 und 30 Cm. Umfang, wiegt 470 Grms. An einem Ende trägt er Haare, eine 0,5 Cm. tiefe Depression und eine Erhabenheit, welche einem rudimentären Ohr ähnlich sieht. Auf einer anderen Stelle findet sich ein Rudiment eines Nabelstranges, an einer dritten dringt man mit der Sonde in eine afterähnliche Oeffnung 5—6 Cm. tief ein. Auf dem Durchschnitt verhält sich dieser Canal, welcher an einer Stelle ringförmig verengt ist, wie eine Darmschlinge, und lassen sich glatte Muskelfasern daraus isoliren. Die Hauptmasse der Geschwulst besteht aus Fettgewebe, knorpligen und knöchernen Theilen. Bis in die Mitte der Geschwulst verläuft vom Stiel aus eine grössere Arterie und mit ihr ein ziemlich voluminöser Muskel, in welchem bei der durch Maron vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung quergestreifte und fettig entartete Bündel gefunden wurden. Im Centrum der knorpeligen Theile befindet sich echter hyaliner Knorpel, nach aussen sind die Zellen spärlicher, und die Zwischensubstanz fibrös gestreift. Die knöcheren Theile zeigen lamellären Bau und Canäle, analog den Havers'schen, aber keine Osteoplasten und Knochenkörperchen. — Der ganze Befund weist unverkennbar auf eine Fötus in fötu-Bildung hin. Nach D. hätte man bei den Sacralgeschwülsten ausser der Hydomeningocele sacralis noch zu unterscheiden zwischen Hypertrophieen der Luschka'schen Drüse, Tumoren aus embryoplastischem Gewebe und Tumeur à myélocytes Robin (Gliom, Virchow).

In diese letzte Categorie von Steissgeschwülsten, dürfte wohl der von J. Brunton (80) beschriebene und als Medullarkrebs gedeutete Fall gehören.

Ein etwas kleines sonst kräftiges Kind war mit einer rundlich lappigen, 20½" im grössten Umfang messenden Geschwulst zur Welt gekommen; nahm anfänglich gern die Brust, aber wurde bald schwächer und starb am 4. Tage. Die Haut über der Geschwulst war sehr dicht und vascularisirt, der Tumor selbst theils weich elastisch, theils hart. Druck auf denselben schien das Kind nicht zu afficiren. Derselbe sass breit auf dem unteren Theil des Sacrum auf, sah auf dem Durchschnitt aus wie Hirnsubstanz und war von derben Scheidewänden durchzogen. Die mikroskopische Untersuchung ergab charakteristische Krebszellen, in den dichten Theilen fibröses Stroma (Encephaloid cancer).

Reichel (79) versuchte bei einem ca. 1½jährigen Knaben eine sehr grosse congenitale Sacralgeschwulst, nachdem er vergeblich mit Jod- und Chloroforminjectionen und mit Setaceis zu Felde gezogen

war, galvanokaustisch zu entfernen, was indess nur zum Theil gelang. Nach 14 Tagen starb das Kind an Hydrämie und Lungenödem. — Bei der Obduction wurde der Rest der Geschwulst entfernt, welche von der Symph. oss. pub. nach hinten bis an den Mastdarm, seitlich bis in die Tiefe der äusseren Becken- und Oberschenkelmusculatur reichte, aber keine Verbindung zeigte, weder mit einem Knochen noch mit dem Rückenmark. Nach der Untersuchung Waldeyer's ergab sich für das operativ und für das von der Leiche entfernte Geschwulststück derselbe Bau: sie bestanden grösstentheils aus der normalen Cutis mit darunter liegendem etwa zolldickem Fettbindegewebspolster. Die Fettträubchen sind nur wenig entwickelt, das interstitielle Bindegewebe tritt stellenweise stärker hervor. An Stelle der Fettträubchen sieht man einzelne meist erbsengrosse, klare, dünnwandige Cysten, die kleinsten stecknadelkopfgross, die grösste wie eine Wallnuss. Da eine Einstichsinjection mehrere dieser Cysten füllte, mit Höllensteinlösung auf der Innenfläche ein Epithelbelag nachweisbar war, endlich die Flüssigkeit nach der Entleerung spontan gerann und neben vereinzelten rothen mässig viele weisse Blutkörperchen enthielt, so fasst W. die Geschwulst als Lymphangiom auf. Auch in den compacteren Bindegewebsanhäufungen fanden sich am erhärteten Präparate kleine unregelmässige Cysten und Spalten mit demselben Inhalt. Spuren irgend einer anderen Neubildung liessen sich nicht constatiren.

C. Onkologie.

I. Allgemeine Werke und Abhandlungen.

1) Ledeganck, Casimir, Note sur les tumeurs hypertrophiques de l'epiderme. Presse méd. Belge. No. 14. u. 15. (Sehr kurze und fragmentare Darstellung der histologischen Verhältnisse der epidermoidalen Wucherungen, Keratose, Ichthyose, Onychogryphose.) — 2) Rey, François, Recherches physiologiques et chimiques sur la généralisation du cancer et du sarcome. Thèse. Paris. (Kurze Casuistik aus der deutschen und französischen Literatur in Bezug der Verbreitung der Krebs- und Sarcomgeschwülste durch die Blut- und Lymphgefässe.) — 3) Koester, Carl, Die Entwicklung der Carcinome und Sarcome. Erste Abth.: Krebs der Haut (Epithelialkrebs), alveolarer Gallertkrebs des Magens. Mit 4 Taf. Würzburg. — 4) Sachs, Oscar, Die Entwicklung der Carcinome. Diss. inaug. Breslau. Mit 1 Taf. — 5) Leontowitsch, A. (Charkow), Zur Lehre über die Entstehung des Epithelialkrebses (Cancroid). Vorläufige Mittheilung. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 13. Russisch in: Medicinsky Westnik. No. 8. — 6) Langhans, Th., Ein Fall von Melanom der Cornea. Arch. f. pathol Anat. Bd. 49. Heft 1. Taf. III. Fig. 1—8. u. Taf. IV. Fig. 6. — 7) Birch-Hirschfeld, F. V., Zur Casuistik der Geschwulstembolie. Arch. d. Heilk. Zehnter Jahrg. S. 468. Taf. XI. (Cfr. Enchondrom.) — 8) Billroth, Ueber alveoläre Sarcome. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. XI. — 9) Derselbe u. Czerny, Vincenz, Ueber plexiforme Geschwülste. Ibidem. S. 230 sq. Taf. III u. IV. — 10) Eberth, C. J., Zur Entwicklung des Epithelioms (Cholesteatoms) der Pia und der Lunge. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 49. Heft 1. Taf. I u. II. — 11) Müller, Wilh., (Geschwulstfälle der verschiedensten Art in dem Jena'schen Institutsjahresber. pro 1868.) Jenaische Zeitschrift f. Med. Bd. V. Heft 2.

Koester (3) hat in einer sehr sorgfältigen und eingehenden Arbeit die Resultate seiner Beobachungen über die Entwicklungsgeschichte des Cancroids und des Gallertkrebses niedergelegt; in Aussicht gestellt ist die Geschichte des Sarcoms. An Stelle der in den beiden letzten Decennien ziemlich allgemein angenommenen Bezeichnung „Cancroid", adoptirt K. wieder den alten Namen „Hautkrebs", um die anatomische Zusammengehörigkeit beider Neubildungen präciser auszudrücken. Bei der Entwicklungsgeschichte des Cancroids (wir wollen diese Bezeichnung zuvörderst beibehalten, da sie einem grössern Theil unserer Leser weniger missverständlich sein wird Ref.) und des Gallertkrebses lässt nun K., entgegen anderen zur Zeit vertretenen Ansichten, die Lymphgefässe eine hervorragende Rolle übernehmen. K. machte seine Beobachtungen an frischen, oder in Müller'scher Flüssigkeit und in Alkohol erhärteten Präparaten, ferner benutzte er in ausgedehnterem Maasse die Versilberung, Carminimbibition und Injectionen. K. hat auf diese Weise c. 40 Fälle von Cancroid der äussern Haut untersucht. Die grosse (100 Seiten umfassende) Ausdehnung der Abhandlung nöthigt uns hier nur die Mittheilung der Resultate zu geben, zu denen der Vf. gekommen ist. Bei der mikroskop. Untersuchung von Schnitten vom Rand der Geschwulst, namentlich von solchen, welche parallel der Haut gemacht werden, zeigen die sogenannten Cancroidzapfen oder Krebscylinder eigenthümliche cactusartige Verzweigungen oder mannichfaltig gestaltete Anastomosen, so dass ein Bild zum Vorschein kommt, wie es der Anordnung und Verbreitung der Lymphgefässe entspricht. Die genauere Verfolgung dieser Verhältnisse führte zu dem Ergebniss: dass in allen Krebsen der Haut Anastamosen der Zellcylinder, namentlich in den peripheren jüngern Zonen, zu erkennen sind; dass diese Anastomosen sehr häufig Netze bilden, die in ihrer ganzen Form und in ihrer Verbreitungsweise gleich sind den Lymphgefässnetzen und nur Abgüsse der letzteren darzustellen scheinen; dass in den anastomosirenden Zellcylindern sehr häufig noch ein centrales rundes oder spaltförmiges Lumen existirt, das entweder mit einer das Licht sehr schwach brechenden oder einer einem Gerinnsel ähnlichen Masse erfüllt ist; dass in einzelnen Fällen Blutgefässe durch die Zellcylinder hindurch ziehen; und dass die Zellcylinder von keiner Membrana propria umgeben sind. Die Resultate, zu denen K. durch die Silberbehandlung gelangte, ergaben: dass die jüngern Krebsstränge und ihre Epithelien sich in derselben Weise zu Silber verhalten wie die Lymphgefässe; dass sie in ihrer Verbreitung, Anordnung und Verbindung untereinander und in ihrem Verhalten zu den Blutgefässen und den Papillen der Haut ganz den Lymphgefässen entsprechen; dass sie nicht mehr von normalem Lymphgefässepithel überzogen sind; dass aber die Epithelien der Krebsstränge, grösser und zackiger werdend, in normale Lymphgefässepithelien übergehen. Verf. schliesst hieraus: dass die Krebsstränge aus Lymphgefässen hervorgehen und dass die ersten Krebszellen veränderte Lymphgefässepithelien sind. An frischen Präparaten konnte K. den Uebergang der Krebszellen bis zu den alten, durch Trübung und Schwellung sichtbar gewordenen Epithelien der Lmphgefässe ver-

folgen. Die frischen Zellen der jüngeren Krebscylinder bieten grosse Verschiedenheiten dar, von denen jedoch 3 Formen am häufigsten vorkommen, erstens Zellen von der Form niederer Cylinderzellen, mit scharfem Contour, hellem und mattglänzendem Protoplasma und deutlichem Kern; zweitens spindelförmige, ovale Zellen mit schwachem Contour, leicht granulirtem Protoplasma und Kern; drittens Zellen, deren Abgrenzung nicht deutlich erkennbar, mit feingranulirtem Protoplasma, mit nicht immer deutlichem Kern aber mit deutlichem glänzenden Kernkörperchen. Eine Bindegewebswucherung fand K. stets nur in sehr mässigem Grade vor; die Veränderungen desselben sind mehr passiver Natur, sie werden erst activ, wenn ein ungewöhnlicher Process sich mit der Neubildung vergesellschaftet. Nur in den späteren Stadien hält es K. für denkbar, dass die den Krebskörpern zunächst liegenden Zellen des Bindegewebes zur Bildung von Krebszellen herbeigezogen worden. In Betreff der Beziehungen der Haut und deren Bestandtheile zu der Neubildung kam K. zu dem Ergebniss, dass eine directe Beziehung zwischen Krebs und Drüsen- und Haarbalghypertrophie nicht existirt, dass dagegen im Krebs eine Hypertrophie der Haarbälge und ihrer Drüsen eine häufige, in den meisten Fällen jedoch dem Krebs vorausgehende Veränderung ist. Denselben Gedankengang verfolgt nun K. auch für den Gallertkrebs des Magens, wovon ihm ein reiches Material zur Disposition stand. Die Gallertmasse liegt auch hier innerhalb der verschiedentlich erweiterten Lymphgefässe, welche das Bindewebe auseinanderdrängen, wodurch der alveoläre Character bedingt wird; die zelligen Elemente nehmen auch hier von den Lymphgefässepithelien ihren Ursprung. Das Detail bitten wir im Text nachzulesen.

Sachs (4) vertritt in seiner Dissertation in Bezug auf die Entwicklung der Carcinome den von seinem Lehrer Waldeyer eingenommenen epithelialen Standpunkt. Nach einer Kritik der sich zur Zeit gegenüberstehenden Ansichten über die Entstehung der Neubildungen, theilt S. den microscopischen Befund von fünf Geschwülsten (Carcinom der Lippe, des Uterus, der Mamma, der Niere und des Rectums) mit, wobei er stets eine Vergrösserung und Zunahme der vorhandenen epithelialen Gebilde des Standortes und ein directes Sichfortsetzen derselben in die Krebsmassen hinein wahrnehmen konnte. Diese letzteren behielten nach der Grenze des Normalen hin auch noch im Ganzen die Gestalt der epithelialen Gebilde des Standortes bei, und verloren diese erst allmälig, je näher sie dem Centrum der Geschwulst lagen. Hiernach glaubt S. die krebsigen (epithelialen) Elemente in allen fünf Geschwulstfällen von dem präexistirenden Epithel ihres Sitzes ableiten zu dürfen. Sachs wendet sich bei dieser Auffassung namentlich gegen Köster, indem er glaubt, dass in Fällen, wo dicht unter vergrösserten Drüsen mit Krebsmasse erfüllte Lymphbahnen sich vorfinden und der zellige Inhalt beider Gebilde im Zusammenhang mit einander steht, die Krebszellen ebenso gut von den Epithelien der Drüsen in die Lymphbahnen fortgewachsen sein können, und dass kein zwingender Grund vorliege, das Wachsthum der Krebsmasse, im Sinne Köster's, von den Lymphgefässen nach den Drüsen stattfinden zu lassen.

(Wenn bei diesem Widerstreit der Ansichten Ref. an dieser Stelle seine eigene Ansicht mit anführen darf, so weicht dieselbe von dem von Waldeyer und Sachs eingenommenen Standpunkt ab. Ich war niemals in der Lage sogenannte Krebszellen d. h. die specifischen Geschwulstelemente aus den Epithelzellen einer Schleimhaut und der in denselben enthaltenen Drüsen, oder aus den Leberzellen und Gallengangepithelien, oder an der Brustdrüse aus den Epithelien der Drüsenacini hervorgehen zu sehen. Vergrösserung der Drüsenschläuche und Vermehrung ihres zelligen Inhaltes sowie verschiedene Formen der Rückbildung des letzteren sind an den Drüsen der äussern Haut, am Darmkanal und an der Brustdrüse besonders häufig wahrzunehmen, ebenso ein Durchbruch der Drüsentheile in die sie umgebende Geschwulstmasse. Alle diese Veränderungen kann ich jedoch nach meinen bisherigen Erfahrungen nur als die krebsige Neubildung begleitende Phänomene betrachten; sie finden sich ebenso auch ohne gleichzeitig vorhandene krebsige Affectionen vor; sie können bereits vor der krebsigen Erkrankung bestehen, oder gleichzeitig mit ihr auftreten event. durch sie veranlasst werden, oder bei chronischem Verlaufe der Neubildung erst im Laufe der Zeit zur Ausbildung gelangen. In diesem Sinne stimmen meine Erfahrungen mit denen Köster's überein. Insbesondere bei der Brustdrüse, welche unter allen grossen drüsigen Organen, soweit meine Erfahrungen reichen, bei Krebsaffectionen die grösste Mannichfaltigkeit der Veränderungen sowohl an den Drüsenacini, als an den Milchkanälchen und an dem Zwischengewebe darbietet, wirkt meiner Auffassung nach die Neubildung einfach als ein ebensolcher Reiz wie das Puerperium. Die Drüsenacini entwickeln sich in der unmittelbaren Umgebung, oder ganz entfernt davon, oft in erheblichen Massen, so dass es, wie derartige Fälle schon lange bekannt, zu einer förmlichen Milchsecretion kommt; anderemal behält das Gewebe den Character einer einfachen acinösen Hyperplasie (Adenom), ohne Milchbildung. Diese letzteren Fälle habe ich oft genug von ganz jungen Individuen zu beobachten Gelegenheit gehabt, wo der Process sich spontan oder nach einem Trauma entwickelt hatte. Ref.

Leontowitsch (5) hat 38 Fälle von Epithelialkrebs der äussern Haut in dem Laboratorium von Chrzonszczewsky in Bezug auf seine Entstehung untersucht. In 20 Fällen (52,7 pCt.) konnte seine Entstehung aus dem Bindegewebe oder aus den seinem Typus angehörenden Geweben positiv nachgewiesen werden; in 12 Fällen (31,5 pCt.) dagegen aus dem Epithelialgewebe; in 6 Fällen (15,8 pCt.) konnte kein bestimmtes Gewebe als Ausgangspunkt zweifellos erkannt werden. L. hält demnach sowohl das Bindegewebe als das Epithelialgewebe zur Entwicklung des Epithelialkrebses für fähig.

Langhans (6) theilt in Anschluss an seine Experimente über die Pigmentbildung die Resultate seiner Untersuchung von einem pigmentirten Tumor (Melanom) der Hornhaut mit, an dem er die Entwicklung des Pigmentes in den Geschwulstzellen als ein Derivat des Blutfarbstoffs deuten zu können glaubt.

Der Tumor war das vierte örtliche Recidiv, welches bei einem 40jähr. Mann von Roser exstirpirt worden war. Die pilzförmige Masse sass mit schmaler Basis und überragenden Rändern auf der einen Hälfte der Cornea

Die Oberfläche des schon einige Zeit in Alkohol gelegenen Präparates war glatt und leicht grau gefärbt, auf dem Durchschnitt erschien nur die tiefere Portion der Geschwulst dunkel pigmentirt, während die oberflächlichen Schichten und Randpartien pigmentfrei waren. Die Basis des Tumors sass auf einer pannusartigen Masse auf, die sich von der Conjunctiva aus über die Cornea verbreitete, und senkte sich nur sehr wenig in das eigentliche Hornhautgewebe ein. Die Hauptbestandtheile der Neubildung waren epidermisartige Zellen, wie diejenigen in den tiefen Lagen vom Hornhautepithel, von blasser feinkörniger Substanz, einem grossen Kern und Kernkörperchen. Das Pigment lag nur innerhalb der Zellen und bestand aus Körnern, die an Grösse und Gestalt den rothen Blutkörperchen gleichkamen; ein anderer Theil ist mehr kuglig und etwas kleiner. Daneben fanden sich noch verschiedene andere Pigmentkörperchen von eckiger oder sonst unregelmässiger Gestalt, Formen wie sie auch bei der Rückbildung der Blutextravasate sich vorfinden. Die Zellen lagen vielfach in Alveolen, deren Wand aus einer schmalen hellen Lamelle bestand, welche wieder aus den gleichen, mehr auf der Kante stehenden zelligen Elementen gebildet wurden. An den pigmentirten Partien der Geschwulst fanden sich zahlreiche äusserst dünnwandige Blutgefässschlingen, welche zwischen den Alveolen sich verbreiten. Während nun die Zellen, welche an und neben den Gefässen liegen, die stärkste Pigmentirung erkennen lassen, sind die entfernter von den Gefässen und in Mitte der Alveolen liegenden Zellen fast frei davon. L. beschreibt noch ausführlich das Verhalten des Hornhautgewebes zu dem des Tumors und verweist in Bezug auf die Bildung des Pigmentes in den melanotischen Tumoren überhaupt auf die Ansichten Derer, welche dasselbe gleichfalls von Blutfarbstoff ableiten.

Als alveoläre Sarcome will BILLROTH (8) diejenigen sarcomatösen Neubildungen unterschieden wissen, bei denen die Intercellularsubstanz einen mehr oder weniger faserigen, dem alveolären Gewebstypus analogen Character zeigt. In der Regel zeichnet sich diese Art von Sarcomen durch die Grösse und den epithelialen Character ihrer zelligen Elemente aus, wesshalb sie, wie B. glaubt, in der Regel als Krebse erklärt werden. B. gesteht jedoch zu, dass das objective Bild, ob Sarcom oder Carcinom, in vielen dieser Fälle nur nach längerer und sehr genauer Prüfung richtig erkannt werden könne. B. betont diesen Unterschied noch desshalb, weil er die Sarcomgeschwülste aus der Reihe der Bindesubstanzen ausscheidet und sie aus den Gebilden des mittleren embryonalen Keimblattes abzuleiten für gut findet, während er die Carcinome aus einer primären Wucherung der epithelialen Elemente (der Gebilde des Hornblattes und des Darmdrüsenblattes) hervorgehen lässt. Als Typus für den alveolären Bau überhaupt führt B. den Knorpel an, namentlich in den Fällen, wo die hyaline Zwischensubstanz einen faserigen Bau annimmt; dem reticulären Bau entspricht das Gewebe der Lymphdrüsen. Die Entstehung des Bindegewebs-Reticulums und der grössern, die Alveolen bildenden Balken und Septen in derartigen Geschwülsten führt B. auf eine Expansion des schon vorhandenen Bindegewebes zurück, wobei die stabilen Bindegewebszellen persistiren und als solche durch ihre Kerne in den Balken sichtbar werden. Was von diesem Reticulum neugebildet, und wie das neugebildete von dem alten zu unterscheiden und zu erkennen, weiss B. nicht anzugeben. Als Beispiele für diesen alveolar-sarcomatösen Gewebstypus werden in Kürze zur Illustration angeführt: zwei pulsirende Knochengeschwülste, (eine davon soll erst demnächst von HEINE in der Prager Vierteljahrschrift publicirt werden) für den reticulirten Gewebstypus ein Melonosarcom von der Plantarseite einer alten Frau und ein Sarcom aus dem M. deltoideus einer älteren Frau.

DEPAUL und VERNEUIL hatten 1857 in einer Geschwulst vom Rücken, neugebildete dicke Nervenstämme gefunden, welche bis in ihre feinere Vertheilung eine plexusartige Anordnung zeigten. Im Jahr 1858 wurde von LOTZBECK in einer angeborenen Sacralgeschwulst eine gleiche plexusartige Anordnung von Bindegewebsfaserungen beobachtet. BILLROTH hat nun einige Geschwülste operirt, die ein ähnliches Verhalten zeigten: ein Neurofibrom des oberen Augenlides; ein Myxosarcom aus der Orbita (was sich aber bei den Recidiven nach CZERNY's (9) Untersuchung als ein medulläres Lymphom ergab) und ein ossificirendes Chondro-Fibroid des Oberkiefers. Aus diesem Grunde belegt B. diese verschiedenen Tumoren mit dem besonderen Epitheton „plexiform", indem er dadurch ausdrücken will, dass diese plexusartige Architectonik nicht gerade an eine bestimmte Gewebsform der Neubildungen geknüpft ist, sondern dass sie als ein genereller Character verschiedener Gewebe betrachtet werden könne; und der Ausdruck „plexiform" scheint daher B. einer weiteren Verwendung sehr werth zu sein. So erscheint es denn B. nicht unpassend, diejenige Form von Angiomen, die man gewöhnlich als Teleangiectasien bezeichnet, fernerhin im Gegensatz zu den cavernösen Angiomen „plexiforme Angiome" zu nennen. Die Vielgestaltigkeit mancher Cactusarten, wird als Typus für diese pathologischen Neubildungen betrachtet. In Bezug auf das Detail der einzelnen Fälle, verweisen wir auf die Abschnitte „Fibrom" und „Sarcom".

Eberth (10) theilt einen sehr interessanten Befund von Epitheliom der Hirnhäute und Cancroid der Lunge mit: Bei einer 47 J. a. blödsinnigen Frau, welche am 3. März 1869 auf der med. Klinik in Zürich gestorben ist. Nach Aussage des Mannes soll die Krankheit erst vor zwei Jahren unter den Erscheinungen von beständigem Kopfschmerz und Abnahme der psychischen Vorgänge sich entwickelt haben. Krankengeschichte und Sectionsbefund sind beigefügt. Ausser einem starken Hydrops meningeus fanden sich an der Basis an den Sylvischen Lappen Hirsekorn- bis Linsengrosse weissgelbe Knötchen, die scheinbar in den Subarachnoidealräumen lagen, die Pia haftete hier fester an der Hirnoberfläche. Ferner war am äusseren Rande der linken Hemisphäre ein kirschgrosser mit rostfarbenem Brei erfüllter Erweichungsherd. Der linke untere Lungenlappen war von einer weissen markigen Infiltration, der rechte obere von Linsengrossen weisslichen Knötchen durchsetzt. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine ausserordentlich reichliche Wucherung des Epithels an der unteren Fläche der Arachnoidea, an den Bindegewebsbalken die zur Pia führen und in der Adventitia der Gefässe der Pia und der Hirnsubstanz bis 1 Cm. tief hinein. Das Epithel der Arachnoidea zeigte viefach sprossen- und kolbenartige Wucherungen, während an den Stellen wo das Epithel fehlte, eine Anhäufung von kleinen runden Zellen im Stroma vorhanden war. Diese circumvasculäre Epi-

thelwucherung erschien unabhängig von der an der Innenfläche der Arachnoidea, da beide für sich oft ganz isolirt vorkamen. An den Bälkchen, welche die Subarachnoidealräume durchziehen, findet sich weiterhin noch eine ungewöhnlich reichliche Anhäufung von kleinen und grossen zarten Protoplasmazellen, mit einem oder mehreren Kernen, Zellformen wie sie an normalen Hirnhäuten sich nicht finden. Sehr häufig entwickeln sich diese Gebilde zu runden und sternförmigen Riesenzellen mit vielen bis zu 35 Kernen und mehreren invaginirten kleinen Rundzellen und Körnchenkugeln. Dieselben Zellenformen fanden sich auch zwischen den Epithelzellen an der Innenfläche der Arachnoidea. Die Zellenwucherung in der verdickten Adventitia der Arterien, Venen und Capillaren der Pia und der Hirnsubstanz beginnt vollkommen in derselben Weise wie an den Trabekeln der Subarachnoidealräume. Die kleineren und grössern Rundzellen gehen aber hier ziemlich rasch in abgeplattete und polygonale kubische Zellen über, die dann als vollständige, leicht abgehobene und varicöse Epithelscheiden die Gefässe umgeben. Nur mit Mühe war aus der Pia und der Hirnrinde ein normales Gefäss zu erhalten. Dieses äussere meist einschichtige Gefässepithel liegt bald unmittelbar der Adventitia auf, bald ist es von ihr durch schmale, mit einer serösen Flüssigkeit erfüllte Zwischenräume getrennt. Ausser diesem Bildungsmodus des Epithels fanden sich nun noch viele Capillaren auf grosse Strecken von einer mächtigen, stellenweise varicösen Scheide eines feinkörnigen, von vielen grossen Kernen durchsetzten Protoplasmas umgeben. Ueber die Entstehung dieses vermag E. nichts Näheres anzugeben. Vf. betrachtet nun die runden, der Innenfläche der Arachnoidea aufgelagerten Zellen, die in den epithelfreien Subarachnoidealräumen einem bindegewebigen Boden entsprossen, als die Kerne, aus denen diese Epithelien hervorgehen. Als besondern Beweis dafür glaubt B. die abgeschlossenen Epithelinseln an den Trabekeln ansehen zu dürfen. Eine Betheiligung des äussern Gefässepithels an der Epithelbildung liess sich nirgends mit Bestimmtheit nachweisen, ebensowenig liess sich entscheiden, ob diese runden Zellen im Stroma der Pia und Aracheoidea als wirkliche Bindegewebselemente oder als sesshaft gewordene Lymphkörper zu betrachten sind.

Die Infiltration in den **Lungen** ergab sich als eine cancroide, indem überall das zarte Alveolenepithel durch eine Lage cylindrischer und keulenförmiger Zellen ersetzt war; die Zellen waren geschlossen und ohne Cuticularaum. Das Stroma des Lungenparenchyms verhielt sich überall normal. Aehnliche epitheliale Wucherungen, wie in den Lungen-Alveolen, fanden sich in beschränkter Ausdehnung in der Lungenpleura; sie bildeten längliche, stellenweise anastomosirende, mit kurzen cylindrischen Epithelien ausgekleidete Röhren; eine Communication mit den alveolaren Zellenmassen war nicht nachweisbar. Die gleichen Schläuche finden sich auch in der Mucosa einiger kleinerer Bronchien; sie liegen ganz oberflächlich, von den tieferen Schleimdrüsen getrennt. Ein Zusammenhang zwischen beiden, oder eine Hülle, die als Lymphgefässwand zu deuten wäre, ist auch hier nicht nachweisbar. E. vergleicht den vorliegenden Fall mit einem ähnlichen von **Virchow** (1855) beschriebenen, wo sich gleichfalls eine Combination von Cholesteatom mit Cancroid vorfand.

Zum Verständniss des in Obigem wiederholt gebrauchten Ausdrucks „perivasculäres Epithel" bemerken wir für den Leser, dass **Eberth** in einer besonderen, der hier in Frage stehenden Abhandlung vorhergehenden, unserem Referat aber nicht zugehörenden (cfr. den Bericht über normale Histologie, S. 32) Publication den interessanten Nachweis geführt hat, dass die Blut- und Lymphgefässe des Gehirns und Rückenmarks mit einer Pflasterepithelhülle umgeben sind, welche der Wand der sogenannten perivasculären Lymphbahn (Adventitia) dieser Gefässe unmittelbar anliegt.

(Ref. erlaubt sich hier die Bemerkung, dass er selben, von **Eberth** beschriebenen und abgebildeten nen und grossen, runden und polyedrischen kern zarten Protoplasmazellen bei der Cerebro-Spinal gitis sowohl in den subarachnoidealen Räumen un den Bindegewebstrabekeln gefunden hat, als auch Entwickelung der feinen und grobkörnigen grössern kleineren Protoplasmazellen, mit einem oder zwei gr bläschenförmigen Kernen, innerhalb der Gefässsch der Pia und der Hirnrinde. Die zellige Infiltrati Gefässrinde fand sich hierbei oft in ausserord grosser Ausdehnung über grössere und kleinere G bäume, nur dass die Zellen und Kerne noch d beisammen lagen, als sie E. in der Figur 1, Taf. Figur 1, Taf. II abbildet; auch die dadurch be partielle oder varicöse Hervorbuchtung der äu Schichten der Gefässwand war in sehr ausgesproch Maasse vorhanden. Uebrigens muss ich bemerken, man analoge Zellenwucherung in den subarachnoi Räumen in den ersten Stadien der acuten ein und tuberculösen Meningitis sowohl bei Kindern al Erwachsenen fast constant antrifft.)

II. Fibrome.

(Osteo- und Chondro-Fibrom.)

1) **Schiess-Gemuseus**, Ueber fibröse Degeneration und der Chorioidea. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 46. Heft 1. T Fig. 3. — 2) **Hoffmann, E. K.**, Beiträge zur Kennt Geschwülste des Gehirns und Rückenmarks. Umfangreich mor (Combination eines Osteofibroms mit Psammom und der Dura mater, die beiden Hirnhemisphären an der Co zusammendrückend.) Zeitschr. f. rat. Med. Bd. XXXIV. T — 3) **Nobiling** u. **Buhl**, Grosses intrauterines Fibr Blumenkohlgewächsen im Uterushalse, Epithel-Krebszellen Lymphgefässen der Uterusmuskulatur. Bayer. ärztl. Intell Nr. 48. (Cfr. Cancroid.) — 4) **de Morgan**, Case of rece adeno-cystic tumour of the breast. Transact. of patholog Bd. XIX. (Fibroma pendulum bei einer 30 Jahr alten D 5) **Cooke, Weeden**, Fibrous tumour of the mamma. (Fibröse Geschwulst neben der linken Mamma, bei einem Weib. Tod; nach einem 2 Jahre zuvor stattgehabten St stauden. Sehr ausgesprochener fasciculärer Bau, am Ra zelne Drüsenpartien.) — 6) **Billroth, Th.**, 1) Plexiformes fibrom des oberen Augenlides und der Schläfengegend. 2) formes ossificirendes Chondrofibrom des Oberkiefers. A klin. Chirurg. Bd. XI. — 7) **Grohe**, Intracanaliculäres F der Brustdrüse. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. — 8) Hü Grohe, Periosteales Fibrom der Scapula. Ibidem. (Kin grosses periosteales ziemlich zellenreiches Fibrom, das e einem halben Jahre sich entwickelt haben soll bei einer 3 alten Frau.) — 9) **Hüter**, Fibrom der Mamma, theilwei comatös, theilweise myxomatös, bei einer 67 Jahr alten Fr einem halben Jahr bestehend. Ibidem.

Schiess-Gemuseus (1) theilt zwei Fälle vo krankung der Aderhaut mit, wovon der eine **fibröse Degeneration der Gesammt-C rioidea**, der andere ein von der Chorioidea ausge **des Fibrom** ergab:

Im 1. Fall war der Bulbus von Mooren Düsseldorf exstirpirt worden; über den klinischen lauf ist nichts Näheres bekannt. Die Chorioidea w eine harte, fibröse helldurchscheinende Masse verwa die nur in den vorderen Partieen durch einen Pig überzug als solche erkennbar war. Die Sclera ist all bedeutend verdickt, die Retina geschwunden, Glaskörper in eine unregelmässig gestaltete, fibrö fettig degenerirte Masse umgewandelt. Die Dicke Chorioidea ist durchschnittlich überall 3 Mm., sie be namentlich in den hinteren Abschnitten, aus d dichten Netzwerk lockigem Bindegewebe ohne eine von Pigment; an anderen Stellen finden sich noch

erhaltene Pigmentstromazellen, von der Gestalt wie in der Suprachorioidea, oder nur angeschwemmtes Pigment. Daneben findet sich noch eine mässige Menge kleinerer und grösserer neugebildeter Blutgefässe, die in Bau und Volumen von den normalen Chorioidealgefässen sich unterscheiden. Letztere waren nur noch am hinteren Pol zu erkennen. Ciliar-Muskel auffallend gut erhalten.

Der 2. Fall betraf den rechten Bulbus einer 49jähr. Hausfrau, welcher vor 6 Monaten ein Stück Holz mit grosser Gewalt in's Auge geflogen war; es folgte heftige Entzündung mit Verlust des Sehvermögens. Sch. machte am 21. Decbr. 1867 die Enucleation Die Innenfläche der Choiroidea ist mit einem noch völlig intacten Pigmentepithel überkleidet. An der Aussenseite und nach vorn dagegen findet sich eine weisse, ziemlich dicke, membranartige Geschwulst, die zwischen Aderhaut und Sclera sich hinschiebt und mit beiden theilweise verwachsen ist. Dieselbe besteht überall aus dichtem, fibrillärem Bindegewebe, mit spärlichen, länglichen Kernen. Nach vorn beträgt der Durchmesser der Neubildung 2 Mm., im Mittel durchschnittlich 1 Mm.

Hoffmann (2) giebt die nachfolgende Beschreibung einer **combinirten fibrösen Geschwulst der Dura mater:**

G. M., 54 Jahre alt, am 14. Mai in die Irrenanstalt zu Meerenberg bei Haarlem aufgenommen, war früher immer gesund gewesen und litt seit 14 Jahren an epileptischen Anfällen, auf welche sehr oft heftige Wuthanfälle folgten. Gleichzeitig mit dem Auftreten epileptischer Anfälle hatten sich auch Erscheinungen von Geisteskrankheit entwickelt. Pat. ist einmal von einer Leiter heruntergestürzt und kurz nachher sollen sich die ersten epileptischen Anfälle gezeigt haben. — Pat. bei seiner Aufnahme ziemlich abgemagert. Die unteren Extremitäten sind vollständig paralytisch, der r. Arm in beständiger Contractur und atrophirt. Paralyse des Sphincter ani und der Harnblase, Decubitus am Kreuzbeine in leichtem Grade. Psychisch ist er sehr heruntergekommen, giebt das deutlichste Bild ausgesprochener Dementia, charakterisirt durch eine allgemeine Geistesschwäche, durch Mangel an Interesse für seine Umgebung und seinen eigenen Zustand, und durch grosse Gedächtnisslücken und Abstumpfung. Ueber seine früheren Lebensverhältnisse konnte er absolut keine Auskunft geben, und hatte gar kein Bewusstsein seiner traurigen Lage. Vollkommen apathisch lag er stets zu Bett. Nach ungefähr dreiwöchentlichem Aufenthalte stellte sich Fieber ein, erst intermittirend, später remittirend, trockene brennende Hitze, Coma und unter Zunahme dieser Erscheinungen, schneller Collapsus und Tod am 17. Juni. — Paroxysmen von Wuthanfällen hat Pat. in der Anstalt nicht gehabt, nur zwei Mal trat ein epileptischer Anfall auf, das erste Mal, nachdem er einige Tage verpflegt war, und das zweite Mal kurz vor seinem Tod. — Section: Schädeldach stark verdickt, hart und sklerotisch, die Dura so fest mit dem Schädel und mit den beiden Hirnhemisphären verwachsen, dass es nicht möglich war, ohne das Gehirn zu lädiren, das Schädeldach zu entfernen. Dasselbe wurde daher mit dem grossen und kleinen Gehirne gleichzeitig entfernt. Bei dem Verfolgen der Dura stiess der untersuchende Finger in der Gegend der Sutura parietalis auf einen sehr bedeutenden Tumor, welcher zwischen der Dura und der Arachnoidea gewuchert hatte. Nachdem derselbe von den mit ihm verwachsenen Hirnpartieen getrennt war, ergab sich, dass er von der Arachnoidea und Pia mater gänzlich bekleidet war, und von der Dura mater aus gewuchert hatte. Mitten durch den Tumor verlief die Falx cerebri, wodurch er in zwei ungleiche Hälften getheilt wurde, in der Weise, dass die grössere Hälfte rechts sich befand, breiter aber weniger tief gewuchert hatte, dagegen die kleinere Hälfte links nicht so breit war, aber tiefer reichte. — Die Verheerung, welche der Tumor in dem ihn umgebenden Hirngewebe angerichtet hatte, war sehr bedeutend. Die Gyri frontales externi, die Gyri centrales anteriores und posteriores, die Fissurae Rolandi und die Gyri parietales externi waren gänzlich auseinander getrieben. Links, wo der Tumor am tiefsten gewuchert hatte, reichte er bis auf den Thalamus opticus und das Corpus striatum. Rechts hatte die Unterfläche des Tumors wohl die Hirnhöhle erreicht, aber noch keinen Druck auf das Corpus striatum und den Thalamus opticus ausgeübt. In den beiden Ventrikeln war durch abhäsive Entzündung das Tegmentum ventriculorum mit dem Thalamus, Corpus striatum und dem Hintertheile des Vorderhornes verwachsen. — Die Geschwulst hatte ungefähr die Form eines abgeschnittenen Kegels, dessen breitere Basis rechts und dessen schmalere Spitze links sich befand. Die grösste Länge war 8'' 2''', die grösste Höhe 5'' 4''', und die grösste Breite 7'' 6'''. Die Oberfläche war höckerig, und überall von der Arachnoidea und Pia mater überkleidet. An einem Durchschnitt konnte man sich sehr deutlich überzeugen, dass die Geschwulst von der Dura mater aus gewuchert hatte. Die Dura war hier sehr stark fibrös verdickt, die Knochen des Schädeldaches ausserordentlich hart und sklerotisch, in der Mitte des Schädeldaches war die Dicke des Knochens selbst 2'' 7'''. Auf dem Durchschnitt zeigte die Substanz der Geschwulst theils einen faserigen, theils einen sehr festen (Knochensubstanz), theils wieder einen mehr weichen und brüchigen, theils sehr körnigen Bau. Die Farbe der Schnittfläche ist blass-gelb-röthlich. — Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der Tumor aus verschiedenen Geschwulstarten zusammengesetzt war. Theilweise erwies er sich aus dicht ineinander geflochtenen, sehr dicken Bindegewebsbündeln zusammengesetzt, die sich nur sehr schwierig zerzupfen liessen. Die innere Masse der Geschwulst war sehr hart, fest und compact. In der Mitte war diese Geschwulstpartie aus sehr schönen geschichteten Lamellen von Knochengewebe zusammengesetzt und mit zahlreichen Gefässkanälchen durchzogen. Die Knochenkörperchen waren 0,016'''—0,018''' lang und 0,005'''—0,008''' breit. Nach der Peripherie zu schwand allmälig der lamellöse Bau und die Knochenkörperchen traten mehr zerstreut auf. Die ganze knöcherne Masse lief mit vielen feinen Spitzen in die umgebenden Geschwulstpartien aus. Zwischen den knöchernen Partieen in der Mitte der Geschwulst und den an Seiten- und Unterflächen mehr aus Bindegewebe zusammengesetzten kamen einige Stellen vor, die einen sarkomatösen Bau zeigten. Diese Theile liessen sich sehr leicht isoliren und nach Zusatz von Essigsäure konnte man hier sehr schöne Spindelzellen erkennen, die durch grössere oder geringere Mengen von Intercellularsubstanz geschieden waren. Die Spindelzellen hatten grosse Kerne mit scharfen Conturen und mit einem oder mehreren glänzenden Kernkörperchen. Der eigenthümliche Zellkörper der Spindelzellen besteht aus einem blassen, feinkörnigen Inhalt. Im frischen Zustande fand man in diesen Partien ziemlich viele freie Kerne. Nach Erhärtung in doppeltchromsaurem Kali fehlten sie gänzlich und so scheint es, dass ein Theil dieser freien Kerne, wie Virchow (Die krankh. Geschwülste. 2. Bd. 1. Heft. p. 201.) behauptet, auf Zerstörung der Spindelzellen bei der Präparation kommt. Weiter wurden im linken Theile der Neubildung einige wenige sehr weiche Gewebspartien gefunden, welche fast ganz allein aus freien blassen Kernen mit grossen Kernkörperchen bestanden, die hier wahrscheinlich auch zum grössten Theil auf Rechnung von zerstörten Zellen zu setzen waren. Nach Härtung dieser Partien in doppeltchromsaurem Kali konnte man ziemlich viele, meist kugelförmige Zellen beobachten mit einem feinkörnigen Inhalt und mit 2—3 Kernen, die bei der frischen Untersuchung fast gänzlich fehlten. Aus dieser Beschreibung geht hervor, dass in dieser Geschwulst ein Theil der Neubildung als Spindelzellensarkom und ein anderer kleinerer Theil als Kugelzellensarkom aufzufassen ist.

Ausser diesen drei Geschwulstformen betheiligte sich

an der Zusammensetzung noch eine vierte. Durch die ganze Neubildung zerstreut, fand man sehr zahlreiche, bedeutend grosse Gehirnsandkörner. Der Sand kam in den zwei durch Virchow angegebenen Kategorien vor. Er lag sowohl im Innern von Bindegewebsbündeln, als mehr lose zwischen den umgebenden Theilen. Im ersten Falle wurde er in den verschiedensten und sonderbarsten Formen gesehen, wie in den von Cylindern, Stacheln, kolbenförmigen und spitzigen Gebilden etc., welche Formen zuweilen eine Grösse von 0,6''' erreichten. Im anderen Falle bildete er gewöhnlich rundliche oder ovale Körner, zuweilen auch zusammengesetzte Conglomerate. Hier vorzüglich war es leicht, von der concentrischen Zusammensetzung und von der regelmässigen Schichtung dieser Körner sich zu überzeugen. Bei sehr vielen Körnern sah man an der Peripherie noch einige nicht verkalkte Lamellen. Die Menge von Sand war in einigen Stellen so ausserordentlich gross, dass man von dem anderen Gewebe sehr wenig beobachten und fast nur verkalkte Bindegewebsbalken nachweisen konnte, während an anderen Stellen das fasciculäre Bindegewebe, in welchem der Kalk abgelagert war, wieder mehr in den Vordergrund trat.

Ueber die Entwickelung des Gehirnsandes kann Vf. keine Auskunft geben.

Aus der mikroskopischen Untersuchung ergiebt sich, dass die ganze Neubildung als eine Combination eines Osteofibroms mit einen Psammom und Sarkom aufzufassen ist.

Das von Billroth (6) beschriebene plexiforme Neurofibrom fand sich bei einem 18jährigen männlichen Individuum, war kleinfaustgross und soll schon bei der Geburt in geringem Grade bestanden haben. Die Geschwulst soll niemals auch gegen Druck nicht schmerzhaft gewesen und erst in der letzten Zeit wesentlich gewachsen sein. Der Consistenz nach entsprach sie am meisten einem Lipom. Auf dem Durchschnitt bestand dieselbe aus plexusartig verbundenen, unzähligen, grau-röthlichweissen, glatten, runden Strängen, zwischen denen sich lockeres Fettgewebe vorfand. Auf dem Querschnitt zeigten die Stränge einen concentrisch-schaligen Bau, mit einem weissen oder gelblichen centralen Fleck. Einzelne der Stränge scheinen kolbig zu endigen, während andere in einen feinen Faden auslaufen, der unter dem Mikroskop einen feinen Nerven erkennen liess. Die Stränge selbst bestanden aus einem ziemlich derben, kernreichen Bindegewebe.

Das Chondrofibrom des Oberkiefers fand sich bei einem 40 Jahr alten Landwirth und entwickelte sich erst seit 2 Monaten aus dem Zahnfleisch und dem Alveolus des hinteren Backzahns, der dadurch gehoben wurde. Am 4. Mai Resection des Oberkiefers, am 17. Mai Entlassung des Kranken; am 22. Juni Recidiv und Operation, am 4. Juli Entlassung des Kranken. Zwei Monate nachher soll Pat. zu Hause an einem zweiten verjauchenden Recidiv und Marasmus gestorben sein. Der Tumor bestand aus plexusartig zusammenhängenden gewundenen Strängen und Kolben, von derber, stellenweise knöcherner Consistenz; die Zwischenräume waren von einem lockeren gefässhaltigen Bindegewebe ausgefüllt. Die fernere Zusammensetzung der Stränge ergab an der Peripherie kleine, dichtgedrängte lymphzellenartige Gebilde mit wenig hyaliner oder sehniger Grundsubstanz. Gegen das Centrum war die Intercellularsubstanz weichlicher, von hyalinknorpeliger Beschaffenheit, die Zellen theils rund, theils sternförmig und anastomosirend. Das Centrum der Stränge und einzelne Endkolben enthalten Kalkkugeln und unregelmässig verzweigte Kalkmassen. B. lässt die einzelnen Stränge aus einer Verwachsung der Kolben hervorgehen.

Referent (7) zeigte in dem med. Vereine in Greifswald die Brustdrüse von einer 43 Jahre alten Frau aus Pasewalk (exstirpirt von Lietz daselbst) vor, die ein exquisites Beispiel von intracanaliculärem Fibrom der Mamma darstellt. Der Fall ist in der Inaug.-Diss. von Gotzmann (Greifswald, 1867) beschrieben (cfr. diesen Jahresbericht Band I. S. 278). Seit der Operation sind nunmehr drei Jahre vergangen und die Patientin befindet sich jetzt, nach erst kürzlich eingegangenen Nachrichten, ganz wohl.

III. Lipom.

1) Lipôme mou sus, sous et rétro-claviculaire, ablation par énucléation avec les doigts. Gaz. des hôp. No. 147. (Orangegrosses, welches Lipom in der linken Subclaviculargegend bei einer 32jähr. Frau von Gosselin in der Charité in Paris exstirpirt. Der Tumor hatte sich seit 4 Jahren entwickelt, und war sets so weich, dass er vielfach für eine Cyste gehalten wurde. Gosselin hatte zur Feststellung der Diagnose eine Explorativpunction gemacht.) — 2) Viennois, Lipome mysomateux. Lyon médical. No. 5

Viennois (2) präsentirte in der medinicischen Gesellschaft in Lyon ein umfangreiches Lipom, welches Ollier bei einem 40 Jahre alten Mann exstirpirt hatte. Die Geschwulst breitete sich über die 6 untern Rippen und die Oberbauchgegend der linken Seite aus und liess durch die Haut einen deutlich gelappten Bau erkennen. Die Neubildung besteht schon seit 24 Jahren und ist ziemlich gleichmässig, wenn auch sehr langsam gewachsen. Die wegen fester Verwachsungen in der Tiefe nicht ohne grosse Mühe exstirpirte Geschwulst wog 12½ Kilog., der horizontale Durchmesser betrug 0,38 Ctm., der vertikale 0,14 Ctm., die Circumferenz 1,15 Mm. Auf dem Durchschnitt war das Gewebe unmittelbar unter der Haut in einer Ausdehnung von 4 Ctm. elephantiastisch verdickt und ganz schwielig, mehr nach dem Centrum fand sich gewöhnliches Fett und eingestreut unregelmässige Herde von Schleimgewebe, ferner verschiedene grosse Erweichungsherde, die theils flüssiges Fett, theils eine weiche schmierige Masse von intensiv gelber und Rosenweinfarbe enthielten. Das Schleimgewebe enthielt rundliche und ovale Zellen von 0,007—0,009 Mm. und einen oder mehreren Kerne und zahlreichen Fettkörnchen. Die gefärbten weichen Massen enthielten freies Fett, Cholestearin, Farbstoff und Gewebsdetritus.

Nachtrag.

Neyber, N. u. Axel Key (Stockholm), Lipom an einer Fing… phalanx. Hygiea. Svenska Läkareselskabs Förhandl. p. 33.

Ein 67jähriges Weib hatte eine Geschwulst von … Grösse eines ansehnlichen Apfels an der mittleren P… lanx des linken Ringfingers. Sie hatte sich gleichmä… in den letzten 30 Jahren entwickelt und genirte nur … durch, dass sie den Gebrauch der Hand beeinträchti… Neyber hielt die Geschwulst für ein Enchondrom … exarticulirte den Finger; bei der von Key unterno… nen mikroskopischen Untersuchung erwies sie sich je… als ein Lipom.

A. Plum.

IV. Chondrom. Enchondrom.

1) De Paepe, Zwei Fälle von Enchondrom der Finger. P… med. Belge. No. 11. — 2) Franc v. Lichtenstein, O., U… Chondrome der Lungen. Inaug.-Disser. Göttingen. 1868. Mit … — 3) Birch-Hirschfeld, F. V., Zur Casuistik der Gesch… embolie. Arch. d. Heilk. 10. Jahrg. S. 468. Taf. VIII. — … Barth, Herm. Otto, Ueber secundäre Degeneration des … markes. Ibidem.

De Paepe (1) zeigte in der med. Gesellschaft … Brüssel zwei Enchondromgeschwülste … welche von De Roubaix exstirpirt worden waren.

Der eine Tumor fand sich an der zweiten Phalanx des Zeigefingers der rechten Hand bei einem 30 Jahre alten Mann und hatte die Grösse von einem Hühnerei. Die Geschwulst war von einer festen fibrösen Kapsel umgeben, die, wie sich auf dem Durchschnitt ergab, eine Fortsetzung der Sehnenscheide des Extensor war. Die Neubildung war völlig isolirt und stand weder mit dem Knochen, noch mit dem Gelenkknorpel in Verbindung; das Gewebe bestand aus einer fibrocartilaginösen Masse, in der bei der chemischen Untersuchung Chondrin, Gelatin und Elasticin sich nachweisen liess.

Im 2. Fall sass die nussgrosse Geschwulst an der rechten grossen Zehe bei einem 18 Jahre alten Mann, und hatte sich innerhalb 6 Monaten entwickelt. Der Tumor war gleichfalls von einer fibrösen Kapsel umgeben, die jedoch weder mit einer Sehnenscheide noch mit dem Knochen in Verbindung stand. Die histologische Beschaffenheit war wie im ersten Fall.

FRANC VON LICHTENSTEIN (2) liefert in seiner Dissertation die Beschreibung von zwei Chondromfällen, wovon der eine ein kleines solitäres Lungenchondrom, der zweite ein bereits von FÖRSTER (Wiener Wochenschr. 8. Jahrg.) beschriebnes Beckenenchondrom mit Fortsetzung in die grossen Venenstämme und mit secundären Knoten in den Lungen betrifft.

Das solitäre Lungenenchondrom fand sich bei einem 64 Jahre alten Tagelöhner (Göbel), welcher am 3. December 1867 auf der Baum'schen Klinik im Verlauf einer complicirten Unserschenkelfractur gestorben war. Der Tumor war haselnussgross und sass in der Substanz der unteren Lunge, etwas unter der Spitze, und war mit einer faserigen Hülle umgeben. Er war knorpelhart, die Schnittfläche zeigte ein gelblichweisses, hier und da bläuliches Colorit. Histologisch bestand das Gewebe der Hauptmasse nach aus Faserknorpel, nur an einigen Stellen fand sich hyaline Grundsubstanz. Die Knorpelzellen in ihren Kapseln waren sehr deutlich und lagen stellenweise so dicht, dass keine Intercellularsubstanz zu erkennen war; an einzelnen Stellen fanden sich auch körnige Kalksalze. Das umgebende Lungengewebe zeigte nichts Abnormes, der Tumor zeigte nur einen losen, durch wenige Fasern vermittelten Zusammenhang damit.

Der 2. Fall kam im Jahre 1856 in Göttingen zur Beobachtung und betraf einen 20 Jahr alten Mann, bei dem sich eine enorme Geschwulst in der rechten Hüftgegend gebildet hatte. Im Jahre 1855 zeigte sich die Geschwulst zuerst als ein faustgrosser Tumor, der von da ab rapide gewachsen ist, so dass die bei dem am 12. Juli 1856 erfolgten Ableben ausprāparirte Neubildung ca. 20 Pfund wog. Bei der Section fand sich ein haselnussgrosser Enchondromknoten im linken unteren Lungenlappen und ein wallnussgrosser und mehrere kleinere im rechten unteren Lungenlappen. Das Ende der rechten Vena iliaca externa war mit fester Knorpelmasse ausgefüllt, welche von der unter ihr liegenden Geschwulstpartie eingedrungen war. Die Lumbardrüsen der rechten Seite bildeten eine 3—4" grosse knollige Knorpelmasse. Die Beckengeschwulst bestand aus hyalinem und Faserknorpel, an manchen Stellen glich die Schnittfläche einem faserigen Sarcom, an anderen war sie schleimig gallertig. Im Centrum fand sich eine fast faustgrosse Hülse mit einem dünnflüssigen, flockig zottigen Schleime erfüllt, die Wandungen bestanden aus einem zottig zerfallenden Gewebe. Verkalkung fand sich nirgends. Die Lungenchondrome enthielten hyalinen und Faserknorpel.

BIRCH-HIRSCHFELD (3) giebt die sehr ausführlichen Krankengeschichten und Sectionsbefunde von einem Enchondrom der Schulter und von einem Osteoid-Enchondrom des Unterschenkels, mit zahlreich secundären Knoten, insbesondere in den Lungen und umfangreichen Geschwulsthromben in der Arteria pulmonalis.

Das Enchondrom der Schulter fand sich bei einem 34jähr. Manne und wurde am 2. September 1869 von Thiersch in Leipzig operirt; es musste die ganze Scapula und ein Theil der Clavicula entfernt werden. Der Tod erfolgte 5 Tage nachher. Die Operation und die Geschwulst selbst sind sehr detaillirt beschrieben, wir bemerken nur, dass der Tumor im Centrum hochgradige Schleimentartung zeigte und dass bei der Operation die Vena axillaris angeschnitten und unterbunden wurde, da der Tumor mit der Rückwand derselben verwachsen war. Beim Durchschneiden der Vene drang unter deutlichem zweimaligem Zischen Luft in dieselbe ein. Bei der Section fanden sich in beiden Lungenarterien ausgedehnte knorpelige Thrombosen. In der linken Lunge waren namentlich die secundären und tertiären Aeste mit Geschwulstmasse von kleisterartiger Consistenz strotzend erfüllt; im unteren Lappen dieser Seite fanden sich drei keilförmige erweichte Herde, und bei einem ist die zuführende Arterie mit Geschwulstmasse ausgefüllt. Dieselben Herde und Verstopfungen der Arterienäste finden sich auch in der rechten Lunge. Die ausführlicher mitgetheilte mikroskopische Untersuchung ergab eine vollkommene Uebereinstimmung der Geschwulstmasse in den Aesten der Lungenarterie mit der von der Schulter. Eine Verwachsung der embolischen Masse mit der Innenhaut der Gefässe war auch mikroskopisch nicht zu erkennen, vielfach war das Gefässepithel an diesen Stellen noch wohl erhalten und ohne Wucherungen erkennen zu lassen.

Der 2. Fall betrifft ein Osteoid-Enchondrom des r. Oberschenkels bei einem 18j. Dienstmädchen. Die Kranke litt als Kind an Rachitis und im Jahre 1865 anscheinend an einer Periostitis des linken Fusses. Die Geschwulst am rechten Oberschenkel ist in demselben Jahre (1865) zuerst bemerkt worden; nachdem sie einige Zeit stationär geblieben, trat ein sehr rasches Wachsthum ein. Patientin wurde am 12. März 1866 in die chirurg. Klinik von Thiersch aufgenommen, die Geschwulst dicht über den Condylen hatte bereits einen Umfang von 44 Ctm. Inguinaldrüsen nicht geschwollen. Am 26. Juni 1866 Amputatio femoris in der Mitte. Im November 1866 verliess die Kranke das Hospital. Im Mai 1867 wurde dieselbe der Diaconissenanstalt in Dresden übergeben wegen eines Recidives, welches fast den ganzen Amputationsstumpf befallen hatte: am 15. Mai 1867 wurde von Steltzner in Dresden die Exarticulatio femoris gemacht. Am 1. September 1867 vollständige Heilung und Entlassung aus der Anstalt. Im December 1867 traten plötzlich die Erscheinungen einer Geisteskrankheit auf, die bis zum Tode andauerte, der am 24. August 1868 in der Irrenanstalt zu Sonnenstein erfolgte. Aus der übrigens sehr ausführlichen Beschreibung heben wir nur folgende Punkte hervor: Bei der Section war die rechte Pleurahöhle von dem Diaphragma bis zur 3. Rippe mit einer knorpeligen Geschwulstmasse fast völlig wie ausgegossen; in dem Lungenast mehrere taubeneigrosse isolirte Knoten. Mehrere kleinere Knoten lassen deutlich ihren Sitz in den Aesten der Lungenarterie erkennen. Aus einem ¾ Zoll dicken Hauptast liess sich ein knöcherner Ausguss des Gefässes entfernen; aus einem anderen 3 Zoll weiten verstopften Ast erstreckte sich ein dünner Fortsatz der festen Inhaltsmasse durch eine kleine Oeffnung nach einem erbsengrossen steinharten Knoten; in mehreren Bronchien polypenartige Fortsätze benachbarter Geschwulstknoten. Bronchialdrüsen etwas vergrössert, melanotiseh. Im linken Thoraxraum sind die Verhältnisse ähnlich, nur die hier befindliche Geschwulst noch grösser. Die linke Lunge zeigt ganz analoge Veränderungen wie die rechte. Im rechten Herzen fanden sich drei grosse, dem Endocardium aufsitzende Knoten, wovon einer in das Ostium

pulmonale reicht. Die Abdominalorgane waren völlig frei von Geschwülsten, desgleichen die Lymphdrüsen des Körpers. — Die primäre Schenkelgeschwulst ergab sich als ein Enchondrom mit theils hyaliner, theils faseriger, theils verkalkter (osteoider) Grundsubstanz, an mehreren weichen Knoten fand sich ein rein sarcomatöser Habitus. Die Knoten am Herzen waren Enchondrome mit theils hyaliner, theils schleimiger oder verkalkter Grundsubstanz; denselben gemischten Charakter zeigten die Lungen- und Pleurageschwülste. Die linksseitige grosse Thoraxgeschwulst hatte mehr den Habitus eines Spindelzellensarcom; die rechtsseitige war zur Hälfte faserig sarcomatös, zur Hälfte enchondromatös. Die Thromben in den Lungenarterien haben ein dreifaches Verhalten. Die Geschwulstmasse lag der Wand entweder nur lose an, oder es war ein innigerer Zusammenhang, wie bei einem in Organisation begriffenen Thrombus; endlich ragten bei der weicheren Enchondrommasse Spindel- und Sternzellen von der Gefässwand ausgehend zwischen die Knorpelzellen hinein, der Knorpel zeigte vielfach eine mit der Gefässwand zusammenhängende fibrilläre Grundsubstanz. Vf. vergleicht weiterhin diese Fälle mit den in neuerer Zeit publicirten analogen und knüpft daran Betrachtungen über die Bildung auf embolische Vorgänge zurückzuführender secundärer Geschwulstknoten, sowie über eine etwaige Betheiligung des Gefässepithels an der Neubildung.

Barth (4) führt in seiner bereits oben besprochenen Abhandlung (cfr. Bericht über das Nervensystem, S. 155) über secundäre Rückenmarksaffection einen Fall von Rippenenchondrom bei einem 15jähr. Knaben an (Fall 8), der in Rücksicht auf die Aetiologie von Wichtigkeit ist. Der Kranke wurde am 15. December 1868 in das Jakobshospital in Leipzig aufgenommen. Derselbe war vier Wochen zuvor von einem Wagenrad umgerissen worden und fiel mit dem Kreuz auf einen Steinhaufen. Es entwickelte sich rechtsseitiges Bruststechen, Motilitäts- und Sensibilitätsparese der Unterextremitäten. Am 17. Februar wird in der Höhe der 6. bis 8. Rippe ein Tumor, der dicht der rechten Seite der Wirbelsäule anliegt, fühlbar. Bei dem am 25. April erfolgten Ableben ergab sich diese Geschwulst als ein 6 Ctm. langes und 4 Ctm. breites Enchondrom, welches nach aussen von einer theils ganz harten, theils pergamentartigen Knochenrinde umgeben war; im Innern fanden sich zahlreiche bluthaltige Cysten. Die Geschwulst war von der 7. Rippe ausgegangen, hatte weiterhin noch den Wirbelkanal durchbrochen und war mit der Dura mater spinalis verwachsen.

Nachtrag.

Kempe, P., Enchondroma pelvis parietale. Upsala Läkareför. Förhandl. Bd. 4. p. 634.

Vf. beschreibt ein grosses in drei Hauptknoten getheiltes Enchondrom, das von dem rechten Os pubis sowohl vom Ramus horizontalis als descend. ausging, und sich theils an der Innenseite des rechten Schenkels, von den atrophischen und fettig degenerirten Muskeln bedeckt, theils in das grosse Becken, wo es die Urinblase stark nach links gedrängt hatte, und schliesslich von da in das kleine Becken hinein, welches es beinahe ganz ausfüllte, vorschob. Die Geschwulst bestand aus typischem hyalinem Knorpelgewebe mit verkalkten Partieen; sie war von einer dünnen Bindegewebskapsel umgeben, hatte sich im Laufe zweier Jahre entwickelt und war während des Aufenthalts des Patienten im Hospital in dem letzten Monate seines Lebens stark gewachsen.

Reisz (Kopenhagen).

V. Osteom. Psammom.

1) Buhl, Notiz über primäre ästige Osteome der Lunge. Sitz[ungs]ber. d. Münch. Akad. vom 1. Juni 1867. Math. phys. Classe*). 2) Lombroso, Merkwürdiger Fall von allgemeiner Hypertro[phie] (Macrosomia) oder scheinbarer Elephantiasis. Mitgetheilt [von] Fränkel, Director der Irrenanstalt zu Dessau. Arch. f. pa[th.] Anat. Bd. 46. S. 253. Taf V. — 3) Paulicki, Zur Cas[uistik] der Psammome. Allgemeine medicinische Centralzeitung [18..] Nr. 66.

Buhl (1) beobachtete bei einem 58jährigen Ma[nne], der an croupöser Pneumonie verstorben, im rechten ob[e]ren Lungenlappen den seltenen Zustand einer aus[gedehnten] ästigen Knochenbildung. Das öd[e]matöse Lungengewebe collabirte beim Einschneiden schw[er], war dichter, pigmentreich, die Bläschen ungleich erw[ei]tert. Nach der Maceration zeigten die kleineren Lung[en]knochen oft nur 2—3 spitze, gerade oder gebogene A[us]läufer, andere endigten in granulöse, blumenkohlähnli[che] Kölbchen. Die grösseren bildeten geschlossene, einf[ach]e und mehrfache Bogen und verzogene Kreise. Die Ha[upt]balken massen 2—5 Mm. im Durchmesser. An Schli[ffen] sah man die schönsten Knochenkörperchen, in lamell[ärer] Anordnung, meist der Länge nach, seltener concent[risch] um einen offenen oder obliterirten Havers'schen Ca[nal]. In die Hohlwand des letzteren war meist eine zieml[iche] Menge schwarzen Pigments eingelagert. Daneben fan[den] sich noch dem Hirnsand ähnliche durchsichtige Ka[lk]körner, glänzende Ringe mit dunkelem körnigen Inh[alt]; sie lehnten sich unmittelbar an die Knochenbälkchen [an] und erst auf sie folgten die farblosen oder pigmentreic[hen] Bindegewebszüge.

Fränkel (2) theilt einen von Lombroso in Pa[via] (im Giornale ital. delle malattie veneree, Milano, 18..) beschriebenen Fall von ausgedehnter Verdickung d[er] Knochen des Vorderarmes und des Untersche[n]kels mit bei einem 37 Jahre alten Individuum. D[er] Kranke war bis zum 21. Lebensjahre gesund, litt da[nn] an Bronchitis und Lungenblutung, die aber bald au[f]hörten. Von da ab nahm Patient in kurzer Zeit so [an] Corpulenz zu, dass er in vier Monaten dreimal sei[ne] Kleider ändern lassen musste. Er litt zeitweise an leicht[en] Intermittens-Anfällen, und hatte Schmerzen in den Knoch[en], Gelenken und im Magen, besass dabei aber einen ungeheu[ren] Appetit. Das Körpergewicht beträgt gegenwärtig 120,4 Klg., die Körperlänge 1,80 M. Es werden nun sehr ausführ[liche] Maasse der einzelnen Körpertheile angeführt, w[elche] sich namentlich die Jochbeine, Wirbel, Rippen, die Kn[o]chen der Vorderarme, Füsse und Hände als sehr v[er]grössert ergaben. Der Kranke hat noch vier vollkomm[en] gesunde Geschwister; der Vater starb an Typhus; [die] Mutter litt lange an einer wohl syphilitischen Hautaffecti[on].

Fränkel gedenkt im Anschluss hieran noch ein[er] analogen Beobachtung von Verga in Mailand bei ein[em] weiblichen Individuum, bei dem Anfangs Geschwülste a[n] den Gelenken auftraten, welche wieder verschwand[en], worauf sich eine beträchtliche Zunahme des ganzen Kö[r]pers entwickelte, so dass die Kranke dreimal den Ri[ng] ändern lassen musste. Vor Allem wurde das Gesich[t], der Unterkiefer und dass Kinn sehr monströs; das He[rz] war doppelt so gross als normal.

Endlich führt Fränkel noch eine eigene Beobach[tung] an von Hypertrophie der ganzen rechten Körper[hälfte] bei einem 12jährigen Mädchen.

Paulicki (3) fand bei der Section eines an Lunge[n]tuberculose verstorbenen 39jährigen Mannes an der hin[teren] Fläche des rechten Felsenbeines eine bohnengro[sse] Geschwulst, welche der Dura mater lose aufsass. Dieselbe hatte ein blassrothes Aussehen und eine gla[tte] Oberfläche; am rechten Crus cerebelli ad pontem fand sich

---

*) Durch ein Versehen von Seiten des Referenten ist über diese Arbeit im Referat pro 1867 nicht berichtet worden. Gr.

entsprechend ein seichter Eindruck. Die Schnittfläche zeigte ein markiges, röthlich weisses, ziemlich gleichmässiges Aussehen, die sandige Beschaffenheit liess sich schon beim Durchschneiden deutlich erkennen. Die Hauptmasse der Geschwulst bestand aus lockerem Bindegewebe mit zahlreichen Gefässschlingen, dazwischen fanden sich reichliche runde, das Licht stark brechende, meistentheils von einer feingestreiften hellen Zone umgebene geschichtete Kalkkörperchen und grössere Kalkkörnchen. Ausserdem fanden sich noch verkalkte Bindegewebszüge in Form starrer Bälkchen oder kolbenartiger Gebilde; die Menge dieser war jedoch geringer als die der Sandkörper.

VI. Myom.

1) Hertz, Heinr., Zur Structur der glatten Muskelfasern und ihrer Nervenendigungen in einem weichen Uterus-Myom. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 46. S. 235. Taf. X. Fig. 5. — 2) Böttcher, Arthur, Myom einer Vena ulnaris. Ibidem. Bd. 47. S. 372. Taf. XIII. Fig. 2.

Hertz (1) beschreibt aus einer kleinapfelgrossen Geschwulst, welche bei einer 40jährigen Frau 8 Tage nach der Entbindung durch die Scheide abgegangen war, sehr mannichfaltig gestaltete glatte Muskelfasern. Neben den gewöhnlichen Formen von Muskelspindeln, welche die Hauptmasse bildeten, fanden sich solche, deren Enden, einer- oder beiderseits, in zwei- oder mehrfache Aeste gespalten waren, oder die sehr schmalen Enden zeigten mehrfache Spaltungen mit seitlichen Fortsätzen; endlich einfache birnförmige, ovale, runde und vieleckige Zellen. Die meisten Zellen hatten einen Kern, manche dagegen zwei, die noch beisammen oder entfernter lagen. In jungen Fasern war der Kern rundlich, an etwas längeren oval, an den langen Spindeln dagegen ellipsoidisch; die scheinbar stäbchenförmigen Kerne ergeben sich beim Rollen der Faser stets als ellipsoidische. Die Kerne enthielten 1—3 Kernkörperchen. Am Inhalt der Muskelfasern verbreiteten sich deutlich zwei Substanzen, eine periphere dichtere, mehr gleichmässige im Centrum, in der Umgebung des Kerns ein mehrkörniges Protoplasma. In den noch nicht zu Fasern entwickelten kürzeren Zellen waren diese beide Substanzen nicht so deutlich ausgesprochen. An Objecten, welche einige Stunden in verdünnter Chromsäure lagen, liefen die grossen birnförmigen Kerne in einen langen zarten Faden aus, der in seinem Verlauf eine kernartige, mit 1 bis 2 glänzenden Körperchen versehene Anschwellung unterscheiden liess. H. ist geneigt, diese zarten Fäden als Nervenfasern zu deuten, die mit dem Kern in Verbindung stehen. Bei starker Immersion (1250) endigten sie im Kern entweder mit einer feinen Spitze, oder in feinen Körnchen, manchmal schienen sie auch den Kern und die Muskelfaser an der entgegengesetzten Seite wieder zu verlassen. Vf. findet hier eine Analogie mit den Angaben von Frankenhäuser. Analoge, wenn auch nicht völlig übereinstimmende Bilder gab die Harnblase vom Frosch.

Böttcher (2) giebt die Beschreibung einer seit 30 Jahren in der Dorpater pathologisch-anatomischen Sammlung aufbewahrten Geschwulst von einer 30-jährigen Frau, welche circa 1 Zoll oberhalb des Handgelenkes an der Beugefläche, in der Nähe des Ulnarrandes sass. Durch Druck auf den Ulnaris war die Geschwulst sehr schmerzhaft geworden; sie wurde für ein Neurom gehalten und exstirpirt. Die nachträglich von B. gemachte Untersuchung ergab, dass es sich um eine beträchtliche circumscripte Hypertrophie der Muscularis (Myom) einer Vene handelte. Das Lumen der Stelle nach vorhanden und zu einer spindelförmigen Höhle erweitert. Die Geschwulstmasse selbst wird von einer continuirlichen Fortsetzung aller drei Gefässhäute gebildet, wobei jedoch die Mittelhaut an Umfang bedeutend überwiegt, sie bildet wesentlich den Tumor. Isolirung der glatten Muskelfasern gelang sowohl durch Maceration in 20 pCt. Salpetersäure, als beim Kochen in salzsäurehaltigem Alkohol.

Nachtrag.

Anderson, A. u. Ernst Edmansson (Stockholm), Rhabdomyoma und mehrere andere Geschwülste in einem Uterus. Mit 1 Taf. Nord. medic. Arkiv. Bd. 1. No. 4.

Anderson fand bei einem unverheiratheten Frauenzimmer, gesund bis zu ihrem 50. Jahre, wo sie an verschiedenen Uterinzufällen zu leiden anfing, ein Paar Jahre später die Vagina von einer grossen weichen Geschwulst mit fingerförmigen Verlängerungen an ihrer Oberfläche angefüllt; sie verlängerte sich in die Cervicalcavität mit einem Stiel, der höher herauf in dem Uterus an Dicke zunahm. Kleinere aber ähnliche Geschwülste schossen vom Os uteri hervor; der Uterus reichte beinahe bis an den Nabel. Die Geschwulst wurde so hoch wie möglich mit dem Ecraseur exstirpirt. Später entwickelten sich die Geschwülste auf's Neue; nach einer neuen radikaleren Operation, die eine kurze Hemmung der Metrorrhagien bewirkte, die eines der Hauptsymptome der Krankheit bildeten, kehrten diese wieder und verursachten den Tod der Patientin.

Die von Edmansson vorgenommene anatomische Untersuchung der exstirpirten Geschwülste bot, wie der Verf. sagt, wegen der vielen verschiedenen vorgefundenen Geschwulstformen ein ganzes kleines Museum dar, und zeigte überdies das interessante Verhältniss, dass bei der Operation eine Geschwulstmasse aus quergestreiftem Muskelgewebe entfernt wurde, während später bei der Section keine Spur quergestreifter Muskelfasern nachgewiesen werden konnte, so dass die Geschwulst während ihres Wachsthums ihren Charakter verändert hatte; zwischen der Operation und der Section waren ungefähr 2 Monate verflossen.

Die bei der Operation entfernte Geschwulstmasse bestand aus runden oder länglichen Geschwülsten von verschiedener Grösse (Nuss-, Wallnuss-) mit glatter Oberfläche, von welcher jedoch hin und wieder zungen- oder kolbenförmige Auswüchse hervortraten; oft wurden kleine Cysten unter der Oberfläche gefunden. Die grösseren Geschwülste haben alle eine breite Basis. Die Schnittfläche ist bald blutreich, bald blass, glatt, homogen; überall Cysten von geringerer oder grösserer Zahl, ausgenommen in den centralen Partieen; die Consistenz war ziemlich fest. Sie sind mit einem mehrfach schichtigen Pflasterepithel, ähnlich dem in dem äussersten Theil des Rete Malpighi der Haut, bekleidet. Die Geschwulstmasse besteht hauptsächlich aus Zellen, welche in einer stets spärlichen, homogenen oder gestreiften Grundsubstanz liegen; die Zellen sind von verschiedener Form, in der Peripherie der Geschwülste sind die meisten Zellen klein und mit einem einzelnen Kern versehen, den weissen Blutkörpern ähnlich; hiervon findet man aber alle Uebergänge bis zu grossen Protoplasmaklumpen mit zahlreichen Kernen; diese Myeloplaxes werden zahlreicher gegen die Centra der Geschwülste hin, wo sie meist in Gruppen gesammelt liegen. Dabei findet man eine Menge spindel förmigersehr langer Zellen; zuweilen liegen diese in Striche geordnet, so dass sie Maschen bilden, in welchen die runden Zellen liegen. An der Innenseite der Geschwülste, besonders aber nahe an der Basis, treten quergestreifte Muskelfasern in grosser Menge hervor. Sie sind gewöhnlich schmal von 0,002 bis 0,01 Mm. breit; die Querstreifung ist bald eben und deutlich, bald undeutlich. Die breiten Fasern zeigen sich gewöhnlich der Länge nach gestreift, einige findet man mit einem wachsglänzenden homogenen Inhalt. Selbst die grössten scheinen vollkommen eines Sarcolemmas zu entbehren. Die feinsten Muskelfasern sind oft nicht breiter als die Ausläufer der neben ihnen liegenden spindelförmigen Zellen, können aber demungeachtet eine wohl ausgebildete Querstreifung zeigen; wo diese, was oft der Fall ist,

undeutlich ist, kann man oft nicht entscheiden, ob man die Fasern als Muskelfasern oder als einfache Ausläufer der Zellen anzusehen hat, sie scheinen Uebergangsformen zwischen beiden zu sein. In den grösseren Muskelfasern liegen ovale Kerne in regelmässigen Zwischenräumen von einander. Die Zahl der Muskelfasern ist in den verschiedenen, sogar dicht neben einander genommenen Präparaten sehr wechselnd. Zuweilen bilden sie die Hauptmasse der Geschwulst, zuweilen liegen sie zwischen grossen runden Zellen mit Myeloplaxes. Die Geschwülste sind reich an Gefässen, die Cysten enthalten eine mucinhaltige schleimige Flüssigkeit, in welcher colloid- und fettig degenerirte Zellen liegen, und sie haben ein Pflasterepithel. Die kleineren Geschwülste sind derjenigen Varietät der Schleimhautpolypen, welche Cysten enthalten (Förster's Cystenpolypen) sehr ähnlich, von welchen sie sich jedoch durch ihr mehrfach geschichtetes Pflasterepithel unterscheiden (Förster sagt, dass seine Cystenpolypen stets mit einem Cylinderepithel bekleidet sind) und durch die Gegenwart der Myeloplaxes — gewiss unwesentliche Verschiedenheiten. Die quergestreiften Muskelfasern, die in quantitativer Rücksicht nur einen untergeordneten Theil der Geschwülste ausmachen, scheinen sich aus spindelförmigen Bindegewebszellen entwickelt zu haben, da Uebergänge zwischen beiden gefunden werden, und keine andere Entwicklungsart nachgewiesen werden kann. Uebereinstimmend mit der neueren Nomenclatur nennt der Verfasser die Geschwülste: Rhabdomyoma myelogenes cysticum uteri polyposum.

Bei der Section fand man, wie gesagt, keine Spur von quergestreiften Muskelfasern in den vielen Geschwulstformen, die der Uterus darbot. Der Uterus war 16 Cm. lang, von welchen 6 Cm. auf den Cervix fallen. Der vordere Theil war stark angeschwollen und hart. Eine grosse lose Geschwulstmasse drängte sich durch den erweiterten Muttermund hervor, von dem obersten und hintersten Theil des Cervix und dem untersten Theil des Corpus uteri ausgehend; um diese herum waren viele kleinere ähnliche Geschwülste; ihr unterer Theil war zerfallen. Die Schnittfläche war glatt, homogen, grauweiss, markähnlich, von einer teigigen Consistenz; die Schleimhaut bekleidet die Oberfläche der Geschwulst und kann gewöhnlich leicht von der Geschwulstmasse gelöst werden, an einigen Geschwülsten hängt sie wie ein Sack um den losen Inhalt herum. Oben über diesen Geschwülsten sitzt ein um die Innenseite des Uterus laufender Ring von kleinen gestielten kolbenförmigen Polypen, die theils direct von der Schleimhaut, theils von dünnen blattförmigen Auswüchsen derselben ausgehen. Dicht oberhalb dieser Partie ist die Schleimhaut an der hinteren Wand des Uterus verdickt und granulirt; in dem untersten Theil der vorderen Uterinwand liegt eine grauweisse knorpelharte Geschwulst, gross wie eine Wallnuss, die von einer membranösen Kapsel umgeben, sich leicht ausschälen lässt. Ein noch grösserer Knoten (Länge 9 Cm., Breite 7 Cm.) liegt höher, überall von dem Uteringewebe eingeschlossen, nur auf einer kleinen Stelle ist er bis zu der Schleimhaut hervorgedrungen; er ist weiss an der Schnittfläche, talgähnlich und besteht aus grösseren und kleineren Lobuli, die sich leicht aus einander trennen lassen, indem sie nur durch feine Fasern zusammenhängen; er hat eine Consistenz wie Sehnengewebe. Der umgebende Theil der Uterinsubstanz hat in einer Ausdehnung von 1—3 Mm. ein weisses, speckähnliches Ansehen. Ausser diesen Geschwülsten wurden noch an dem Fundus uteri unter dem Peritoneum zwei feste blasse Geschwülste von der Grösse einer Bohne gefunden.

Die mikroskopische Untersuchung gab folgende Resultate: 1) Die grosse interparietale Geschwulst. In der speckigen Schicht der die Geschwulst umgebenden Uterinsubstanz treten zwischen den Muskelbündeln kleine abgerundete Massen von einem feingestreiften nach Zusatz von Essigsäure vollkommen homogenen Bindegewebe mit sparsamen körnigen Bindegewebskörperchen hervor. Von diesen abgerundeten Massen gehen kolbenförmige Auswüchse hervor, und es ist diese eigenthümliche Bindegewebsneubildung, die der Geschwulst ihre lobuläre Form giebt. Die eigentliche Geschwulst hat die gewöhnliche Structur eines Fibromyoms, dessen lobuläre Structur dem Verfasser zu Folge nicht derjenigen entspricht, die den zusammengesetzten Fibroiden und Myomen eigen ist, worunter eine Gruppe selbstständiger Geschwülste, durch eine grössere oder kleinere Schicht der Uterinsubstanz von einander getrennt, verstanden wird. Die lobuläre Structur entsteht hier durch die Entwickelung der Bindegewebsneubildung in abgerundeten Massen mit kolbenförmigen Auswüchsen. Der Verfasser hat keine der erwähnten entsprechende Entwickelung in der Literatur gefunden. Auch der unmittelbare und innerliche Zusammenhang mit der umgebenden Uterinsubstanz ist dieser Geschwulst eigenthümlich, im Gegensatz zu den im Allgemeinen wohlbegrenzten Myomen. Gefässe fand man fast nur in den feinen Balken, welche die Lobuli der Geschwulst vereinen.

2) Die polypösen Geschwülste in dem Cervix und dem untersten Theil des Corpus uteri: Diese gehen von der Uterinsubstanz aus und zeigen sich als eine Fortsetzung derselben, sie sind aus organischen Muskelfasern gebaut, die in einer homogenen Grundsubstanz liegen, welche zugleich eine Menge runder und spindelförmiger Zellen mit feinen Ausläufern einschliesst. Es ist also die gewöhnliche Form der fibrösen Polypen.

3) Die interparietale Geschwulst in dem untersten Theil der vorderen Wand des Uterus hatte wie die zwei kleinen Geschwülste an dem Fundus die Structur eines Myoms.

4) Die eigentlichen Schleimhautpolypen hatten die gewöhnliche Structur derselben.

Reisz (Kopenhagen).

VII. Angiom. Lymphangiom.

1) Pagenstecher, F., Beitrag zur Geschwulstlehre. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 45. S. 490. Taf. XV—XVI. — 2) Reich[illegible] Angebornes Lymphangioma cavernosum cysticum bei einem 1 J[illegible] 5 Monate alten Kind. Ibidem. Bd. 46. S. 497. (Cf. Teratologie, S. 1[illegible] — 3) Bryant, Thom. und Moxon, Peri-angeioma of [illegible] excision, recovery. Transact. of pathol. Soc. London. XIX. T[illegible] XIII. Fig. 1—4.

Pagenstecher (1) theilt die mikroskopische Untersuchung einer bohnengrossen Geschwulst mit, welche b[illegible] einer ca. 60jährigen Bauernfrau im rechten inner[illegible] Augenwinkel sass und von Knapp in Heidelberg [illegible] 21. Mai 1868 exstirpirt worden war. P. giebt der Ge[illegible] schwulst keinen Namen; nach der Beschreibung [illegible] Deutung des Befundes von Seiten des Vf. glaubt [illegible] sie an dieser Stelle als ein Lymphangiom aufführen [illegible] dürfen. Die Kranke besass ausserdem noch ein klei[illegible] cancroides Geschwür an der linken Nasenseite. [illegible] Haut über der Palpebralgeschwulst war von norm[illegible] Dicke; Haarbälge, Talg-, Schweiss- und Meibom's[illegible] Drüsen zeigten nichts Abnormes. Das Bindegewebe [illegible] den tieferen Lagen ohne zellige Wucherung, die Gef[illegible] Nerven und Muskeln bieten nichts Abnormes. Zwis[illegible] diesen Theilen, namentlich aber zwischen den Bind[illegible] websbündeln des Coriums, findet sich ein Netzwerk [illegible] nicht sehr dicken Kanälen. Ungestaltete Knotenpu[illegible] begrenzt von nach innen oder nach aussen ausgesch[illegible] ten Linien, entsenden 2—4 Aeste, die in vielfach [illegible] krümmtem Verlauf bald anschwellen, bald sich vereng[illegible] manchmal finden sich kolbige Anschwellungen als sch[illegible] bares Ende, manchmal erscheint letzteres in Ge[illegible] einer fein ausgezogenen Spitze. Trotz der Mannichfa[illegible] keit des Verlaufes, der Form und Grösse der K[illegible] haben sie im Ganzen doch etwas Typisches; das G[illegible] stimmt mit dem Verhalten der Lymphgefässe in [illegible]

Grade überein. Bei stärkerer Vergrösserung ergaben sich die Kanäle als wandungslos; sie sind angefüllt mit Zellen, einer fein molecularen Masse und mit Colloidkugeln. Letztere namentlich reichlich an den Knotenpunkten; im Einzelnen fanden sich (im erhärteten Präparat) grössere Klumpen von der Beschaffenheit von geronnenem Faserstoff (Lymphthrombus). Die Zellen sind abgeplattet, bestehen aus einer dünnen Protoplasmaschicht, die einen grossen runden oder ovalen Kern mit zwei Kernkörperchen umschliesst. Viele Schläuche sind auch völlig leer und collabirt. Unter dem Corium und um die grossen Nervenstämme findet sich eine reichliche Anhäufung von lymphoiden Körperchen. P. betrachtet das Kanalsystem als aus den erweiterten Lymphgefässen hervorgegangen, während die lymphoiden Elemente aus einer Wucherung der epithelialen Auskleidung derselben sich bilden.

Bryant (3) exstirpirte bei einem 16 Jahr alten Gärtner eine Geschwulst, welche sich in der ganzen Länge der Sagittalnaht ausgebildet hatte. Der Kranke war bis zum 12. Jahre gesund, von da an entwickelte sich allmälig der ganz schmerzlose Tumor, welcher im November 1868, wo der Kranke in Guy's Hospital zum ersten Male ärztliche Hülfe suchte, 5" lang, 3" breit und 1" hoch war. Die Haut über dem Tumor war unverändert, Schmerz zeigte sich nur bei sehr heftigem Druck, Pulsationen fehlten, cerebrale Erscheinungen kamen beim Drücken nicht zum Vorschein und waren auch nie dagewesen; Drüsenanschwellungen nicht vorhanden. B. exstirpirte die Neubildung, die Wunde heilte so rasch, dass der Kranke am 20. December die Anstalt verliess. Der Tumor war mit der Sehne des Musc. fronto-occipitalis fest verwachsen, der Knochen nicht afficirt. Die fernere Untersuchung machte Moxon. Die Geschwulst ist von einer festen fibrösen Kapsel umgeben. Dieselbe besteht aus ganz dicht verschlungenen Strängen (tubes), welche sich als Blutgefässe mit sehr verdickten Scheiden ergaben. Zwischen den Strängen fanden sich rundliche, birn-, spindel- und sternförmige Zellen, mit zahlreichen Fettkörnchen erfüllt. Die äussere Hülle der Röhren bestand aus feinen Fasern mit eingestreuten länglichen Zellen, die in drei- bis vierfachen Lagen lagen, daran schliesst sich eine Schicht lymphat. Elemente. Die Wand der Blutgefässe bestand aus denselben Elementen, nur waren die Zellen länger und in einfachen Lagen angeordnet.

VIII. Neurom.

Gensersich, Anton, Multiple Neurome. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 49. Heft 1.

Genersich (in Pesth) theilt sehr ausführlich die Krankengeschichte und den Sectionsbefund eines höchst merkwürdigen Falles von multiplen Neuromen mit, welcher auf der Klinik von Bamberger in Würzburg zur Beobachtung kam.

Der 22 Jahre alte Kranke (ein Schuster aus Würzburg) war schon im Anfang der 60er Jahre auf B.'s Klinik an Bronchitis behandelt worden, bei welcher Gelegenheit die massenhaft über den Körper verbreiteten kleinen subcutanen Knoten beobachtet wurden. Die damals von Förster an mehreren exstirpirten Knötchen gemachte mikroskopische Untersuchung liess ihren Charakter als Neurome deutlich erkennen. Aus dieser Zeit rührt auch schon eine Beschreibung des Krankheitsfalles in der Inaug.-Dissertation von Vallender: De tumoribus nervosis circumscriptis in tela cellulosa subcutanea. Berlin 1863. Das erste Auftreten der kleinen Hautknoten soll bereits im 8. Lebensjahr erfolgt sein, nach Ablauf eines Eczema capitis. Die Knoten wuchsen allmälig an Zahl und Umfang und erreichten vielfach die Grösse eines Taubeneies. Besonders reichlich waren sie vertreten an den Unterextremitäten, dann in der Schenkelbeuge, auf der Bauchwand, seitlich am Thorax, in der Achselhöhle, wo sie grosse Packete bildeten, zu beiden Seiten des Halses, der Parotisgegend etc. Bei dem kachektischen Aussehen des Kranken lag auch die Annahme einer Leucaemie sehr nahe, die Untersuchung des Blutes ergab in der That auch eine erhebliche Vermehrung der weissen Körperchen. Die erneuerte Untersuchung von exstirpirten Knoten ergab jedoch, dass es sich um spindelförmige fibröse Neurome handelte. Der Kranke starb am 19. April 1869. Die Section ergab nun sowohl an den Hirn- als Rückenmarks- und sympathischen Nerven eine kolossale Masse von Neuromknoten, wovon eine sehr genaue Beschreibung geliefert wird. Von den Hirnnerven war nur der Olfactorius, Opticus, Abducens und Acusticus frei, alle übrigen waren entweder verdickt oder innerhalb oder ausserhalb der Schädelhöhle mit Knoten besetzt. Im Canalis spinalis finden sich die Anschwellungen ausserhalb des Sackes der Dura mater, an den Invertebralganglien; die Foramina intervertebral. waren dadurch ausserordentlich erweitert, am Sympathicus war namentlich der Brusttheil und der Plexus solaris afficirt, eben so die Splanchnici. Ferner fand sich eine umfängliche Knotenbildung in der Porta hepatis und an beiden Lungen bis Haselnussgrösse. Am Plexus lumbalis und am Ischiadicus bis hühnereigrosse Tumoren. Endlich zeigte der Kranke eine ausgesprochene Epispadie. Die Retina war frei. Die Geschwülste waren auf dem Durchschnitt graulich weiss, manche röthlich durchscheinend; diejenigen am Ischidiacus waren zum Theil etwas weicher und schleimig (myxomatös). Die Hauptbestandtheile aller Geschwülste, mit Ausnahme der Beckengeschwulst und der 6 peripheren Lungenknoten, waren Bindegewebe und myeline Nervenfasern. Die Nervenstränge, welche die Knoten verbanden, hatten ein mehr grau durchscheinendes Aussehen, manche waren um das Doppelte dicker, andere wieder dünner als normal. Vf. hat an Querschnitten Zählungen der Nervenfasern innerhalb der Knoten und an den zuführenden Nervensträngen gemacht, wobei die Zahl der Primitivfasern in den ersteren durchschnittlich vermehrt war. G. giebt nun noch eine ausführliche mikroskopische Detailbeschreibung, die wir in dem leicht zugänglichen Original nachzulesen bitten.

IX. Adenom.

Müller, l. c.

M. berichtet über eine chronische ulcerirende Talgdrüsengeschwulst in der linken Schläfe bei einem 76 Jahre alten Manne. Der Geschwürsgrund drang bis auf den Knochen, ohne denselben zu verletzen; die Weichtheile hatten $^1/_2$ Ctm. Dicke. — Struma fand sich bei 168 Leichen 46mal (22 Männer und 24 Weiber), Hypertrophie der Thymus bei einem 29jähr. und 51jähr. Manne, Hypertrophie der Drüsen des Uterus (Adenome) in 12 Fällen.

X. Cystom.

1) Watson, W. Spencer, A case of cystic disease of the female breast probably malignant. Transact. of the path. Soc. London. XIX. p. 386. — 2) De Morgan, Case of recurrent (?) adenocystic tumour of the breast. (E. B. aged 30.) Ibidem. — 3) Derselbe, Case of cystic encephaloid (?) tumour of the breast, with scirrhus of the opposite breast. (55 Jahr alte Dame.) Ibid. — 4) Kelly, Charles, On the spontaneous cure of hydatid cystis. Brit. and for. med.-chirg. Rev. October. (Kurze Zusammenstellung von 30 bei der Section verödet gefundenen Hydatiden-Cysten (Echinococcen. Ref.) der Leber.) — 5) Hicks, J. Braxton, Further remarks on the structure of the growths within ovarian cysts. Guy's Hosp. Reports. XIV. — 6) Callenberg, Theod., Zur Entwicklung der Dermoidkystome. Inaug.-Disser.

Breslau. — 7) Moreau, Kyste séreux du pied gauche. Presse méd. Belge. No. 20. (Hühnereigrosses Hygrom an der Dorsalseite des linken Fusses, welches sich innerhalb 4 Jahren bei einem Mann durch den Druck von Holzschuhen entwickelt hatte.) — 8) Whitehead, Case of rare cystic tumours. Americ. Journ. of med. scienc. April. 1) Haematic carcinomatous cyst an der linken Schulter bei einem 26 J. a. Schankwirth. 2) Traumatische Blutbeule an der Innenfläche des linken Knies bei einem Schiffszimmermann.) — 9) Nassiloff, Ueber die heterologische Bildung der Cysten. Arch. f. pathol. Anat Bd. 48. Heft 1. Taf. VI. und Centralbl. für die med. Wissensch. Nr. 29. — 10) Gruber, Wenzel, Ueber eine retrotracheale Retentionsgeschwulst. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 47. Heft 1. Taf. I. — 11) Stein, Julius, Eine kolossale Blutcyste des Abdomens. Ibidem. Bd. 49. Heft 1. — 12) Nobiling, Vier Ovarial-Cysten. (Nach Buhl's Vortrag.) Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 1. (Eine unilobuläre seröse, eine haselnussgrosse Dermoid-Cyste mit Haaren und 2 kolossale Cysten (beide von Nussbaum exstirpirt) wovon eine in einer ausgebuchteten Dermalinsel einen schönen kleinen Schneidezahn enthielt.) — 13) Derselbe, Dermoid-Cyste der Lunge. Ibid. (Der Kranke hatte bei Lebzeiten Haare ausgehustet.)

Watson (1) exstirpirte bei einer 48 Jahre alten unverheiratheten Dame die eine Brustdrüse wegen einer mässig umfangreichen Cystengeschwulst. Der Tumor hatte sich innerhalb zweier Jahre entwickelt und war in der letzten Zeit schmerzhaft geworden. Die Haut über dem fluctuirenden Knoten war noch unverändert, ausgenommen über einer prall gespannten Cyste, Drüsenanschwellung nicht vorhanden, die Ernährung der Kranken sehr gut. Die Cysten waren Haselnuss bis Wallnussgross und enthielten einen blutig gefärbten Inhalt. An der Innenfläche der ziemlich derben Cystenwand fanden sich weiche papilläre Excrescenzen, ähnlich den Hirnwindungen. Dieselben bestanden aus cylinderähnlichen Epithelzellen, die mehrfach geschichtet waren und ein central gelegenes Gefäss einschlossen. Nach 4 Wochen war die Wunde geheilt. Vf. betrachtet den Tumor als ein „cystisches Sarcom“.

Braxton Hicks (5) fand bei zwei Cystengeschwülsten des Ovariums, wovon die eine von Durham, die andere von Forster exstirpirt wurde, in dem die Cystenwand bildenden Gewebe zellige Elemente mit der Anordnung wie in den Drüsenacini. Er findet darin seine Ansicht bestätigt, dass diese Cysten von den Eigebilden (wohl Graaf'schen Follikeln, Ref.) ausgehen und will sie daher als Cyst-Adenome bezeichnen.

Callenberg (6) beschreibt eine Dermoid-Cyste des Mediastinum anticum bei einem 50 Jahre alten Mann (Anton Maler), welcher unter den Erscheinungen einer Pleuropneumonia dextra am 28. December 1867 im Hospital der barmherzigen Brüder in Breslau gestorben ist. Die Section wurde von Waldeyer gemacht. Die mehr als kindskopfgrosse Geschwulst sass in der rechten unteren Thoraxhälfte. Die Wände waren grösstentheils verkalkt und durch lockeres Bindegewebe mit der vorderen Brustwand verwachsen. Der leere Sack wog ca. 1500 Grm. Der Stiel des Tumor geht von dem unteren Umfange der rechten Schilddrüsenhälfte aus und setzt sich zusammen aus der Art. thyreoid. infer. dextra, zwei Venen, die mit den Venae thyreoideae infer. zusammenhängen, einem schmalen Strang Drüsengewebe von der Glandula thyreoidea, dem Musc. sternothyreoideus dexter und Fettgewebe. Der Inhalt bestand aus einer Fettemulsion, einer festeren Fettmasse und einzelnen röthlichen Haaren. Die Innenhaut war mit einem geschichteten Plattenepithel bedeckt, das deutlich eine Hornschicht und ein Stratum Malpighii unterscheiden liess; ausserdem markiren sich an der Innenwand strangartige Verdickungen und eine 1,5 Ctm. hohe carunkelförmige Masse. Nur an letzterem Punkte finden sich zahlreiche unregelmässig geformte Talgdrüsen, während an der ganzen übrigen Innenfläche die Drüsen und Haarbälge geschwunden zu sein schienen. Mit Rücksicht auf den engen Zusammenhang der Cyste mit den Halsorganen glaubt C. die Ansicht aufstellen zu sollen, dass diese, w übrigen mediastinalen Dermoidcysten, von einer H stülpung aus der Zeit der Kiemenspalten her

Nassiloff (9) exstirpirte einem 18jähr. Bauer ca. 2 Zoll langen und kleinfingerdicken Polype dem rechten Gehörgange, der mit drei Fo vom Trommelfell seinen Ursprung nahm. Man an ihm deutlich einen Kopf, Körper und die dre unterscheiden. Das Gewebe der letzteren besta jungem Granulationsgewebe mit zahlreichen Blutge Im Körper, der aus einem faserigen Gewebe sich mensetzte, fanden sich rundliche, ziemlich dicht ge Zellen, seltener Spindelzellen. Am Kopfe zah cystenartige Auswüchse, die aus Schleimgewebe den, dazwischen drüsenartige Kanäle, die blind en Die Füsse waren mit einem geschichteten Cylin thelium überzogen, der Körper und Kopf dageg Pflasterepithelium. Die im Kopf zahlreich vorha capillaren Blutgefässe waren mit perivasculären R umgeben, in denen sich rundliche Zellen vorfand dass es schien, als ob die Gefässe mit einem umgeben sind. N. folgert hieraus, dass durch E rung dieser perivasculären Räume und durch di mehrung der Zellen, welche er als ausgewanderte Blutkörperchen betrachtet, die Cysten zu Stande men sind. Begünstigend für die Auswanderung de zellen soll die Compression des Polypen im Geh gewirkt haben, der schleimige Inhalt der Cysten Folge der Zellenmetamorphose und des umgewa Bluttropfens. Auch das geschichtete Pflasterepit ist aus einer Umwandlung der weissen Blutkörp hervorgegangen.

Gruber (10) fand in der Leiche eines an L tuberculose verstorbenen Mannes eine 4,3 Ctm. la transversaler Richtung 2,7 Ctm. und in sagittaler tung 1,8 Ctm. messende Geschwulst, welche unte rechten Lappen der Schilddrüse und der h ren Wand der Trachea festsass. Dieselbe b aus drei sehr vergrösserten, cystischen Retrotrache sen, welche noch mit drei gesonderten Oeffnunge ausmündeten.

Stein (11) giebt die Krankengeschichte un Sectionsbefund einer umfangreichen Blutcyste Abdomens bei einem 44 Jahre alten Manne (S macher) aus Bayreuth. Der Tumor füllte fast vol dig die Unterleibshöhle aus; er ist vom grossen bedeckt und mit fast allen Organen verwachsen. festesten ist die Adhärenz mit der sehr kleinen, at schen Milz, welche von fibrösen Massen fast gä verdeckt war. Die Geschwulst ist über Mannskop und enthielt 4—5 Maass dünnflüssiges schwarzes Nach längerem Stehen setzte sich ein dunkler Cru und darüber befand sich ein ziemlich wasserhelle rum. Die Zahl der rothen Blutkörper verhielt si den weissen etwa wie 30:1. Die Cystenwand wa 8 Mm. dick und bestand aus drei Häuten, einer ä ren dünnen, blassröthlichen, von seröser Beschaffe darunter eine dünne Schicht von Fettzellen; die mi hatte eine weissliche Farbe und die Consistenz vo serknorpel; an einzelnen Stellen fanden sich Verka gen. Die innere bestand aus welligem Bindegeweb war an der Oberfläche areolirt und aufgelockert. keln, elastische Fasern und Capillaren konnten an der Untersuchung unterworfenen Stelle der Cysten nicht aufgefunden werden. Da, wo der Tumor mi Milz verwachsen war, sass noch eine etwa wall grosse Cyste auf, welche einen eiterähnlichen Inhalt leerte. Ueber den Ursprung der Cyste, worüber de sich weiter auslässt, ist er nicht in's Klare geko Im Jahre 1862 (im Text steht, wohl nur in Folge Druckfehlers, 1832. Ref.) wurde der rechte Mittel- Zeigefinger des Kranken plötzlich gangränös, wo die Exarticulation des ersteren nöthig wurde. Bei Section fand sich in der Aorta ascendens an einer romatös theils erweichten, theils verkalkten Stelle

…, so dass wohl von hier aus eine Embolie veranlasst worden ist, mit consecutiver Gangrän.

XI. Gliom.

…-Gemuseus und Hoffmann, C. E. E., Beiderseitiges …gliom: links intraoculär, rechts auch peribulbär, multiple Metastasen am Schädel, in der Wangengegend und in der … Arch. f. pathol. Anat. Bd. 46. S. 286. Taf. XI u. XII. — … interessante Fall ist mit Krankengeschichte, Sectionsbericht … microscopischem Befund so ausführlich mitgetheilt, dass wir … leicht zugängliche Original verweisen müssen, da bei der … von Detail eine kurze Mittheilung nur ein unvollständiges … geben kann. Das Alter des kindlichen Patienten ist leider … angegeben. Die Gliomgeschwülste der Netzhaut, der Orbita, … Schädel-Knochen und der Leber (Tumor von 5 Cm. Durchmesser) ergaben, mit Ausnahme eines wechselnden Gefässreichthums, denselben microscopischen Bau. Die beiden Tafeln geben … sehr hübsche Darstellung der kolossalen Affection des … und der Augen.) — 2) Hoffmann, E. K., Beiträge … Kenntniss der Geschwülste des Gehirns und Rückenmarks. …-Myxom des Rückenmarks. Fall III.) Zeitschr. f. rat. … Bd. 34.

Hoffmann (2) theilt die Krankengeschichte und …ectionsbefund von einer 43jährigen Frau mit, bei … Dura mater spinalis von dem 7. Brustwirbel an … Kreuzbein mit zahlreichen, verschieden grossen, … und gelappten Geschwulstknoten besetzt war, … an der hintern Seite sich ausbreiteten. Ferner … sich in der Gegend des letzten Brust- und ersten …wirbels ein gleich beschaffener eichelgrosser Ge…knoten im Rückenmark, von gelbröthlichem Aus… und gallertiger Beschaffenheit. Derselbe war fest … der Pia mater, mit der Dura mater dagegen nicht …chsen. Das genauer mitgetheilte mikroskopische … charakterisirte die Geschwülste als Glio-Myxome. …schwulst im Rückenmark sass wesentlich in den …strängen und zum Theil auch in den hintern Ab… der Seitenstränge, ihre Abgrenzung war nicht …, vielmehr ging sie allmälig in das normale Rücken…gewebe über.

… der linken Seite der Falx fand sich ausserdem … ein kirschgrosses Psammom.

XII. Myxom.

…, Leopold, Ueber eine myxomatöse Degeneration der Sy… des Kniegelenks. Inaug.-Dissert. Breslau.

Braun giebt die Beschreibung eines myelogenen … Myxoms des Caput tibiae bei einer 34j. …, bei der am 13. Mai 1869 von Fischer in Bres… die Amputatio femoris gemacht wurde. Der Tod … 16 Tage nach der Operation. Die Kranke gab …sache ihres Leidens einen vor $1\frac{1}{2}$ Jahren stattge… Stoss der innern Kniegelenkseite gegen eine …kante an. Nach Verlauf von einem Monat bemerkte … an dieser Stelle neben der fast dauernd geblie… Schmerzhaftigkeit eine leichte Anschwellung, wel… zum Tag der Operation den Umfang eines Manns… erreicht hat. Auf dem Knochendurchschnitt war …Gelenkende der Tibia von der weissen gallertigen …wulstmasse eingenommen, welche sich in die Ge…höhle verbreitete und auch die Gelenkbänder und die …vialmembran vollständig ergriffen hatte. Die zelli… Elemente in der Geschwulst waren an einzelnen … von spindelförmiger Gestalt und besassen einen …, die Intercellularsubstanz bestand aus einem wei… glashellen, schleimigen Gewebe, an andern Stellen … das Bild mehr das eines fusocellulären Sarcoms.

XIII. Sarcom.

(Glio-, Lympho-, Myxo-Sarcom.)

1) Revillout, Victor, Du groupe de sarcomes dans la classification de M. Virchow. Gaz. des hôp. No. 70. (Referat über Virchow's Geschwulstwerk.) — 2) Gromier, Du sarcome primitif des os. Lyon médic. No. 12. — 3) Garnier, Myxosarcom am rechten Fuss. Ibidem. 11. — 4) Durham, Sarcomatous tumour among the muscles of the leg. Transact. of the patholog. Soc. XIX. — 5) Nunn, T. W., Recurrent tumour of the breast. Ibid. Taf. XIV. — 6) Bryant, Thomas, Fibro-cellular disease of mamma, excision; recovery. Ibidem (34 Jahr alte Frau, Mutter von 5 Kindern. Die Kranke erhielt 1864 einen heftigen Stoss auf die linke Brust; 10 — 12 Monate nachher Entbindung und Abscessbildung in der Mamma; 1867 Beginn der Geschwulst, April 1868 Operation. Heilung.) — 7) Neumann, E., Ein Fall von Retroperitonealabscess mit amyloider Degeneration der Unterleibsorgane und secundärer Sarcombildung in den Abscesswänden und dem Peritoneum. Arch. d. Heilk. Jahrg. 10. S. 221. — 8) Steudner, F., Periosteales medulläres Rundzellensarcom der Tibia, diffuse sarcomatöse Degeneration der Synovialmembran des Kniegelenks. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 46. S. 500. — 9) Schüppel, Die Entwicklung des kalkkörperhaltigen Sarcoms der Dura mater. Arch. d. Heilk. S. 410. Taf. VIII. — 10) Hoffmann, E. K., Beiträge zur Kenntniss der Geschwülste des Gehirns und Rückenmarks. Zeitschr. f. rat. Med. Bd. 34. Heft 2 u. 3. Taf. XII. (Glio-Sarcom. Fall II.) — 11) Albers, Edmund, Drei Fälle von Lymphosarcom. Inaug.-Disser. Breslau. — 12) Paulicki, Primäres Sarcom im Kopf des Pancreas. Allg. med. Centralztg. Nr. 90. 1868. (5''' grosses Lymphosarcom des Pancreas bei einem 28 Jahr alten Glasergesellen, der an Lungen- u. Darmtuberkulose gestorben.) — 13) Czerny, Vinzenz, Beiträge zur Geschwulstlehre. (II. Zwei Sarcome der Sehnenscheiden.) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. X. S. 894. Taf. IX. — 14) Nobiling, Sarcom an der Schädelbasis. (Nach Buhl's Vortrag.) Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 39. (Feinlappiges Sarcom bei einem 76jähr. Mann vom Keilbein ausgehend, mit Verbreitung nach dem Rachen, Choanen etc.) — 15) Derselbe, Sarcom des Femur. Ibidem. Nr. 17. (Kopfgrosse, viellappige und sehr gefässreiche Sarcomgeschwulst fast des ganzen Femur mit Usur des Knochens u. Fortsetzung in die Markhöhle, wahrscheinlicher Ausgang vom Periost. Das Gewebe bestand aus zahlreichen kleinen Spindelzellen, nur wenigen Myeloplaxes und viel Blutgefässen.) — 16) Casse, Tumeur fibroplastique du maxillaire inférieure. Résection par De Roubaix. Presse méd. Belge. No. 10. (47 Jahr alter Mann. Drüsen frei. Spindelzellensarcom.) — 17) Paulicki, Ein Myxosarcom im rechten mittleren Hirnlappen. Deutsche Klinik Nr. 44. S. 868. — 18) Hüter, Sarcom der Zunge. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 32. (Haselnussgrosses Sarcom der Zunge, welches sich bei einer Dame im 5. Schwangerschaftsmonate entwickelt hatte und wegen schnellen Wachsthum im 7. Schwangerschaftsmonat exstirpirt wurde. Nach der microscopischen Untersuchung des Referenten gehörte die Geschwulst in die Classe der kleinzelligen Rundzellensarcome.) — 19) Czerny, Vinzenz, Plexiformes Myxosarcom aus der Orbita. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. XI. S. 234. und Nachtrag dazu S. 905. — 20) Müller, l. c. 7 Fälle von Sarcom l. c. (1 Rundzellen- und 7 Spindelzellen-Sarcome.)

Gromier (2) beschreibt einen sehr interessanten Fall von weitverbreitetem primären Knochensarcom bei einem 83j. Zimmermann. Der Kranke wurde am 5. März 1869 in das Service von Tripier aufgenommen und starb bereits am 8.; leider war es nicht möglich von dem Kranken über den Beginn seines Leidens etwas Näheres zu erfahren. Bei der Section fanden sich am Schädeldach 6 nussgrosse Tumoren, die schon bei Lebzeiten durch ihre starke Prominenz sich markirten; ferner mehrere kleinere an den Knochen der Schädelbasis, an der Crista galli, mit Fortsetzung in die Orbita, endlich je ein grösserer Knoten zu beiden Seiten des Unterkiefers und am Kinn; die Körper sämmtlicher Wirbel waren von verschieden grossen Geschwulstmassen durchsetzt, desgleichen die Beckenknochen an beiden Seiten,

die Oberarm- und Oberschenkelknochen. Von den Organen der Brust- und Bauchhöhle zeigten nur die Lungen einen leichtern Grad secundärer Erkrankung, indem sich in denselben c. ein Dutzend hirsekorn- bis haselnussgrosser fester Knoten im Parenchym zerstreut vorfand. Die Lymphdrüsen der verschiedenen Körperregionen waren nur wenig vergrössert und erschienen auf dem Durchschnitt gesund. Die von Léon Tripier ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab, dass sämmtliche Tumoren den Character eines fasciculären Sarcoms besassen.

Die von Garnier (3) beschriebene Geschwulst war faustgross, sass an der Plantarseite des rechten Fusses bei einem Mann und wurde von Ollier exstirpirt. Nach der von Tripier ausgeführten mikroskopischen Untersuchung bestand die Geschwulst aus Fett- und Schleimgewebe (dieselbe würde also nach der gegenwärtig in Deutschland currenten Terminologie als Lipoma myxomatodes zu bezeichnen sein. Rf.); Ollier betrachtet sie als ein Adipo-sarcome.

Durham (4) amputirte am 19. October 1867 bei einer 34 J. a. weiblichen Person den linken Unterschenkel wegen einer ziemlich umfangreichen Geschwulst, welche sich seit dem März 1866 in Folge eines heftigen Stosses entwickelt hatte. Vier Wochen zuvor war die Geschwulst, welche einen hohen Grad von Fluctuation besass, spontan aufgebrochen, aus der dilatirten Wunde hatte sich c. ½ Pinte einer fetzigen und blutigen Masse entleert. Am 18. December 1867 erfolgte der Tod. Die Geschwulst sass fest an der Fascie und zwischen den Muskeln. Bei der von Moxon gemachten mikroskop. Untersuchung bestand dieselbe aus runden und spindelförmigen Zellen.

Die von Nunn (5) operirte Kranke war 28 J. alt und hatte zweimal geboren. Im März 1867 wurde im Middlesex Hospital die rechte Mamma exstirpirt, im Mai war die Wunde vernarbt; im Monat Juli war bereits ein ziemlich grosses Recidiv vorhanden, welches N. von Neuem operirte. Im Oct. trat der Tod ein. Beide Tumoren ergaben sich bei der genauen Untersuchung als Kern-Faser-Geschwülste.

Neumann (7) theilt die Krankengeschichte und den Sectionsbericht von einem 38 J. a. Bernsteinarbeiter mit, der auf der Klinik von Leyden gestorben war. Die Obduction ergab, dass das grosse Netz in eine 1½" dicke Geschwulstplatte umgewandelt war, daneben fanden sich nur einzelne kleinere Knoten. Eine zweite über kindskopfgrosse Geschwulst lag an der Vorderseite der Wirbelsäule und schob sich in die Wurzel des Mesenterium, an ihrer Oberfläche heben sich wallnuss- bis hühnereigrosse Knoten ab. Ein am Anfangtheil des Jejunum gelegener Knoten enthält im Innern eine etwa apfelgrosse, mit fäculenter Jauche erfüllte sinuöse Höhle, welche mittelst eines 1 Zoll langen, fingerdicken, von einer glatten, schleimhautähnlichen Membran ausgekleideten Kanals, an der Grenze zwischen Duodenum und Jejunum in den Darmkanal einmündet. Die Mesenterialdrüsen von weissen Geschwulstknoten durchsetzt, ebenso die Innenfläche der Bauchwand. Peritonealexsudat. Die festeren Knoten bestehen aus grossen spindelförmigen Zellen mit wenig entwickelter faseriger Intercellularsubstanz, in den markig weichen ist das Gewebe fast rein zellig. Fettleber. Amyloide Degeneration der Leberarterien, der Milz und Nieren, an letzteren sind die Glomeruli, die Gefässe der Rinden- und Marksubstanz, die Tunicae propr. der Harnkanälchen und der Zwischengewebe, an der Milz die Pulpa gleichmässig amyloid entartet.

Steudner (8) giebt die anatomische und histologische Beschreibung eines periostealen Sarkoms der oberen Epiphyse der Tibia bei einer jungen Dame aus der Privatpraxis von Volkmann in Halle. Der Fall ist bereits von R. Volkmann beschrieben in No. 42 und 43 der Deutschen Klinik. 1868. Drei Fälle von Exarticulation am Oberschenkel. Fall II.). Die Geschwulst soll anscheinend in Folge einer Contusion der Tibia durch eine scharfe Kante bei einem Falle entstanden sein. Der Tumor war von der vordern Fläche des Kopfs der Tibia ausgegangen und verbreitete sich zwischen den Muskeln bis an den Gelenkknorpel. Die Synovialmembran und die Bursa subcruralis waren in eine grau-röthliche, fungöse, zottige Masse von derselben Beschaffenheit wie die der Hauptgeschwulst umgewandelt. Die genauer beschriebene histologische Beschaffenheit des Gewebes entsprach einem kleinzelligen, medullaren Rundzellensarcom.

Schüppel (9) theilt die ausführliche Krankengeschichte und den Sectionsbefund eines sehr merkwürdigen Falles von Sarcom der Dura mater mit beträchtlicher Verdickung der Schädelkappe mit. Die dadurch bedingte eigenthümliche Vergrösserung des Schädels in seiner Höhendimension, sowie die Lage und Verbindung der Geschwulst mit der Dura mater ist durch drei hübsche Abbildungen erläutert. Der 34jährige Kranke wurde im Mai 1867 auf die medicinische Klinik in Tübingen aufgenommen, kehrte aber nach ¼jährigem Aufenthalt daselbst in seine Heimath zurück, wo einige Tage nachher der Tod erfolgte. Der Schädel wurde nachträglich dem pathologisch-anatomischen Museum übergeben. Pat. war bis zum Jahre 1857 gesund und will um diese Zeit nach Verlauf eines schnell geheilten Erysipel des Kopfes einen epileptiformen Anfall gehabt haben. Hierauf wieder Wohlbefinden; nach 2 Jahren traten jedoch die Anfälle wieder heftiger auf, weiterhin trat Abnahme des Sehvermögens und später völlige Blindheit ein. Seit 1862 wurde eine Vergrösserung des Schädels bemerkt, die im Verlauf von 5 Jahren den genauer geschilderten Umfang erreichte. In Bezug auf die weitere Detailschilderung verweisen wir auf das leicht zugängliche Original. Die Geschwulst der Dura mater liegt zu beiden Seiten der Hirnsichel, der grössere Theil derselben links, der kleinere rechts; dieselbe misst in sagittaler Richtung 6½ Ctm., in frontaler 4½ — 5 und in transversaler 6½ Ctm. Sie hat eine kugelig höckerige Oberfläche, ist sehr gefässreich und von fast fleischiger Consistenz, an den Grosshirnhemisphären fand sich eine entsprechende Grube. Die Geschwulst besteht, wie die feinere Untersuchung ergab, wesentlich aus neugebildeten Blutgefässen, welche radienartig von einer Stelle der Falx ziemlich im Centrum der Geschwulst nach oben ausstrahlen. Schon mit dem blossen Auge konnte man diese radiäre Anordnung des Gewebes deutlich erkennen, das auch in dieser Richtung sich sehr leicht zerfasern liess. Fast sämmtliche Gefässe erweisen sich als Venen von 0,2—0,04 Mm. Breite. Eine eigentliche Adventitia fehlte; die Media ist längsgestreift, mit zahlreichen ovalen längsgestellten Kernen und nach aussen mit grossen spindelförmigen Zellen bekleidet; die Intima ist homogen und lässt zuweilen zarte spindelförmige Endothelien erkennen. Die Gefässe zeigen reichliche dichotomische Verästelungen, ohne jedoch in Capillaren überzugehen; sie endigen entweder in schwach kolbenförmigen Anschwellungen oder sie biegen in Nachbargefässe um, oder die Media läuft in eine feine trichterförmige Spitze aus, die in einen soliden Strang endigt. Einen zweiten Hauptbestandtheil der Geschwulst bildet Kalkconcretionen, die den grösseren und kleineren Gefässen anhängen und einen doppelten Ursprung erkennen lassen. Einmal bilden sich kurzgestielte kugelige Anschwellungen, welche entweder aus der vorgestülpten Gefässwand bestehen, oder sie enthalten noch eine Ausstülpung des Gefässlumens. Letzteres schwindet und es tritt in der Wand eine geschichtete Kugel hervor, die sich mit Kalksalzen imprägnirt. Die Blutkörper schwinden vollständig, oder es bleibt zuweilen etwas körniges Pigment zurück. Zuweilen fanden sich die Kalkkugeln auch unmittelbar in der Wand der Gefässe, ohne Vermittelung von Anhängen oder Sprossen. Endlich fanden sich Gefässe, deren Wandungen verdickt waren, während das Lumen fast vollkommen verschwunden; in letzterem fand

sich vielfach Ablagerungen von Kalksalzen vor, so dass die Gefässe einen derben soliden Strang darstellen. Ein grosser Theil der Gefässe schien auf diese Weise in homogene Bindegewebsstränge umgewandelt zu sein. Zwischen diesen und den noch erhaltenen Gefässen finden sich nun als dritter Bestandtheil des Gewebes mehr oder weniger reichlich, zuweilen in nesterartiger Gruppirung angehäufte, spindelförmige Zellen, mit ovalem, fein granulirtem Kern, in einer feinkörnigen und streifigen Grundsubstanz. Die Menge der Zellen bildet ungefähr ein Drittel, höchstens die Hälfte der ganzen Geschwulst. Ihr Ausgangspunkt scheint die Adventitia der Gefässe zu sein. Die Veränderung der Schädelkappe hat den Charakter einer Hyperostose mit mächtiger Knochenauflagerung an der äussern und innern Seite und Sclerose der Diploe. An der Peripherie der sehr verkleinerten Markräume der Diploe fanden sich zahlreiche Osteoplasten, in Gestalt von grossen epithelartig angeordneten Zellen. Die Knochenauflagerungen sind sehr gefässreich, und der Verlauf der Gefässe ist gleichfalls ein mehr radienartiger. In dem fibrösen Gewebe endlich, welches sich zwischen der äussern Knochenauflagerung und der Kopfhaut verbreitet, finden sich innerhalb breiter Faserzüge spaltförmige Lücken, welche mit einer einfachen Zellenlage ausgekleidet sind, ähnlich einem Endothel, eine besondere Auskleidungsmembran war nicht zu erkennen. Die Zellen sind rundlich oder leicht abgeplattet und besitzen einen, selten zwei Kerne. Die Spalten sind oft sehr eng, andermal bilden sie weite Hohlräume, welche durch kürzere und längere Aeste mit einander communiciren. In diesen grössern Hohlräumen liegen die Zellen unregelmässig aber enggeschlossen an einander. Sch. ist geneigt diese Spalten und Hohlräume für durch den Entzündungsprocess erweiterte Lymphgefässe zu halten. In einiger Entfernung von der Geschwulst zeigte die D. mater eine feinfilzige Auflagerung, die ebenfalls durch eine massenhafte Neubildung von zarten Blutgefässen bedingt war, welche in ihrer Anordnung und in ihrem sonstigen Verhalten dieselben Verhältnisse darboten wie die Gefässe in der grossen Geschwulst; auch die Entwicklung der Kalkconcretionen von den frühesten Anfängen bis zu weiteren Stadien liessen sich hier in gleicher Weise verfolgen. Nach diesem Verhalten kann die Geschwulst sowohl als ein Angiom wie Psammom betrachtet werden, wegen des grossen Zellenreichthums glaubt der Vf. sie jedoch als Sarcom bezeichnen zu sollen.

Hoffmann (10) beschreibt ein Gliosarcom an der Gehirnbasis bei einer 67 Jahr alten Frau, die wegen Dementia in der Irrenanstalt in Meerenberg bei Haarlem Aufnahme gefunden hatte. Krankengeschichte und Sectionsbefund sind mitgetheilt. Die Geschwulst erstreckte sich nach vorn bis zum Chiasma nervorum und nach rückwärts über den Pons, das Cerebellum bis in Gegend des Vagus und Hypoglossuskerns; ein bohnengrosser Tumor lag in der Gegend des linken Trigeminus, Facialis und Acusticus. Die Neubildung hatte ein graurötliches, stark vascularisirtes Aussehen und war ca. 4—6‴ lang. In den übrigen Organen fand sich nichts von Neubildung vor. Das Histologische bitten wir im Original nachzulesen.

Albers (11) theilt drei Fälle von Lymphosarcom mit. Der erste Fall betraf ein grosses Lymphosarcom des Mediastinum anticum, sowie der rechten Lunge und Pleura bei einem 33 J. a. Zeichner. Der zweite Fall war ein Lymphosarcoma mandibulae bei einem 24 J. a. Schneider, das sich innerhalb 6 Wochen entwickelt hatte. Der dritte Fall betraf eine 43 J. a. Arbeiterfrau mit Lymphosarcoma des Ileum's und Peritoneums, der Lymphdrüsen der Bauchhöhle und beider Ovarien.

Nachtrag.

Obolensky, Zur differentiellen Diagnostik des Lymphosarcoms. (Medicinsky Westnik. No. 48.)

In diesem Aufsatze giebt Vf. einige rein anatomische Verhältnisse zur Classification solcher Geschwülste, welche in Folge der Identität der dieselben constituirenden zelligen Elemente einander sehr nahe stehen. In dieser Hinsicht bespricht er das Lymphosarcom einerseits, den kleinzelligen Krebs und das Sarcoma globocellulare andererseits, Geschwülste, deren zellige Elemente an und für sich sehr ähnlich sind, während die Vertheilung derselben im Stroma (Intercellularsubstanz) und die Eigenthümlichkeiten des letzteren sie voneinander streng unterscheiden. So nimmt Vf. als Typus des Lymphosarcoms das Verhältniss der Zellen zum Reticulum, wie dieses normal in den adenoiden Geweben stattfindet, an; im Carcinoma parvicellulare behält das, wenn auch aus ziemlich feinen Fasern bestehende Stroma doch die charakteristische Anordnung des Krebsstromas, im rundzelligen Sarcome tragen die feinen Fasern den Charakter der Intercellularsubstanz.

Dr. Slavjansky (St. Petersburg).

Czerny (13) beschreibt ein Osteosarcom in der Umgegend des rechten Sprunggelenks und Fussrückens bei einem 37 J. a. kräftigen Taglöhner. Eine Verletzung durch einen zwei Centner schweren Stein, welche sich Patient vor 20 Jahren in einem Steinbruch zugezogen hat, soll die Entstehung des Tumors veranlasst haben. Es blieb ein wallnussgrosser Knoten an der Stelle zurück, der c. 10 Jahre lang unverändert blieb, von da ab trat eine allmälige Zunahme und die Bildung neuer Knoten ein. Der Hauptmasse nach ist die Geschwulst theils ein kleinzelliges Rundzellen-, theils ein Spindelzellen-Sarcom. Ausserdem finden sich darin noch starre verkalkte feine Nadeln und Fasern, sowie auch ausgebildete Knochensubstanz. Die Bildung der erstern geschah, wie sich deutlich erkennen liess, durch Ablagerung von Kalksalzen in die fibrilläre Intercellularsubstanz, statt der Fasern finden sich an manchen Stellen auch drusig-knollige Incrustationen, ebenso Kalkimprägnation von kleinen Arterien und Capillaren.

Der 2. Fall betraf ein wallnussgrosses Fibrosarcom an der Volarfläche der zweiten Phalanx des rechten Ringfingers bei einem 20 J. a. Mädchen. Veranlassung unbekannt. Bei der Exstirpation musste ein Stück der Sehnenscheide excidirt werden, auf der die Geschwulst festsass.

Paulicki (17). Bei einem 73 J. a. Mann, bei dem während des Lebens keine Erscheinungen eines Hirntumors vorhanden waren, fand sich bei der Section in der vordern Hälfte des rechten mittleren Grosshirnlappens ein hühnereigrosser Tumor. Derselbe hatte vorn einen stumpfkegelförmigen 4‴ langen Fortsatz, an seinem hintern Ende mehrere knollige Protuberanzen. Der vordere Abschnitt des Tumor berührte die untere Fläche des Vorderlappens, während der übrige Theil ganz von Gehirnsubstanz umgeben war. Die Art. fossae Sylvii und der Nervus opt. waren etwas verdrängt, erstere jedoch durchgängig. Die Geschwulst bestand aus einer festeren grauen Rindenschicht und einer grösseren röthlichgrauen, durchscheinenden, weichen, stellenweise gallertigen centralen Schicht. Gefässe und Blutextravasate fehlten. Die centrale Masse bestand aus ziemlich grossen, zarten Spindelzellen, und reichlicher schleimiger Zwischensubstanz. Der periphere Theil trug mehr den Character der Neuroglia.

Czerny (19) beschreibt aus der linken Augenhöhle eines 3 Jahre alten Kindes ein wallnussgrosses Myxosarcom, dessen Gewebe einen plexiformen Character hatte. Am 7. Juli 1868 wurde von Billroth die erste Exstirpation gemacht, am 29. Sept. Operation des ersten, am 23. November des zweiten Recidives; am 12. Februar 1869 drittes Recidiv, die ganze Orbita und Umgegend einnehmend, bedeutende Drüsengeschwülste am Hals; Tod am 20. März 1869. Dauer der ganzen Krankheit 13 Monate. Die Section ergab neben der Orbitalgeschwulst, einen apfelgrossen Tumor an der Basis des vordern Hirnlappens, federkieldicken Fortsatz in den Sinus cavernosus, ferner nach dem Siebbein, in die Nasenhöhle und von hinten in die rechte Orbita; Infiltration der seitlichen Halsdrüsen; sehr viel weisse Blutkörperchen in den mit weisslichen Thromben erfüllten grossen Hirnhautvenen und im Sinus longitudinalis. Käsige Bronchialdrüsen, keine Geschwulstknoten in den Organen der Brust- und Bauchhöhle. — Die primäre Geschwulst bestand aus stecknadeldicken, vielfach verflochtenen und anastomosirenden Plexus, in deren Mitte sich vielfach ein mit Blut gefülltes venöses oder Capillargefäss erkennen liess. Die zelligen Elemente der Stränge haben den Character von Lymphkörperchen, daneben kommen noch grössere spindelförmige und anders gestaltete Zellenformen vor. Die Zwischensubstanz ist im Centrum der Stränge von Glaskörperconsistenz, an der Peripherie, wo mehr die kleinen Rundzellen liegen, derber und consistenter. Die Recidive zeigten keine plexusartige Formation, sondern hatten den Character weicher, medullarer Lymphome. Nerven waren in keiner zu erkennen. Das interstitielle Bindegewebe in der Umgebung der Geschwülste zeigte überall reichliche Anhäufung lymphatischer Elemente.

XIV. Epitheliom. Cancroid.

1) Birkett, Ulcerated follicular epithelioma on right temporal region; excision of the growth and lymphatic glands; recovery. Transact. of the patholog. Soc. London. XIX. (Ulceröses Cancroid 2—3" gross bei einem 67 Jahr alten Ziegelstreicher. Operation, Heilung.) — 2) Crucknell, H. H., Tumour resembling epithelioma of the temple. Ibidem. (Wahrscheinlich Cancroides Geschwür bei einem 68 Jahr alten cachectischen Mann, seit 5 Jahren in der Entwicklung, von einer Warze ausgehend.) — 3) Czerny, Vinz., Entwicklung eines Epithelialcarcinoms und einer angeborenen Sacralgeschwulst. Arch. f. klin. Chirurg. B. X. — 4) Nobiling, Epithelialkrebs im Gehirn. (Nach Buhl.) Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 1. — 5) Derselbe, Grosses intrauterines Fibroid mit Blumenkohlgewächsen im Uterushalse, Epithelkrebszellen in den Lymphgefässen der Uterusmuskulatur. Ibid. Nr. 48. — 6) Derselbe, Epithelkrebs der Portio vaginalis, Durchbruch im. Uterusgrunde, Peritonitis perforativa, bei einer 49jähr. Frau. Ibidem. — 7) Paulicki, Cancroid des Oesophagus mit Perforation nach der rechten Lunge. Memorabilien S. 163. — 8) Casse, Tumeur épithéliale (à la paupière inférieure) avec granulations graisseuses. Opération (par Rossignol) guérison. Presse méd. Belge No. 10. — 9) Müller, Wilh., Zehn Fälle von Epitheliom. Jenaische Zeitschr. Bd. 5. Heft 2.

Czerny (3) giebt die Beschreibung einer congenitalen Sacralgeschwulst, auf der sich in Folge einer Punction im Laufe der Zeit ein ulceröses Cancroid entwickelt hat. Die 55jährige Kranke ist im September 1869 auf die Klinik von Billroth aufgenommen worden. Bei der Geburt war die Geschwulst wallnussgross, erreichte jedoch schon im neunten Lebensjahre den Umfang eines Kindskopfes, welche Grösse sie noch besitzt. Im 46. Lebensjahre machte ein Arzt eine Punction, die Oeffnung schloss sich nicht und es entwickelte sich allmälig eine gegenwärtig über Handteller grosse Geschwulst. Wegen heftiger Blutungen aus dem über 2 Zoll tiefen Geschwulstgrund suchte Pat. von Neuem ärztliche Hülfe. Lymphdrüsenaffectionen sind nicht nachweisbar. Die Geschwulst wurde im October excidirt. Die Grundlage derselben wird durch ein eigenthümlich gestaltetes Knorpelskelet gebildet, das, aus mehreren Stücken bestehend, durch Bandmassen zusammengehalten wird und einem gespaltenen Steissbein ähnlich ist. Die dicken Theile enthalten eine Markhöhle mit verkalkten peripheren Knorpellamellen. In den Lücken des Skeletes befinden sich zahlreiche hanfkorn- bis wallnussgrosse Cysten, die einen fadenziehenden colloiden Inhalt besitzen, mit zahlreichen grossen und kleinen theils vielkörnigen Zellen (Myeloplaxen); ihre Innenfläche ist mit einem Flimmerepithel ausgekleidet. Einige Cysten enthalten einen Atherombrei und geschichtetes Pflasterepithelium. Die $\frac{1}{2}$—1 Zoll dicke Geschwürsfläche zeigt die Structur eines Epithelialcarcinoms, wovon C. eine genaue Beschreibung giebt. Cancroidzapfen, Cylinder und Perlknoten durchkreuzen sich mannichfach, daneben finden sich in der Tiefe offene Cysten mit Flimmerepithel und frei mündende dicht gedrängte Drüsen-Schläuche ähnlich den Lieberkühn'schen. Bis zum 15. Januar 1868 waren in den Rändern der Wunde cancroide Recidive in erheblichem Maasse aufgetreten, bald nachher auch eine rasche Anschwellung der Leisten-drüsen. Die Untersuchung der letzteren, welche du[...] eine acute Phlegmone in grosser Ausdehnung bloss[ge-]legt wurden, zeigte ebenfalls cancroide Massen. Patien-tin ist noch in Behandlung, und aus der Wunde in [...] Inguinalgegend, wie aus der am Kreuzbein wuchern [...] dauernd neue cancroide Massen hervor. Die congenit[ale] Geschwulst hält C. für eine Intrafötation, die Entwick-lung des Cancroids führt er auf das flimmernde Cysten-epithel zurück.

Buhl und Nobiling (4) berichten über folgen[den] Fall von **Epithelialkrebs des Gehirns:**

Im November 1868 starb im Krankenhaus in [Mün-]chen ein ca. 20 Jahr alter Mann, welcher als Kind [...] $2\frac{1}{4}$ Jahren eine Verbrennung der Kopfschwarte auf [...] Scheitel erlitten hatte. In Folge davon ging ein gr[...] Stück der Kopfschwarte und auch des knöchernen S[chä-]deldaches durch Nekrose verloren. Die vordere G[renze] der Lücke in dem letzteren bildet die Kronennaht, [...] springen noch einige kleine Buchten in das Stirn[bein] hinein; links erstreckt sich der Knochendefect [...] über die Pfeilnaht hinüber in das linke Scheitelbein; [...] rechten Scheitelbeine fehlt der grösste Theil (bis [...] Linea semicircularis und bis zum Hinterhauptbeine). [...] Knochendefect muss indess ehedem weitaus grösser [ge-]wesen sein, was daraus hervorgeht, dass rings am R[ande] desselben Neubildung von Knochen in einer Breite [...] zwei Centimeter bemerkbar ist. Doch hatte die [...] allmälig die Knochenlücke weit überwuchert; eine [...] kommene Heilung der Wunde erfolgte jedoch nicht [...] blieb immer eine Stelle, welche sich abwechselnd [...] Krusten bedeckte oder Eiter absonderte. Diese [...] war auf das Innigste mit der Dura mater verwa[chsen] und zwar hatte die Vernarbung mehr nach der [...] Seite der Sichel stattgefunden. Hier waren [...] mit der Respiration synchronisch zusammenfallende [Be-]wegungen des Gehirnes deutlich sicht- und fühlb[ar]. Im Anfange dieses Jahres erhielt der Verstorbene b[ei] [...] Schlägerei heftige Hiebe auf den Kopf und kam [...] Krankenhaus. Von den Krusten und der Oberflä[che] [...] offenen Stelle entfernte Theilchen zeigten bei m[...] pischer Untersuchung die Elemente des Epithel[...] Nach Aussen erhob sich die Neubildung mit eine[...] aufsitzend, pilzartig und breit überhangend als [...] zige Geschwulst in verhältnissmässig sehr kur[...] $1\frac{1}{2}$ Ctm. hoch über das Niveau der Schädelob[...] nach Innen erreichte die Neubildung das Gehirn [...] konnte das letztere schon im Leben von dem Au[...] an angenommen werden, als der Kranke plötz[lich] [...] der linken Seite gelähmt wurde. Wenige Ta[ge] [...] dem Eintritte der Lähmung starb der Kranke. [...] Section fand man, dass der Krebs sich tief in [...] hirn ausbreitete, bis an die Decke des rechten [...] ventrikels. Auf dem senkrechten Durchschnitte g[...]

eine centrale Höhle, mit breiiger, gelblicher, eiter-ähnlicher Masse gefüllt, welche sich unter dem Mikroskop erweichter Epithelkrebs erwies, daneben zahlreiche, Fettdegeneration befindliche Ganglienzellen der Hirn-

Ausserdem berichtet Buhl (5) noch über folgen-Krankheitsfall: Eine in Mitte der vierziger Jahre Frau, welche in der letzten Zeit an starken ...rrhagien aus den Genitalien gelitten hatte, dabei abgemagert und hydropisch geworden war, ging den Erscheinungen eines acuten Lungenödems zu ... Bei der Section fand sich, dass der Uterus eine ... Volumsvergrösserung eingegangen hatte und in Grösse eines Mannskopfes kugelförmig weit über die ...physe hinausragte. Diese bedeutende Massezunahme wie sich nach Spaltung seiner stellenweise bis zu ... Dicke hypertrophirten Muskulatur ergab, durch ...estes, kugelförmiges, intrauterines Fibroid bewirkt, ... den Uterus vollständig ausfüllte, an vielen Stellen ... leicht lösliche bindegewebige Adhäsionen mit der ...mhaut in Verbindung stand und an der Partie, ... in das Scheidenlumen herabragte und mit der ... in Berührung gekommen war, in mässigem Umfange ...lich verjaucht war. Im Scheidengewölbe, an den ... des Muttermundes und im Cervicalcanal sassen ... mattweissrothe fetzige, über die Schleimhaut in ...form sich erhebende Massen, welche gegen die ... Oeffnung des Cervicalcanals zu einer grösseren ...migen Geschwulst confluirten. In der ganzen ...leimhautauskleidung des Uterus waren ebenfalls diese ...cessen in Form von groschengrossen Geschwüren, ...ren Rändern aber die zottenförmigen Erhabenheiten ...kennbar waren, nachweisbar. Diese Wucherungen ... sich unter dem Mikroskope als zottenförmiger ...elkrebs heraus, welcher von seinem primären Sitze ...rvicalcanale aus in multipler Weise über die ganze ...mhaut des Uterus und der Cervicalportion sich aus-...itet hatte. Auf der Schnittfläche des Uterus be-... man eine Menge kleiner weissgelber hirsekorn-... Pünktchen, welche in die Uterusmuskulatur wie ...gesetzt waren und auf Druck wurmförmig eine weiss-... schmierige Masse hervorquellen liessen. Bei mi-...opischer Untersuchung dieser herausgedrückten Masse ... man die nämlichen Zellen wie in den Zottenkrebs-..., und es stellte sich weiter heraus, dass die ...chen durchschnittene, in der Uterusmuskulatur ver-...de Lymphgefässe waren, deren Epithel durch In-... vom Krebs im Cervix zu ähnlichen Krebszellen ...wandelt und gewuchert war. Dieser Fund giebt ... die Erklärung für das multiple Auftreten des Zotten-... in der Uterus- und Cervicalschleimhaut. Ob ... die Lymphgefässe die Krebszellen auch nach ande-... Organen z. B nach den Lungen verschleppt wurden, ... nicht angegeben werden, da die weiteren Organe ... zur Untersuchung gelangten.

PATLICKI (7) berichtet über folgenden Fall von ...foration eines Oesophagus-Cancroid in ... Lunge:

Am 15. März 1865 wurde ein 54jähriger Arbeits-..., der seit 2 Monaten an Beschwerden beim Schlucken ... in das allgemeine Krankenhaus in Hamburg auf-...men. Es wurde ihm immer schwerer, feste Speisen ...unterbringen und dieselben gelangten häufig durch ...bewegungen wieder zurück. Es stellte sich eine ...rzhafte Empfindung in der Gegend des Manubrium ... ein, dabei war die Zunge mässig weisslich belegt, ..., der Appetit gering und Patient wurde von Tag ... Tag schwächer. Nach der Einführung der Schlund-..., die in der Höhe des Manubrium sterni auf ein ...derniss stiess und mit Anwendung einiger Gewalt bis ... Magen eingeführt werden konnte, trat heftiges, ... Zeit dauerndes Brechen und Würgen ein, worauf ... sich etwas erleichtert fühlte. Darauf trat ein ... ein, wo es gar nicht mehr gelang, die Schlund-sonde, durch die verengte Stelle einzuführen. Eine plötzliche Erleichterung, offenbar mit einer ausgedehnteren Ulceration zusammenhängend, trat alsdann ein. Patient behauptete, dass die Speisen wieder leichter hinuntergelangen und die Schlundsonde konnte wieder bis in den Magen eingeführt werden. Von jetzt an trat rascher Verfall der Kräfte, sehr hochgradige Abmagerung und Anaemie ein. Es stellte sich häufiges wässriges Erbrechen ein. Im rechten mittlern Lappen war ein circumscripter Herd durch gedämpften Schall und bronchiale Respiration nachweisbar, dabei war Fieber und Husten vorhanden. Der Sectionsbefund ergab im Oesophagus in der Gegend der Bifurcation eine krebsige Infiltration von ¾ Zoll Höhe mit verdickten Rändern, die nach dem anliegenden mittleren rechten Lungenlappen perforirt hat. Es fand sich in demselben eine grössere, mit jauchigen Massen gefüllte Höhle, welche mit dem ulcerirten Oesophagus und mit den anliegenden Bronchien in Verbindung stand.

MÜLLER (9) in Jena beobachtete im Jahre 1868 3 Fälle von Pflasterzellen- und 7 Fälle von Cylinderzellen-Epitheliom.

Das Pflasterzellen-Epitheliom fand sich einmal am linken Unterschenkel auf einer alten Verbrennungsnarbe (50 J. a. Mann) und war bis zur hinteren Knochenleiste in die Tibia eingedrungen. Bei einem 59 Jahr alten Manne war Cancroid des Oesophagus, der Lungen und Bronchialdrüsen mit Perforation in die Trachea. Bei einem 72 Jahr alten Manne fanden sich zwei Strictur-geschwüre im Oesophagus mit Dilatation des dazwischenliegenden Abschnittes. Das Cylinderepithelial-Cancroid fand sich viermal im Magen mit ausgiebiger Betheiligung der umliegenden Lymphdrüsen und einmal der Nieren. Bei einer 42jährigen Frau war die primäre Entwickelung in der Schilddrüse (Kropf) mit zahlreichen secundären Knoten in den Knochen, namentlich am Kopf. Bei einem 39 Jahre alten Manne enthielt eine Hodengeschwulst die Elemente des Epithelioms, Chondroms und Sarcoms. Derselbe gemischte Charakter fand sich in den secundären Knoten in den Lungen, Lumbaldrüsen und den anliegenden Abschnitten der Wirbelsäule. Eine Combination von Epitheliom und Gallertkrebs des Colons kam bei einem 71 Jahre alten Manne vor.

Nachtrag.

Schujsky, Ueber Cancroid im Knochen. Medicinsky Westnik. No. 4.

Vf. führt einen Fall von Cancroid an, der sich von der Gl. parotis auf die Schädelknochen verbreitete. Bei der microscopischen Untersuchung gelang es ihm, Präparate zu gewinnen, an welchen die active Betheiligung der Knochenzellen an der Cancroidneubildung durch allmäligen Uebergang vollkommen normaler Knochenzellen – Vergrösserung und Theilung so wie deren Kerne, so auch ihrer selbst – zu Cancroidzellen bewiesen werden konnte.

Dr. Slavjansky (St. Petersburg).

XV. Carcinom.

1) Logan, S., Cancer not primarily constitutional. New Orleans. Journ. of Med. Octob. — 2) Priestley, Cancer of the skull; secondary deposit in the lungs and cervical glands. Med. Times. Sept. 25. p. 382. — 3) Tait, Lawson, Fungus of the Dura mater. Ibidem. Octob. 9. p. 427. — 4) Latham, P. W., Primary Cancer of the brain. Brit. med. Journ. March. 27. — 5) Cayley, Cancer of the anterior mediastinum, probably originating in the thymus gland. Transact. of the patholog. Soc. London. XIX. — 6) Bennett, James Risdon, Intra-thoracic

cancer, involving the bronchial glands, spinal column etc. occluding the left bronchus, and converting the left lung into a series of abscesses. (Servant girl, aged 23.) Ibidem. p. 65. — 7) Watson, Sir Thom. (per J. W. Ogle), Cancer of the heart, lungs, and mediastinum. (Lady. aged 20—22.) Ibidem. p. 69. — 8) Mackenzie, Morell, Cancerous ulceration of the larynx. (61 J. alter Mann.) Ibidem. p. 71. — 9) Powell, R. Douglas, Case of cancer of the lung and bronchial glands, liver, and pancreas. Ibid. — 10) Wood, John, Scirrhous tumour of the breast, complicated with lacteal tumour. Ibidem. p. 371. — 11) Moore, C. H., Specimen of recurrent cancer of the breast treated by acetic acid. Ibidem. p. 375. — 12) Howard, F., Medullary tumour removed from the tendon of the rectus femoris muscle. (Cancer.) (31 Jahr alte Dame.) Ibidem. p. 384. — 13) De Morgan, Case of cystic encephaloid (?) tumour of the breast, with scirrhus of the opposite breast. (55 J. a. Frau.) Ibid. p. 394. — 14) Ollivier, A. et Prevost, J. L., Cancer du foie, des ganglions mésentériques et des poumons; généralisation à la colonne vertébrale. (57 Jahr alter Mann.) Gaz. méd. de Paris. No. 7. — 15) Laveron, A., Cancer encephaloïde des ganglions carotidiens; généralisation de ce cancer par embolies capillaires. (27 Jahr alter Soldat.) Gaz. hebdom. No. 33. (Krebszellen in den Blutgerinnseln des rechten Herzens, von derselben Beschaffenheit wie in den übrigen Knoten.) — 16) Casse, Cancer du pylore suivi de perforation de l'estomac. Presse méd. Belge No 10. — 17) Tirifahy, Cancer du sein droit et gauche. Ibidem. (66 Jahre alte Frau. Der Prozess war zuerst links und verbreitete sich über die Haut nach der rechten Brustdrüse.)

Gallertkrebs. 18) Nobiling, Lithotomie. Gallertkrebs der Harnblase, und Nieren. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 39. — 19) Cayley, Cystic colloid disease of the ovary associated with colloid disease of the peritoneum. Transact. of pathol. Soc. London. XIX. — 20) Cooke, Weeden, Gelatinous or colloid tumour of the mamma. Ibidem. p. 398. (46 Jahr alte Frau. Operation, Heilung.)

Melanotischer Krebs. 21) Heath, Christopher, Melanosis of the skin of the arm and of an axillary gland. Ibidem. p. 365. (Junges weibliches Individium. Wiederholte Recidive u. Tod in Folge von Pyaemie. Melanotische Knoten in den Lungen, Pleura und Bronchialdrüsen.) — 22) Nobiling, Melanotisches Carcinom des linken Auges und fast sämmtlicher Organe der drei Körperhöhlen. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 17.

Nachtrag. 23) Paulicki, Carcinom der Mesenterialdrüsen mit Metastasen nach der Leber und den Nieren. Memorabilien 8. 163. — 24) Müller, Wilh., Zehn Fälle von Carcinom. l. c. (1 der Brustdrüse, 6 des Magens, 1 beider Ovarien, 1 an den Weichtheilen des Halses.)

Die 4jährige Sarah B. kam im Januar 1869 mit einer orangegrossen Geschwulst am Hinterhaupt und Nacken in die Behandlung von Priestley (2). Der Tumor hatte sich seit 6 Wochen spontan entwickelt; Cerebralerscheinungen oder Schmerzen nicht vorhanden. In kurzer Zeit nahm die Geschwulst an Umfang sehr zu, die Haut darüber wurde nicht mehr verschiebbar, die Halsdrüsen schwollen beträchtlich an, die Hautvenen erweiterten sich zusehends. Am 9. März trat der Tod ein aus Erschöpfung. Die vom Kelly gemachte Section ergab Folgendes: Die harte Geschwulst hatte die Grösse einer Cocosnuss und hing mit einem grossen Drüsenpacket in Verbindung; das Gewebe weiss, fest, in der Mitte über 4" dick. Das ganze Occiput und die hinteren Abschnitte der Scheitelbeine waren vom Tumor bedeckt, die Knochensubstanz und Diploe mit Krebsmasse infiltrirt. Die Dura mater zeigte nur rechts einen kleinen Knoten, der sich aber in den Sinus longitud. forterstreckte und denselben obturirte. Die Hirnsubstanz überall gesund. Die Hals-, Bronchial- und Nackendrüsen beträchtlich vergrössert und krebsig infiltrirt; in den umliegenden Muskeln, im Pectoralis major, in den beiden Lungen zahlreiche grössere und kleinere Krebsknoten. Die Abdominalorgane frei.

Bei einem 58 Jahre alten Manne (politischer Flüchtling aus Strassburg), welcher an Phthisis litt, bemerkte Lawson Tait (3) am 7. Mai 1869 eine flache 1½ Zoll grosse Geschwulst in der rechten Temporalgegend, welche sich seit einigen Wochen ohne besondere Erscheinungen entwickelt hatte. Der Tumor vergrösserte sich weiterhin sehr rasch und wurde sehr schmerzhaft; derselbe war weich und scheinbar fluctuirend. Der Kranke starb am 16. Juni. Die Geschwulst sass unter der Haut und war vom Pericranium incapsulirt, die Schädeldecke nur arrodirt, nicht perforirt. Entsprechend der äusseren Geschwulst fand sich an der Dura mater ein gleich beschaffener, etwas kleinerer Tumor, die innere Tafel war dadurch ebenfalls nur wenig arrodirt. Die Schnittfläche der Neubildung zeigte eine gelbe Farbe und sehr weiche Consistenz; das Gewebe bestand aus zahlreichen kernhaltigen Zellen mit wenig faseriger Zwischensubstanz. (Verf. betrachtet die Geschwulst als eine wahrscheinlich krebsige, der Beschreibung nach dürfte sie wohl eher eine sarcomatöse sein. Ref.)

Der von Latham (4) in Kürze beschriebene Fall betrifft eine ca. 1½" grosse Gehirngeschwulst bei einem 22 Jahre alten Landmanne. Nach Aussage der Schwester des Patienten soll derselbe schon von Jugend auf an Arm und Bein der einen Seite Krämpfe gehabt haben und niemals jugendlich heiter gewesen sei. Seit dem letzten Jahre traten jedoch heftigere Erscheinungen auf, Kopfschmerz, häufigere Krämpfe, öfteres Erbrechen; im Jahre 1867 hielten diese Zustände fast andauernd 5 Monate an; weiterhin entwickelte sich noch eine Retinitis. Eigentliche Paralyse war nicht vorhanden. Der Tod erfolgte am 7. October. Die Geschwulst hatte stellenweise das Aussehen eines Fungus haematodes, in der Farbe unterschied sie sich jedoch kaum von der grauen Hirnsubstanz. Dieselbe sass am linken vorderen Schenkel des Fornix und entwickelte sich von der grauen Commissur aus in dem 4. Ventrikel. Mit dem Corpus striatum war sie nicht verwachsen, dagegen mit dem Septum pellucidum. Die microscopische Untersuchung, von Gedge ausgeführt, ergab ein rudimentäres Stroma, daneben viel freie Kerne, spindelförmige Zellen und fein körnige Substanz (Gliom? Ref.)

Cayley (5). Eine 36 J. a. Frau litt an Kurzath migkeit, heftigem Husten und reichlichem schleimig pu rulentem Auswurf, dazu kam Oedem des linken Arm und der Claviculargegend. Wegen der Erscheinung eines linkseitigen Pleuraergusses wurde am 18. Octo 1869 in Middlesex Hospital die Thoracocentese gema wobei c. 46 Unzen sanguinolenter Flüssigkeit entle wurden. Der Tod erfolgte am 27. Oct. In dem v dern Mediastinum, hinter dem obern Theil d Sternum, eine knollige c. 3" lange Geschwulst, w che mit der linken Vena jugularis, anonyma und s clavia fest verwachsen war und sämmtliche Gefässe s comprimirte. Die linke Pleura war mit zahlreich Krebsknötchen besetzt, etwas schwächer die rechte Ple ferner fand sich eine krebsige Infiltration der lin Lunge, der Bronchialdrüsen und einzelner Nackendrü Am Pericardium zerstreute, kleine Krebsknoten. Nervus vagus war ganz in Krebsmasse eingehüllt, sich mikroskopisch bis zwischen die Nervenfasern breitete.

Buhl und Nobiling (18). Bei einem 57 J. Mann wurde im Juli 1868 die Lithotomie ausgef 2 Tage nachher trat der Tod ein. Bei der Se fand sich, neben doppelseitiger Hydronephrose und rulenter Nephropyelitis etc., die Schleimhaut der H blase mit weichen gallertigen Excrescenzen bedeckt, der Oberfläche ein drüsiges Aussehen verliehen; di ben waren mit braunen und weissen Harnsäurekrys incrustirt. Die Blasenwand 2½ Ctm. dick. Nieren waren mit unzähligen hirsekorn- bis erbseng sen gallertigen Knötchen durchsetzt.

Cayley (19). Eine 46 J. a. Frau bemerkte März 1867 zum ersten Mal eine Anschwellung in linken Unterbauchgegend, welche sehr rapide zu Am 22. Oct. 1867 Aufnahme in das Middlesex Hos Tod am 29. Oct. Das linke Ovarium in eine kol Cyste umgewandelt, welche mehrere Gallonen gelati

...en enthielt; eine grosse Zahl kleiner Cysten mit dem ...chen Inhalt fand sich in der Wand des Sackes und ...den Adhäsionen mit den Nachbarorganen. Das rechte ...rium bildet eine orangegrosse Cyste mit gleichem ...lt. Die Oberfläche der Leber, Milz und des Darmes, ... mit gallertiger Neubildung besetzt, mehrere Mesen...drüsen waren auch von der Geschwulstmasse in...irt, von den übrigen genannten Organen war nur der ...se Ueberzug afficirt.

Buhl und Nobiling (22). 68 J. a. Frau, welche ...re Zeit wegen Lebercarcinom und Icterus im Mün...er Krankenhaus behandelt wurde. Bei der Section ...en die meisten Organe von melanotischen Knoten ...hsetzt, deren Ausgangspunkt in einem melanoti...en Carcinom der linken Chorioidea gesucht ...den muss. Die Leber wog 7¼ Zollpfund; frei war die Milz und das Lungenparenchym. Melanotische ...ten fanden sich in den Knochen, am Pericardium, am ...ocardium der Ventrikel, an der Mitralis und Tricus...lis, an Pleura, Adventitia der Aorta, in sämmtlichen ...phdrüsen, in dem Peritoneum, in der Schleimhaut des ...ums und Ileums, nahe dem Coecum; ferner in grosser ...breitung an der Oberfläche und Basis des Gross... Kleinhirns. — In der Leber schien die Neubildung ... den Wandungen der Gallencanäle auszugehen, in... die zelligen Elemente zu kleinen Acini gruppirt ...en, welche mit Capillaren umsponnen, das Bild einer ...ebenförmigen Drüse darboten.

XVI. Tuberculose*).

Bernhardt, M., Beiträge zur Lehre von der specifischen Natur der Tuberculose etc. Arch. f. klin. Med. V. S. 568. — 2) Aufrecht, Berl. medic. Centralbl. Nr. 28. — 3) Ruge, C. A., Beiträge zur Lehre von der Tuberculose. Diss. Berlin. — 4) Chatin, Des effets produits sur des lapins par l'ingestion de substances tuberculeuses et cancéreuses. Gaz. méd. de Lyon. p. 430. Discussion in der Soc. méd. de Lyon. Ibid. p. 457. — 5) Sanderson, J. Burdon, Recent researches on tuberculosis. Edinb. med. Journ. Novbr. p. 385. — 6) Scherenberg, Zur Casuistik der Tuberculosefrage. Virchow's Arch. XLVII. S. 311. (Obduction einer 36jähr. Frau ergab adhäsive und frische Peritonitis, partielle Obliteration der Gallenblase, im freien Lumen eitriger Schleim und käsige Massen; verdickte Gallengänge der Leber; ...ten und frische Basilarmeningitis und Hydroceph. intern., „metastatische" Knoten der Lungenspitzen. Nach S. ist die Peritonitis mit käsigen Entzündungsproducten das Primäre und hat die übrigen „metastatischen" Entzündungen, jedoch keine Tuberculose hervorgerufen. Zum Zustandekommen der letztern bedarf ... eine einer unbekannten natürlichen Anlage.)

M. Bernhardt (1) berichtet über eine grosse Zahl ... Kaninchen und Meerschweinchen angestellter Ver...che über die Specificität der Tuberculose. ... fasst seine Resultate folgendermaassen zusammen: ... Durch die Uebertragung käsiger, den Leichen von ...hisikern entnommener Stoffe unter die Haut, na...tlich in das Peritoneum von Kaninchen, werden ... den geimpften Thieren mit ziemlicher Sicherheit ...ige Processe sowohl, wie allgemeine miliare Tu...culose hervorgerufen. 2) Durch Impfung mit gleich...tigen fremden Körpern konnte B. an Kaninchen ... ausnahmsweise und in sehr geringer Ausdehnung ... Auftreten miliarer Eruptionen erzeugen. 3) Letz...res beobachtete er auch an Meerschweinchen, erin...rt aber daran, dass bei diesen Thieren schon nach ...fachen Stichverletzungen das Auftreten von Tuber...losen gesehen wurde. 4) Impfungen mit käsigem Material (dem Herd an der Impfungsstelle) von nach 1) tuberculös gemachten Kaninchen ergeben wieder mit ziemlicher Sicherheit das Auftreten allgemeiner Tuberculose. 5) Desinfection der Impfsubstanz tuberculöser Menschen sowohl wie tuberculöser Kaninchen schwächte die Infectionsfähigkeit in hohem Maasse ab, so dass erst nach verhältnissmässig langer Zeit eine nur beschränkte Eruption von Tuberkeln zu finden war; ein sehr deutlicher Unterschied gegen die sub 1) und 4) angeführten Impfungen. Aus 5) würde sich zugleich die Möglichkeit ergeben, durch desinficirende Substanzen vielleicht auf dem Wege von Inhalationen die in den Lungen von Phthisikern angehäuften käsigen Massen weniger infectionsfähig zu machen, worüber Vf. Mittheilungen verspricht.

Chatin (4) theilt der Soc. médic. in Lyon seine Impfungsresultate mit: 1) Kaninchen, die wiederholt mit phthisischen Sputis gefüttert waren, zeigten bei der Obduction keine Spur von Tuberkeln. Denselben negativen Erfolg hat Dubuisson bei einem Meerschweinchen gehabt. Dagegen geben Devilliers und Lengler an, dass Hühner, welche Gelegenheit haben in Krankenstuben zu gelangen und Sputa eines Phthisikers zu verzehren, sehr bald abmagern und bei der Section zahlreiche Lungentuberkel zeigen. Dieser Erfolg tritt so sicher ein, dass er geradezu als diagnostisches Experiment benutzt werden kann. 2) Drei zu wiederholten Malen mit theils käsigen, theils tuberculösen Lungenfragmenten und ebensoviele mehrmals mit Leber- und Magencarcinom gefütterte Kaninchen wurden mehr als 2 Monate nach der letzten Fütterung getödtet. Von den 3 ersten Thieren war eines gesund, eines zeigte kleinzellige Granulationen der Lungen, Leber und Nieren und einen Lungenabscess, eines hatte zwei aus agglomerirten Tuberkeln bestehende Plaques auf der Pleura. Mit dem Befunde dieses letzteren stimmt der eines mit Krebs gefütterten Kaninchens überein. Die zwei anderen mit Krebs gefütterten Kategorien zeigten Tuberculose der Leber und Nieren, des Mesenterium und der Mesenterialdrüsen. Die Lungen gesund. — Vf. folgert aus diesen Versuchen, dass Tuberculose keine specifische Krankheit ist (mit Lebert etc.). L. Tripier, welcher die microscopische Untersuchung machte, erklärte die Knötchen und Plaques in beiden Fällen für chronisch entzündlicher Natur, die, obschon nicht specifisch, doch nicht weniger infectiös sind. Seine eigenen mit Arloing angestellten Versuche, Krebs auf Thiere zu übertragen, sind bisher negativ ausgefallen. Gewisse kleine auf den Nieren zweier mit Krebs geimpfter Hunde gefundene Knötchen hält er nicht für specifische Formationen, sondern für chronische Entzündungen. Auch die bisher bekannt gewordenen positiven Resultate bei Impfung mit Krebs (Langenbeck u. A.) könnten dergleichen Formen sein oder ein zufälliges Zusammentreffen mit idiopathischem Krebs, da letzterer bei Hunden nicht selten ist.

In der darauf folgenden Discussion fragt Mayet, ob Kaninchen wirklich immun sind gegen idiopathische

*) Bearbeitet von Dr. M. Roth in Greifswald.

Tuberculose, wie die meisten Experimentatoren annehmen. Eine Statistik der Tuberculose der Hausthiere überhaupt sei dringend nothwendig. — SAINT-CYR: Das Rindvieh leidet sehr häufig an Tuberculose, Kühe mehr als Ochsen; besonders häufig ist die Krankheit jenseits des 8. Jahres, während sie unter 2 Jahren von ST.-C. noch nicht gesehen wurde. Auch ist sie in manchen Gegenden seltener als in anderen. — Tuberculose beim Pferde kennt ST.-C. gar nicht; die wenigen publicirten Fälle sind wahrscheinlich Rotz gewesen. — Aeusserst selten ist sie ferner beim Hunde, während bei diesem sehr häufig Krebs vorkommt. — Beim Schaf und Kaninchen ist Tuberculose selten.

AUFRECHT (2) hat nach CHAUVEAU's Vorgange (Jahresb. f. 1868. I. 190) 4 Kaninchen mit Stücken käsiger Lunge gefüttert. Eines davon zeigte nach 3 Tagen zwei kleine Magengeschwüre mit Hämorrhagie in der sie bedeckenden Serosa und zahlreichen, zum Theil rosenkranzförmig angeordneten Knötchen in der Umgebung. Die letzteren bestehen aus einer kleinzelligen peripherischen Zone und einem trüben, Fetttröpfchen führenden Centrum, beide von einander geschieden durch einen glashellen Ring, den man öfter deutlich als Wand eines Lymphgefässes erkannte. Das körnige Centrum ist nach A. das fettig zerfallene Lymphendothel, die peripherische Zellenzone ein Tuberkel. Ganz ähnliche Structur und Beziehung zu Lymphgefässen besitzen die Peritoneal-Tuberkel des Menschen. Vf. schliesst aus seinem Befunde: 1) Die Miliartuberculose (des Bauchfells) ist anatomisch eine in Form von Zellhäufchen auftretende Perilymphangitis; 2) die Lymphgefässendothelien betheiligen sich nicht an der Bildung der neuen Zellen (gegen KLEBS, Jahresber. f. 1868. I. 191).

Die Impfversuche von C. A. RUGE (3) haben zu einigen bemerkenswerthen Resultaten geführt. Es wurden einer grösseren Zahl Meerschweinchen und zwei Hunden, letzteren erfolglos, theils subcutan, theils in die Bauchhöhle thierische Stoffe, sowie Korkstücke und Schwämme eingeführt. Dabei ergab sich: 1) dass in der Lunge von Meerschweinchen tuberkelähnliche Knötchen vorkommen, die durch Pentastomen bedingt sind; 2) dass bei Meerschweinchen idiopathische Tuberculose vorkommt und zwar bei Thieren, die durchaus zu keinerlei Experiment gedient hatten, bei denen eine Verletzung oder Narbe nicht nachweisbar war. Es wurden Miliartuberkel der Lunge, Pleura, mit Vergrösserung der substernalen Lymphdrüsen, ferner käsige Drüsen der Porta hepatis und der Radix mesent., Miliartuberkel der Leber und der Darmserosa wiederholt gefunden. Die Meerschweinchen sind also nicht, wie dies angenommen wurde, immun gegen spontane Tuberculose. 3) unterscheidet R. als häufiges Vorkommniss in der Lunge von Meerschweinchen (einmal auch beim Kaninchen beobachtet) sehr feine, durchscheinende Knötchen, welche aus kleinzelliger Wucherung des Interstitialgewebes bestehen, anscheinend ohne Neigung zu centralem Zerfall. Ihre Beziehung zu wirklichen Tuberkeln bleibt dahingestellt. Auch diese Bildungen müssen bei der Verwerthung der Impfversuche berücksichtigt werden, und dürften verschiedene Experimentatoren dieselben für Impftuberkel gehalten haben. Die vom Vf. in oben angegebener Weise vorgenommenen Impfungen bestätigen einmal, dass dabei Tuberculose auftreten kann, aber ohne dass immer ein durch die Operation und die Einbringung eines fremden Körpers bedingter Eiterherd vorhanden war (gegen SANDERSON, W. FOX, COHNHEIM); dieser wurde sogar bei indifferenten Substanzen (Kork) nie beobachtet. Dies zeigt, „dass Resorption von käsigem zerfallenen Material nicht als nothwendiges Postulat anzusehen, um Tuberkel zu erzeugen", eine Ansicht, die VIRCHOW immer gegen BUHL-DITTRICH vertreten hat. Ferner geht aus den Experimenten hervor, dass nicht jede einfache oder complicirte Verletzung (Amputation eines Fusses u. dgl.) auch bei längerer Versuchsdauer (46—80 Tagen) Tuberculose erzeugen muss. Die eigentliche Bedingung zur Entwickelung der Tuberculose bleibt also noch immer zweifelhaft.

J. BURDON SANDERSON (5) zieht aus den bis jetzt über die Uebertragbarkeit der Tuberculose vorliegenden Daten einige allgemeinere Schlüsse. Seine eigenen Versuche hatten gezeigt (Jahresber. f. 1868. I. S. 189), wie leicht Meerschweinchen auf Impfung mit Infectionsmaterial und durch Traumen tuberculös werden. (Auch die auf Traumen folgende Tuberculose entsteht nur in Folge eines primären Abscesses oder indurirten Geschwürs (COLIN, W. FOX, COHNHEIM etc.), von wo aus die Infection stattfindet). Die künstlich gemachten Tuberkel der Pleura, des Peritoneum u. s. w. sind keine absoluten Neubildungen, sondern Hyperplasien normaler, wenn auch sehr kleiner, an diesen Stellen präexistenter Lymphknötchen. Zum Theil eben so verhält es sich mit den in parenchymatösen Organen auftretenden Tuberkeln, nur dass hier ausser dem normalen adenoiden Gewebe auch die Epithelien sich an der Bildung der Tuberkel betheiligen: in der Lunge auch das Alveolarepithel ausser dem alveolaren Gewebe, in der Leber ausser dem portalen Bindegewebe auch die Gallengangsepithelien. — Die Verbreitung der künstlichen Tuberculose zu den Lymphdrüsen, z. B. von den serösen Häuten aus geschieht durch die Lymphgefässe, aber nicht so, dass die letzteren selbst die Tuberkel produciren. Die von KLEBS und AUFRECHT (2) auf Lymphgefässe bezogenen Bilder sind nämlich Venen, wie sich S. am Diaphragma überzeugt hat. In den Lymphdrüsen wird der Infectionsstoff zurückgehalten. Die Lymphgefässe können also bei der Generalisation der Tuberculose keinen Antheil haben; der Infectionsstoff, den sich S. fest, wenn auch feinkörnig zertheilt denkt, wird vielmehr durch die Venenwurzeln dem Blute zugeführt und auf dem Wege arterieller Embolie durch den Körper verbreitet.

Die künstliche Tuberculose verhält sich überhaupt wie eine acute Infectionskrankheit; ihre anatomische Aehnlichkeit aber mit der Tuberculose des Menschen ist so gross, dass man keinen Unterschied angeben kann.

Die phthisische Lunge des Menschen nämlich im ersten Stadium giebt dasselbe Bild wie der Infectionstuberkel beim Meerschweinchen: Wucherung der Alveolarwände und ihrer Epithelien, nirgend etwas Specifisches. Bei der Entwickelung der Phthise kommen drei Dinge in Betracht: die natürliche (erbliche) Anlage, eine Irritation, besonders chronische Reizung der Schleimhäute, z. B. eine Gonorrhoe, die zur Prostatitis, Cystitis, Pyelitis mit Ausgang in Nierentuberculose führt; endlich die Infection. Wie BUHL bloss für die acute Miliartuberculose einen primären Infectionsherd annimmt, so nimmt dies S. in gewissem Sinne auch für die gewöhnliche Phthise an, insofern die Impfungen nicht nur Miliartuberkel, sondern auch diffuse Erkrankungen der Lungen, Leber u. s. w. zur Folge haben. — In Bezug auf Therapie hebt S. hervor, dass die Behandlung der acuten Schleimhautkatarrhe eine grössere Aufmerksamkeit verdient, da öfter von ihnen Phthise ausgeht, andererseits, dass bei der Aufnahme acut Erkrankter in die Hospitäler (von Edinburg) menschlichere Principien zur Anwendung kommen müssen.

Nachträge.

Verga, A. e Biffi, S., Sulla inoculabilità della tubercolosi. Gazz. med. ital. lombard. No. 3.

Von einer Anzahl mit grauer Tuberkelmasse geimpfter Kaninchen gingen mehrere an den Fo gen des Trauma zu Grunde. Vier starben nach 8—10 Tagen. Diese waren trotz reichlicher Nahrungsaufnahme sehr abgemagert und anämisch. Die weissen Blutkörperchen waren bedeutend vermehrt. Bei zweien zeigte sich oberflächliche Ecchymosenbildung an den Lungen, bei einem subcutanes Oedem der Bauchwand. Die Impfmasse, von der je 1 Gramm in der Inguinal- und Ohrwurzel-Gegend (mittelst Incision und Sutur) in das Unterhautzellgewebe applicirt werden, war stets wenig verändert.

Sieben überlebende, ebenfalls abgemagerte Versuchsthiere wurden nach 2—9 Monaten getödtet. Bei diesen waren die Eingeweide gesund mit Ausnahme der Lungen, die dreimal in der rechten, zweimal in der linken Spitze, 2mal beiderseits nahe der Peripherie und dem stumpfen Rande Tuberkelablagerungen enthielten. Letztere zeigten nirgends Neigung zur Verflüssigung.

Impfung mit Detritusmasse aus Cavernen tuberculöser Lungen lieferte die nämlichen Resultate, nur waren bei zwei nach 6 und 9 Monaten getödteten Kaninchen dieser Reihe die Mesenterialdrüsen vergrössert und indurirt.

Bemerkenswerth ist, dass Abmagerung, Anämie und Vermehrung der weissen Blutkörperchen auch ohne pathologische Veränderungen in den Lungen eintritt, und dass die Mesenterialdrüsen selten trotz der Impfung in der Inguinalgegend verändert sind.

Nichts Pathologisches fand sich bei den vielleicht zu früh getödteten Nachkommen geimpfter Kaninchen. — Den nämlichen Experimenten unterworfene Katzen blieben stets lebend und kräftig. Nach 2—24 Monaten getödtet, fand sich nur bei zweien Ecchymosenbildung an den Lungen. Die in eine dickwandige Cyste eingeschlossen gefundene Impfmasse war nur theilweise fettig degenerirt, und selbst bei den Katzen, welche mehrere Monate nach der Impfung gelebt hatten, noch als solche kenntlich. — Experimente an Hühnern und Fröschen gaben negative Resultate.

Bock (Berlin).

Petersen, Julius, Lungesvindsotens og Tuberculosens omtvistede Contagiósitet og Inoculabilitet. Kjoebenhavn. 123 SS.

Historisch-kritische Abhandlung über die Contagiosität und die Inoculabilität der Lungenschwindsucht und der Tuberculose. Nebst einer Darstellung der Ansichten anderer Verfasser über die Contagiositätsfrage führt Vf. 4 Beobachtungen aus seinem Vaterlande an und schliesst: Der contagiöse Ursprung könne bei einigen Fällen von Phthise nicht geleugnet werden; die durch Ansteckung entstandene Form der Phthise sei gewöhnlich sehr gefährlich, florid, es müsse mit Recht als bedenklich erklärt werden, im nicht desinficirten Bette eines hektischen Phthisikers zu liegen, überhaupt sich in allzu naher Berührung mit einem solchen aufzuhalten, und diese Gefahr erscheine in den hiesigen Landen am grössten in der warmen Jahreszeit.

Mit Bezug auf die Inoculabilitätsfrage schliesst sich Vf. nach einer kritischen Darstellung der Versuche VILLEMIN's und Anderer der SANDERSON-NIEMEYER-schen Theorie an und stimmt den Ansichten BUHL's bei, indem er sich dafür ausspricht, der miliare Tuberkel entwickele sich auch beim Menschen secundär, zufolge einer beim Individuum selbst vorgehenden inficirenden Einwirkung aus käsigen, regressiven Producten.

Verf. hat an Hunden, Kaninchen und Kälbern 19 Versuche über die Inoculabilität der käsigen Massen angestellt. Unglücklicherweise gaben nur 2 derselben ein positives Resultat, in beiden Fällen nur eine beginnende locale begrenzte Eruption von Miliartuberkeln. Das einzige diesen wie allen früheren Versuchen Gemeinschaftliche scheint also die Gegenwart käsiger Substanz zu sein.

Dr. F. Trier.

Besser, Zur Lehre von der Tuberculose. (Medicinsky Westnik. No. 15.)

B. führt einen Fall von Lungenphthisis mit Tuberculosis complicirt an, welcher bei Lebzeiten wegen des Marasmus, Ascites, grosser Schwellung der Mesenterialdrüsen und Abwesenheit der für Tuberculose characteristischen Temperatursteigerung als Entwickelung einer carcinomatösen Geschwulst in den Mesenterialdrüsen diagnosticirt wurde. In Folge dieses Falles fühlt sich Vf. geneigt, die Tuberculose der Kategorie der malignen Geschwülste anzureihen.

Dr. Slavjansky (St. Petersburg).

Pflanzliche und thierische Parasiten

bearbeitet von

Prof. Dr. COHNHEIM in Kiel.

a. Pflanzliche Parasiten.

1) Peyritsch, J., Beiträge zur Kenntniss des Favus. Oester. med. Jahrb. Heft 2. S. 61—80. — 2) Purdon, Note on the dermatophyte. Glasgow med. Journ. May. p. 356—360. — 3) de Seynes, J., Études sur le parasitisme. Ann. de dermat. et de Syphilidolog. No. 2. p. 66—81. — 4) Hallier, E., Die Parasiten der Infectionskrankheiten. Zeitschr. f. Parasitenkunde. Heft 2. S. 117—184. — 5) Derselbe, Die pflanzlichen Parasiten des menschlichen Körpers. Arch. f. Dermatologie und Syph. Heft 1. S. 42—57. — 6) Raynaud, M., Note sur une nouvelle affection parasitaire de la muqueuse linguale. L'Union méd. No. 77. 78. Dasselbe im Auszuge: Gaz. hebdom. de méd. et chirurg. No. 14. — 7) Haussmann, Ueber einen pflanzlichen Parasiten der weiblichen Geschlechtsorgane und die Entstehung des Oidium albicans Rob. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 49. — 8) Ausgebreitete Pilzbildung im Lymphgefässsystem. Aus Pfeufer's Klinik in München. Zeitschr. f. rat. Med. XXXVI. S. 250—253. — 9) Letzerich, L., Beiträge zur Kenntniss der Diphtheritis. Virchow's Arch. Bd. 45. S. 327—333. Bd. 46. S. 229—233. Bd. 47. S. 516—518. — 10) Derselbe, Beiträge zur Therapie der Diphtheritis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 23. S. 237—239.

Um sich, gegenüber den auseinandergehenden Angaben der Autoren, in Betreff der Uebertragungsmöglichkeit des **Favus** ein eigenes Urtheil zu bilden, unternahm PEYRITSCH (1) eine Reihe Impfversuche, theils an sich selbst, theils an Kranken der Hebra'schen Abtheilung in Wien. Er kam zu dem Resultate, dass das geeignetste Verfahren darin besteht, den Sporen den directen Eintritt in die Haarfollikel zu ermöglichen, was leicht erreicht werden kann, wenn man mit einer feinen Nadel in den Follikel unmittelbar an der Austrittsstelle des Haars einstösst und auf diese Stelle einen Tropfen Wasser bringt, in dem man zerriebene Partikel einer frisch entnommenen Favusborke einige Stunden suspendirt hat. Während die auf diese Weise angestellten Versuche, deren Verlauf im Original detaillirt beschrieben ist, ausnahmslos gelangen, erwies es sich als unmöglich, eine legitime Favusentwickelung unter einem mit Heftpflasterstreifen auf der Haut befestigten Uhrglase zu Stande zu bringen; eben so entwickelte sich kein Favus unter der anhaltenden Application feuchtwarmer Umschläge; dagegen gedieh derselbe auf solchen Stellen, an denen vor der Aussaat einige Zeit hindurch durch feuchte Compressen oder Reibung und Druck die Epidermis macerirt war. Fehl schlugen auch die Versuche, wo P. die Aussaat in Exsudatflüssigkeit brachte, die er mittelst Vesicatoren zwischen Epidermis und Cutis künstlich erzeugt hatte. Niemals griff der Favus über die Impfstelle selbst erheblich hinaus, und in allen Fällen heilte er nach einiger Zeit spontan. Vf. hält ihn demnach entschieden nicht für so ansteckend, als man früher angenommen, und ist der Meinung, dass die Ausbreitung auf dem behaarten Kopfe immer durch die Patienten selbst bewirkt werde, welche durch Kratzen ihre Haut excoriiren. Ein herpetisches Vorstadium wurde bei diesen Versuchen öfters beobachtet, aber nicht constant. Durch die Aussaat anderer Pilze, als Penicillium, Mucor, Aspergillus etc. vermochte er niemals auch nur eine Spur von Favus zu erzeugen. Gegenüber diesen letzteren Resultaten besonnener Experimente, die mit den in den früheren Jahrgängen berichteten Ergebnissen zuverlässiger Autoren durchaus in Einklang stehen, kann es wenig ins Gewicht fallen, wenn PURDON (2), ohne einen eigenen Versuch, lediglich gestützt auf die Angaben Anderer, sich nicht bloss für die Identität der dem Favus und Herpes zu Grunde liegenden Pilzformen, sondern auch dafür ausspricht, dass diese Formen selber nichts als Metamorphosen von Penicillium etc. seien. P.'s Autorität ist eben HALLIER, gegen dessen Lehre sich jetzt auch von Frankreich her eine warnende Stimme erhebt (3). Sollte übrigens Jemand trotzdem ein Bedürfniss nach Bekanntschaft mit dieser empfinden, so findet er den gesammten Inhalt derselben in authentischer Zusammenstellung, von dem Meister selber dargelegt, in den Artikeln 4 und 5.

Ein Paar andere Mittheilungen über pflanzlich-parasitäre Affectionen sind harmloserer Art. RAYNAUD (6) hat einige Male bei sonst gesunden Leuten schwärzliche, ein wenig prominirende Plaques auf der Oberfläche des Zungenrückens beobachtet, die sich mit dem Spatel abstreifen liessen, auch keine sonderlichen Beschwerden verursachten. Bei der microscopischen Untersuchung derselben stellte sich heraus, dass die Plaques aus dicken Epithellagen und Zapfen bestanden, innerhalb deren ausser den gewönlichen Leptothrixfäden und zahlreichen Bacterien dichte Haufen von sporenartigen Zellen sassen, die an Grösse den Sporen des Favuspilzes nahekamen, ohne dass aber eine Spur von Myceliumfäden zugegen gewesen wäre.

Auch unterschied sich der ganze Process von Soor schon durch die grosse Langsamkeit seiner Entwickelung; an eine Verwechselnng mit Hefe war vollends nicht zu denken.

Ferner hat HAUSSMANN (7) bei systematischen Untersuchungen einer grösseren Zahl von Frauen in 1 bis 2 pCt. der nicht schwangeren, dagegen in 11 pCt. der schwangeren Personen kleinere oder grössere Reihen eines mit Oidium albicans Rob. identischen Pilzes in der Vagina getroffen, und ist weiterhin zu der Ueberzeugung gelangt, dass der Soor der Neugeborenen ganz überwiegend häufig durch directe Uebertragung dieses Pilzes beim Durchtritt des Kindskopfes durch die Scheide erzeugt wurde.

Zu dem bisher leider noch immer nicht detaillirt mitgetheilten Obductionsbericht von BUHL, über den im vorigen Jahresbericht I, S. 193, berichtet worden, liegt jetzt die betreffende Krankengeschichte (8) vor, die indess eine weitere Aufklärung des räthselhaften Falles auch nicht gewährt.

Es handelt sich um einen 32jährigen, sonst gesunden Mann, der 5 Tage vor seinem Tode mit wiederholtem Erbrechen, Kopfschmerzen, einer Anschwellung des Gesichtes und Schlingbeschwerden erkrankte. Objectiv liess sich nur eine Angina, Oedem des Gesichts, gesteigerte Pulsfrequenz ohne Temperaturerhöhung nachweisen. Bald nach seiner Aufnahme in's Münchener Spital verschlimmerte sich der Zustand; es traten heftige Leibschmerzen und grosse Unruhe mit Praecordialangst ein, und unter diesen Erscheinungen verschied der Kranke 6 Stunden später. Der angfügte Obductionsbericht giebt nicht mehr, als a. a. O. mitgetheilt worden.

Endlich hat sich LETZERICH (9 u. 10) gelegentlich einer Epidemie von Diphtheritis, in welcher er als Arzt thätig war, durch die Untersuchung von expectorirten Pseudomembranen davon überzeugt, dass auch diese Krankheit lediglich auf der Infection und Entwickelung von Pilzen beruht. Im ersten und zweiten der oben citirten Artikel beschreibt L. die Pilzformen die er gefunden, und die er als Zygodesmus fuscus bestimmt hat; in dem dritten berichtet er über Cultur- und Inoculationsversuche, die er mit den betreffenden Pilzen angestellt hat. Indess will Ref. zwar nicht in Abrede stellen, dass L. überhaupt etwas Pilzähnliches vor sich gehabt, zu seinem Bedauern aber ist er ausser Stande gewesen, der Schilderung des Vf. so weit folgen zu können, dass er dieselbe wiederzugeben vermöchte. Er muss daher auch den Leser, den es interessiren sollte, bitten, die complete Theorie L.'s über die Entstehung und Verbreitung der Diphtherie im ersten Artikel nachlesen zu wollen, und kann sich nur darauf beschränken, hervorzuheben, dass die vom Vf. vorgeschlagene Therapie hauptsächlich in der unablässigen mechanischen Entfernung der Pseudomembranen besteht.

b. Thierische Parasiten.

Saunier, Fl. P., Des principaux entozoaires de l'homme. Thèse. 4. 30 pp. Paris. (Allbekanntes.)

I. Würmer.

1. Nematoden.

1) Buck, A. H., Four cases of trichinosis. The New York med. Record. March. 1. p. 7—9. — 2) Jauch, La trichinosi nel comune di Rovecchia (Cant. Ticin.). Ann. univers. di med. Ottobre. p. 72—83. — 3) Paulicki, Trichinosis. Tuberculose. Memorabil. No. 4. — 4) Petri, A., Ergebnisse der Trichinenschau in Rostock. Virchow's Arch. Bd. 45. S. 523.

Da die in gewöhnlicher Weise verlaufenden Fälle trichinöser Erkrankung nicht mehr für mittheilenswerth erachtet werden, so erklärt es sich, dass in diesem Jahre nur über zwei Epidemien Berichte vorliegen, von denen die eine im Canton Tessin (2), die andere in New York (1) Platz gegriffen hatte. An beiden Orten erkrankten nur wenige Menschen, darunter aber mehrere tödtlich. Der Bericht des amerikanischen Arztes bringt mehrere Temperaturcurven, sowohl von glücklich, als auch von tödtlich verlaufenen Fällen.

Von Fleischschauergebnissen ist nur die Mittheilung von PETRI (4) anzuführen, wonach in Rostock vom Mai bis ult. Decemb. 1868 unter 4052 untersuchten Schweinen 4 trichinöse gefunden wurden.

Beiläufig mag erwähnt werden, dass PAULICKI (3) in der Leiche eines westafrikanischen Affen trichinenähnliche, eingekapselte Rundwürmer gefunden hat, die indess nicht in den Muskeln, sondern im Bindegewebe sassen.

2. Cestoden.

1) Saridakis, Styl., Quelques mots sur les helminthes. Thèse. 4. 73 pp. Montpellier. — 2) Lebail, A. J., Du taenia solium et surtout de son étiologie Thèse. 4. 57 pp. Paris. — 3) Dubreuil, G., Du ténia au point de vue de ses causes et particulièrement de l'une d'elles, l'usage alimentaire de boeuf crue. Thèse. 4. 66 pp. Paris. (Alle drei Thesen enthalten nur Allbekanntes.) — 4) Valentin, S. W., Practische Erfahrungen über die Abtreibung der Bandwürmer mit Benutsung der neueren, zu diesem Zwecke empfohlenen Mittel. Deutsche Klinik Nr. 21. (Vf. nimmt die Bandwurmkur nur bei abnehmenden Monde vor etc. etc.) — 5) Currie, S., Remarks on taenia and treatment by ethereal extract of male fern in the Abyssinian expedition. With a note by Prof. Christison. Edinb. Med. Journ. March. p. 812—815. — 6) Visconti, A., Storia clinica ed anatomica d'un caso d'echinococco del cervello. Ann. univers. di med. Ottbr. p. 84—102. — 7) Hjaltelin, J., The hydatid disease in Iceland: a few remarks on district-physician John Finsen's contribution to our knowledge of the disease. Brit. Med. Journ. August. p. 178—180. — 8) Lafitte, L., Cysticerque de la paume de la main. L'Union méd. No. 62. p. 801—806. Dasselbe im Auszuge: Compt. rend. LXVIII. No. 20. p. 1167.

In den wenigen Fällen von Taenia, die auf der abessinischen Expedition unter den englischen Truppen vorgekommen, hat sich (5) das ätherische Extract der Wurzel von Aspidium filix mas sehr gut bewährt, welchem Mittel auch CHRISTISON nach vieljähriger Erfahrung unter allen Abortivmitteln die Palme zuerkennt.

Der von VISCONTI (6) mitgetheilte Fall von Hirnechinococcus betrifft einen 18jährigen Jüngling, der ziemlich lange an den Symptomen einer rechtsseitigen Trigeminusneuralgie gelitten. Bei der Obduction fand

sich im rechten Hinterlappen eine 9 Ctm. im Durchmesser haltende Echinococcusblase mit zahlreichen Scolices im Innern.

Hjaltelin, der gegenwärtig eine grössere Monographie über die Echinococcenkrankheit in Island vorbereitet, bestreitet vorläufig (7) die Richtigkeit der von Finsen (vgl. d. Jahresber. für 1867 p. 311) beigebrachten Statistik, sowohl was die Verbreitung der Krankeit überhaupt, als auch die der Thiere in den einzelnen Organen betrifft. Zugleich erklärt er sich mit Lebhaftigkeit gegen die von Finsen gepriesene Récamier'sche Aetzmethode, welcher er das Punctionsverfahren bei Weitem vorzieht.

Lafitte's Mittheilung (8) enthält Folgendes:

Ein 35jähriger Mann präsentirte sich mit einer taubeneigrossen, leicht fluctuirenden, wenig empfindlichen Geschwulst in der Gegend des rechten Daumenballens, über der die Haut keinerlei Veränderung zeigte. Pat. hatte die Anschwellung zuerst vor 4 Jahren bemerkt, zwei Jahre hernach war dieselbe in Folge einer Punction und Entleerung ihres flüssigen Inhalts zusammengefallen, hatte sich aber bald wieder gebildet. Durch Incision entleerte L. jetzt eine zwischen der Palmaraponeurose und den Flexoren des Daumens, bis zum Lig. carpi volare reichende Cysticercusblase, die ein lebendes Thier enthielt. Im übrigen Körper liess sich sonst nichts Aehnliches nachweisen.

3. Anneliden.

1) Dressler, Einwanderung eines Spulwurms in die Luftröhre eines lebenden Kindes. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 31. — 2) Ridreau, Des sangsues considérées comme corps étranger vivant dans les voies aériennes et en particulier dans le larynx. Gaz. méd. No. 1, 2, 3.

Dressler (1) berichtet folgenden Fall:

Ein halbjähriges Kind, das an einem mässigen Bronchialkatarrh litt, starb, nachdem es Tages zuvor einmal erbrochen, eines plötzlichen Todes, unter grosser Unruhe, angstvoller Respiration und schnell eintretender Bewusstlosigkeit. Bei der Obduction fand sich eine 7 Cm. lange und 1,5 Cm. dicke Ascaris in Larynx und Trachea, mit dem einen Ende gerade in der Stimmritze eingeklemmt, rings von zähem Schleim umgeben; ausserdem nur die Zeichen einer mässigen Bronchitis und keine andere Todesursache: das Herz blutüberfüllt, Gehirn anämisch. Dieser Befund, zusammen mit dem plötzlichen Tod nach vorherigem relativen Wohlbefinden, bestimmt den Vf., den ganzen Vorgang als eine Erstickung, bedingt durch Glottiskrampf in Folge der Einwanderung des Spulwurms anzusehen; das vorhergegangene Erbrechen mag von dem Hineingelangen des Wurms aus dem Darm in den Magen hergerührt haben.

Dass aber das Hineingelangen von Würmern in die Luftwege nicht immer von so erheblichen Folgen begleitet zu sein braucht, beweist die Mittheilung von Ridreau (2). Dieser hat während des Jahres 1854 in Gallipoli häufig Gelegenheit gehabt, Soldaten zu sehen, welche mit dem Trinkwasser einen in demselben lebenden Blutegel, dessen Art Vf. zwar nicht genau bestimmt hat, der ihm aber am meisten mit Hirudo vorax, dem Pferdeegel, übereinzustimmen scheint, verschluckt hatten. Die verschluckten Thiere nisteten sich entweder im Pharynx, hinter dem Palatum molle, oder in der Nasenhöhle, oder in nicht gerade seltenen Fällen im oberen Theil des Larynx ein. Ihre Anwesenheit war aber mehr unbequem, als gefährlich. Durch ihre Bewegungen entstand ein lästiges Kitzelgefühl, wie von einem fremden Körper, auch entleerten die Kranken, so lange der Egel festsass, oft Blutstreifen; indess haben diese Thiere niemals, selbst im Larynx nicht, schwerere Folgen nach sich gezogen. Sie wurden spontan ausgestossen, sobald sie sich bis zu dem grösstmöglichen Volum von 5—8 Ctm. Länge entwickelt hatten, wozu es aber einer Zeit von zwei bis drei Wochen bedurft haben soll, da sie beim Verschlucktwerden immer nur 5—7 Mm. messen. Sehr beschleunigt aber wurde ihre Expectoration durch Einspritzungen von Tabakabkochung oder concentrirter Kochsalzlösung. Nach der Entfernung der Thiere verloren sich sehr bald alle Beschwerden.

II. Arthropoden.

1) Ollet, J., Des accidents produits par les larves de Lucilia hominivorax à la Guyane française. Thèse. 4. 52 pp. Montpellier. (Eine Zusammenstellung des Bekannten, nebst einer Anzahl fremder, detaillirt mitgetheilter Krankengeschichten.) — 2) Mignard, Larves de mouche carnassière dans l'épaisseur de croûtes varioliques. Gaz. méd. de Strasbourg. No. 4. p. 45.

Bei einem Pockenkranken (2) wimmelten plötzlich eines Tages die Krusten im Gesichte von Fliegenmaden, die aber durch anhaltende Waschungen mit Chlorwasser bald zum Verschwinden gebracht wurden.

Nachträge.

1) Ekecrantz, W., Bidrag till kännedomen om de i menniskans tarmkanal förekommande infusorier. (Nordiskt medicinskt Arkiv Bd. I. No. 20.) — 2) Krabbe, H., Beretning om 100 Tilfälde af Bändelorm hos Mennesket, iagttagne her i Landet, meddeelt paa Prof. A. Hannovers og egne Vegne. (Ugeskrift for Läger, 3 R. VII. No. 7.) — 3) Finsen, J., I Anledning af „Punktur af Leverkyster og -abscesser". (Ibidem. No. 15.) — 4) Höegh, E., Om Oestrus-Larvens Forekomst under Menneskets Hud og de derved bevirkede pathologiske Fänomener. (Norsk Magazin for Lägevidenskaben. 2. Räkke. XXIII. Bd. 8. Hefte.)

Das scheinbar seltene Vorkommen von Infusorien als Darmparasiten, rührt Eckecrantz (1) zufolge, wenigstens theilweise daher, dass man bei der Untersuchung nicht die nothwendige Vorsicht beobachtet hat. Lässt man nämlich die Darmentleerungen längere Zeit stehen, einer niederen Temperatur ausgesetzt, sterben sie ab und sind schwer zu entdecken. In den Jahren 1868—69 hat Vf. am Seraphiner-Lazareth in Stockholm zwei der bisher gekannten parasitischen Infusorien beobachtet, nämlich Cercomonas hominis zweimal und Balantidium (Paramaecium) coli einmal.

Cercomonas hominis. Der erste Kranke war ein 34jähriger Käthner, der, früher gesund, seit etwa 4 Jahren an Durchfall mit Auftreibung des Bauches gelitten hatte; daneben fanden sich dyspeptische Symptome, die auf einen Magenkatarrh deuteten. Das Leiden war mitunter so bedeutend gewesen, dass er das Bett hüten musste; bald aber liessen die Erscheinungen wieder nach; sie hatten seine Kräfte mitgenommen und bedeutende Abmagerung zur Folge gehabt, wesshalb er das Krankenhaus aufsuchte und daselbst ein Jahr verweilte. Während seines Aufenthalts im Spital fanden abwechselnd Exacerbationen und Remissionen statt. Wenn sich

Diarrhoe einstellte, waren die Ausleerungen von der Festigkeit eines dünnen Breies, hell braungelb, und von einem eigenthümlichen faden Geruch; am meisten charakteristisch war ihre Zähigkeit, die von beigemischtem Schleim herrührte. Selbst wenn der Zustand besser war, hatte der Kranke selten weniger als 3—4 Stühle in 24 Stunden; die Excremente waren alsdann fester, behielten aber eine gewisse Zähigkeit. In den Darmentleerungen, welche mehrmals in der Woche untersucht wurden, nachdem man auf die Infusorien aufmerksam geworden war, wurden dieselben niemals vermisst, sobald die Excremente frisch und nicht zu stark abgekühlt waren; immer fanden sie sich am zahlreichsten, wenn der Darmkatarrh intensiver wurde, und es konnten dann 10—12 oder noch mehrere im Gesichtsfeld vorkommen. Ausser den gebräuchlichen Mitteln gegen gastro-intestinalen Katarrh wurden auch Karbolsäure-Lavements versucht, aber ohne günstigen Erfolg; sie wurden nicht einmal gut vertragen. Als Pat. das Krankenhaus verliess, war sein Zustand seit einigen Monaten recht befriedigend; doch hielten sich die Stühle auch nachher etwas dünn, und bei späterer Untersuchung wurden die Infusorien noch angetroffen, obgleich sparsamer.

Der zweite Kranke war ein 29jähriger Schneider, welcher wegen einer andern Krankheit (Abscessus axillae) zur Behandlung kam, nach dessen Heilung die Aufmerksamkeit auf sein Darmleiden gerichtet wurde. Er hatte seit zwei Jahren gewöhnlich 5—6 Mal täglich meist schleimige und zähe Darmentleerungen ohne Schmerzen. Während seines 2½ Monate langen Aufenthaltes im Hospital wurden fortwährend Infusorien in den Excrementen angetroffen. Ihre Anzahl, die geringer war, als beim oben erwähnten Kranken, mehrte sich bei Steigerung des Darmkatarrhs. Auch nachdem er das Hospital verlassen hatte, wurden sie beobachtet, aber nur in geringer Zahl.

Die Infusorien waren in beiden Fällen dieselben und stimmten genau mit dem von Davaine beschriebenen Cercomonas hominis überein. Bei einer Temperatur von 16—18° C. fanden sie sich nach 5—6 Stunden theilweise noch am Leben; der Sonnenwärme ausgesetzt hielten sie sich noch einige Stunden länger. In Wasser gingen sie schnell zu Grunde, aber in Speichel oder Harn erhielten sie sich lange. Vf. kann nicht Leuckarts Meinung theilen, dass Lambl's Cercomonas intestinalis mit obiger identisch sein sollte, da er nicht hinreichenden Grund findet, mit Leuckart die Beschreibung und Abbildung Lambl's für ungenau zu halten.

Balantidium (Paramaecium) coli. Ein 57jähr. Bauer, der während seiner Kindheit an Oxyuris vermicularis sehr gelitten hatte, auch mitunter Spulwürmer verloren hatte, wurde vor 20 Jahren von heftigem Durchfall angegriffen mit Tenesmus und Fieber, wesshalb er 5 Wochen lang das Bett hüten musste. Seitdem litt er häufig an Colik und Aufblähung, und selten hatte er weniger als 3—4 Stühle täglich. Obgleich seine Kräfte etwas geschwächt wurden, konnte er doch seine Arbeit ganz gut ausführen, und der Zustand hatte sich in den Jahren ziemlich unverändert erhalten. Während seines einen Monat langen Aufenthalts im Krankenhaus waren die Excremente eine Zeit lang hell gelbgrau, von der Consistenz eines dicken Breies und zähe; später waren sie während einiger Tage ganz dünn. Das Balantidium coli wurde darin zu jeder Zeit angetroffen, besonders zahlreich in den Tagen, als der Kranke Durchfall hatte.

Was die Beschreibung dieses Infusoriums betrifft, schliesst Vf. sich im Wesentlichen an Lovén, Leuckart und Stein an, indem er noch einige Detailangaben hinzufügt. Während der Exacerbation des Darmkatarrhs, welche von einer bedeutenden Vermehrung der Infusorien begleitet war, beobachtete er öfters am hintern Leibesende eine mehr oder weniger bedeutende Ausbuchtung des Körperparenchyms ohne Wimperbekleidung, welche allmälig ⅓ der Grösse des Thieres erreichte, sich abschnürte und schliesslich vollständig abtrennte. Der innere Bau der abgelösten Masse zeigte nicht geringe Uebereinstimmung mit dem entwickelten Thier, war aber ohne Spur von Bewegung. Einmal sah er das hintere Ende eines Thierchens durch einen Strang mit dem vordern eines andern etwas kleineren vereinigt, in der Nähe dessen Mundöffnung der Strang befestigt war; durch die Bewegung der Thiere zerriss er zuletzt, und beide wurden frei. Vf. vermuthet, dass das hintere dieser Thierchen aus der erwähnten Ausbuchtung des Parenchyms entstanden sein könnte, so dass er also den Schlussact der Fortpflanzung beobachtet hätte. Dieses Infusorium besitzt eine grössere Lebenszähigkeit als das Cercomonas hominis. Wie Leuckart hat Vf. es auch im Darme des Schweines getroffen, doch nicht im untern, sondern im obern Theil des Dickdarms.

Das Verhalten dieser beiden Infusorien zur Darmaffection betreffend findet Vf. es wahrscheinlich, dass sie, wenn auch vielleicht ihre Einwanderung nicht die Krankheit hervorgerufen hat, doch dazu beitragen, sie zu unterhalten und periodisch zu verschlimmern, und dass ihre Reizung die Schleimabsonderung vermehrt, welche die Ursache der Zähigkeit der Excremente ist.

Krabbe (2) giebt eine statistische Uebersicht über 100 Fälle von Bandwurm, wozu das Material hauptsächlich durch Zusendung von Aerzten, theils in Kopenhagen, theils auf dem Lande, während der Jahre 1862 bis 1868 erhalten ist.

Von diesen 100 Fällen bezogen sich 53 auf Taenia solium, 37 auf T. mediocanellata; T. cucumerina (elliptica?) kam einmal vor. Bothriocephalus latus neun Mal.

T. solium erreichte eine Länge von 2—3 Meter, nur ausnahmsweise darüber hinaus, während die T. mediocanellata nicht selten 3—6 Meter lang war. Beide zeigten, von der etwas verschiedenen Häufigkeit ihres Vorkommens abgesehen, in Bezug auf Alter und Geschlecht der Kranken ein ganz ähnliches Verhalten. In 60 Fällen dieser beiden Taenien waren die Kranken 18 Mal männlichen, 42 Mal weiblichen Geschlechts. Bei 58, deren Alter zugleich bekannt ist, war die Vertheilung folgende:

	Männer	Weiber	Zusammen
unter 10 Jahren	4 Mal	4 Mal	8 Mal
von 10—20 -	3 -	3 -	6 -
- 20—30 -	4 -	14 -	18 -
- 30—40 -	5 -	8 -	13 -
- 40—50 -		9 -	9 -
- 50—60 -	1 -	2 -	3 -
- 60—70 -		1 -	1 -
Zusammen	17	41	58

Es ergiebt sich somit, dass diese beiden Bandwürmer am häufigsten zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre vorkommen und im Ganzen mehr als doppelt so häufig beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht; doch zeigt sich dieser Unterschied erst nach dem 20. Jahre. Gewöhnlich war nur ein Bandwurm vorhanden; 4 Mal waren deren zwei, und dann immer T. solium.

T. cucumerina, welcher in Kopenhagen etwa bei der Hälfte der Hunde vorkommt, wurde einmal bei einem dreimonatlichen Kinde in Jütland beobachtet; doch liess es sich nicht entscheiden, ob es vielleicht die nahe verwandte T. elliptica der Katze war.

Bothriocephalus latus wurde in neun Fällen, alle auf Seeland, bei Individuen beobachtet, welche ohne Zweifel alle im Lande selbst damit behaftet worden waren

und zum Theil dem Bauernstande angehörten. Bei den auf der Kopenhagener Thierarzneischule getödteten Hunden ist dieser Bandwurm 2 Mal gefunden.

Zum Vergleich hat Vf. nach Wawruch's 206 mitgetheilten Bandwurmfällen eine ähnliche Statistik aufgestellt. Sie beziehen sich wahrscheinlich grösstentheils auf T. mediocanellata; nur 3 Mal war Bothriocephalus latus vorhanden, und jedesmal nur bei eingewanderten Fremden. Unter 147 Individuen, von welchen Taenien abgetrieben wurden, fanden sich 46 männlichen, 101 weiblichen Geschlechts Nach dem Alter waren sie folgendermaassen vertheilt:

	Männer	Weiber	Zusammen
unter 10 Jahren	3 Mal	2 Mal	5 Mal
von 10—20 -	16 -	16 -	32 -
- 20—30 -	17 -	56 -	73 -
- 30—40 -	5 -	18 -	23 -
- 40—50 -	2 -	6 -	8 -
- 50—60 -	2 -		2 -
Zusammen	45	98	143

Finsen (3) kann aus eigener Erfahrung nur wenig mittheilen, betreffend den Werth der einfachen Punction bei der Behandlung von Echinococcusgeschwülsten, indem er auf Island diese Methode nur dreimal angewendet hat, jedesmal mit tödtlichem Ausgang, und ohne dass es ihm gelang, mehr als etwa einen Esslöffel voll vom Inhalt der Geschwulst zu entleeren. Nach der von Murchison mitgetheilten Statistik, zu deren rechter Beurtheilung Vf. jedoch mehrere nicht unwichtige Momente vermisst, hat die Punction ein weit besseres Resultat gegeben, als er es aus eigener und Anderer Erfahrung aus Island kannte. Murchison's günstige Resultate kann Vf. sich nur dadurch erklären, dass die glücklichen Fälle sich entweder auf frische Echinococcen beziehen, oder auf solche, die, wenn sie Eiter enthielten, der Bauchwand angelöthet waren, und die jedenfalls keine Tochterblasen enthielten. In letzterem Fall, der auf Island häufig vorkommt, hält Vf. es nicht für möglich, mittelst Punction mehr als einen unbedeutenden Theil des Inhalts zu entleeren. Er kann nicht Murchison's Annahme beistimmen, dass ein Echinococcus abgestorben sein sollte, weil die Geschwulst nicht mehr an Grösse zunehme. Auch hält er es für sehr zweifelhaft, ob es, wie die Engländer meinen, um den Echinococcus zu tödten, genügen sollte, einen guten Theil der Flüssigkeit zu entleeren, und wenn die Geschwulst einigermaassen gross ist, meint er, dass das Absterben des Echinococcus, ohne dass er zugleich entfernt wird, nur ein ungenügendes Resultat sei; denn die Geschwulst würde dabei doch nicht dermaassen abnehmen, dass sie aufhörte, durch ihren Druck auf benachbarte Organe zu schaden, und die Gefahr, dass sie mit der Zeit Eiterung veranlassen könnte, würde nicht beseitigt werden. Trotz des günstigen Resultates Murchison's bei Anwendung der Punction, meint F., dass sie nicht zu empfehlen sei, da es sich erwiesen hat, dass man durch das Récamier'sche Verfahren 1) ohne Gefahr für den Kranken eine feste Anlöthung der Geschwulst an die Bauchwand zu Stande bringen kann, wodurch man der Gefahr entgeht, dass der möglicherweise eitrige Inhalt sich in die Peritonealhöhle ergiesse; — 2) dass man hierdurch eine hinlänglich grosse Oeffnung bilden kann, um die vorhandenen Tochterblasen und Echinococcusmembranen zu entfernen; — 3) dass man somit die Höhlung offen halten kann, während sie sich durch Suppuration allmälig zusammenzieht und zuletzt vollständig schliesst.

Wenn man Punction anwenden will, würde F. jedenfalls das von Simon in sechs Fällen mit Glück angewendete Verfahren vorziehen, nämlich Doppelpunction mit Incision zwischen den Punctionsöffnungen, wodurch, wie bei der Aetzung, die Anlöthung der Geschwulst an die Bauchwand erzielt wird. Damit aber der Trokar nicht die entgegengesetzte Wand der Cyste erreiche, wenn der Inhalt durch die erste Punction entleert ist, hält F. es für zweckmässig, nach Boinet's Methode die Einstiche mit einem gekrümmten Trokar zu machen, so dass der letztere die Bauchwand von Innen durchbohrt, oder beide von Aussen, aber unmittelbar nach einander, während der Sack noch von seinem Inhalt ausgespannt ist. Die Einstiche möchten seiner Meinung nach nicht weiter von einander entfernt sein als 2½ Centimeter, denn eine dadurch erhaltene Oeffnung würde hinreichen, um den Inhalt zu entleeren, und man würde leichter durch einen Tampon den stetigen Ausfluss verhindern, welcher mitunter stark irritirt und Excoriationen verursacht. Doch würde Vf. auch der Doppelpunction Récamier's Aetzverfahren vorziehen, besonders weil man durch dieses eine feste begrenzte Verwachsung erhält, bevor die Cyste geöffnet wird, und weil die Gefahr für eine ausgebreitete Peritonitis geringer ist. Um Zeit und Schmerzen bei der Behandlung zu ersparen, glaubt er jedoch, dass man es mit Nutzen mit Bégin's Methode combiniren könnte, indem man unter Anwendung von Chloroform die Bauchwand schichtenweise bis zum Peritoneum durchschnitte, und darauf, nach Aufhören der Blutung, das Aetzmittel in der Tiefe der Wunde applicirte; denn die Aetzung durch die äusseren Schichten der Bauchdecke hat selbstverständlich keinen Einfluss auf das Verwachsen des Peritonealblatttes.

Das Vorkommen von Fliegenlarven unter der Haut des Menschen, welches zwar überhaupt zu den selteneren Krankheiten gehört und keine bedeutende Leiden mit sich führt, aber deshalb auch oft übersehen wird, hat Högh (4) im Laufe von 16 Jahren 17 Mal beobachtet; von noch 5 anderen Fällen sind ihm zuverlässige Mittheilungen zugekommen. Sie kamen alle in Söndmöre und Nordfjord vor, wo die Krankheit der Landbevölkerung sehr wohl bekannt und keineswegs selten ist, gewöhnlich aber nicht zur ärztlichen Behandlung kommt. Vf. vermuthet, dass sie ebensowohl anderswo auf der Westküste Norwegens vorkommen muss; auch sind Fälle in östlichen Gegenden beobachtet.

Unter den 22 damit Behafteten waren 7 männlichen, 15 weiblichen Geschlechts; mit einer Ausnahme gehörten sie alle dem Bauernstande an. Sie waren in einem Alter von 3 bis 34 Jahre; die Mehrzahl waren Kinder zwischen 6 und 12 Jahren.

In sechs dieser Fälle entstand eine stationäre Geschwulst, immer am Kopfe, und gewöhnlich am behaarten Theil. Nur einmal fanden sich zwei solche Beulen

An der angegriffenen Stelle bemerkte der Kranke eine schmerzhafte und juckende Erhabenheit, welche allmählig an Grösse zunahm, ödematös, später beulenartig wurde und zuletzt durch eine spontane Oeffnung Serum, Blut, Eiter und eine Larve entleerte; die Geschwulst verlor sich dann wieder, nachdem die Krankheit durchschnittlich 6 Wochen gedauert hatte.

In 12 anderen Fällen zeigte sich eine „periodische Reihe von Geschwülsten mit nur einer Larve“, indem irgendwo am Körper, gewöhnlich an der oberen Hälfte des Stammes eine geringe, etwas ödematöse Erhabenheit entstand, mit juckendem und stechendem Schmerz; die ergriffene Stelle war 1–2 Zoll im Durchmesser, schwach röthlich, dunkler in der Mitte, ohne Spur von einem Stich. Im Verlauf etwa einer Woche verlor die Geschwulst sich innerhalb 24 Stunden und hinterliess nur etwas Jucken und mitunter eine leichte Desquamation der Epidermis. Nach 14 Tagen entstand plötzlich eine neue Geschwulst, gewöhnlich grösser und deutlicher, 3—5 Zoll von der vorigen entfernt, immer oberhalb jener und etwas mehr seitlich. Sie verschwand nach 8 Tagen wie die erste, und ein Paar Wochen später erschien wieder eine neue, ebenfalls einige Zoll weiter nach oben, aber blasser und mehr begränzt. Dieses reihenweise Entstehen und Verschwinden von Geschwülsten, in einer Anzahl von 4—11 (durchschnittlich 4—5) konnte einige Zeit anhalten, indem sie fortwährend aufwärts schritten und je nach Beschaffenheit des Ortes mehr oder weniger Anschwellung und Schmerz mit sich führten; zuweilen kam dazu leichtes Fieber. Schliesslich entstand immer eine Beule am Kopf oder in der Nähe desselben. Am hervorragendsten Punkt derselben bildete sich dann ein Bläschen, nach dessen Berstung ein kreisrundes, cylindrisch ausgebohrtes Loch von $1\frac{1}{4}$ Linie Durchmesser erschien, wodurch die Larve entleert wurde. Am behaarten Theil des Kopfes hinterliess die Beule während einiger Zeit eine kahle Stelle, welches auch mit den oben erwähnten stationären der Fall war. Die Dauer vom Erscheinen der primären Geschwulst bis zur Entleerung der Larve war durchschnittlich $13\frac{1}{2}$ Woche.

In den vier übrigen Fällen waren mehrere Reihen von Geschwülsten vorhanden, welche theils neben einander verliefen, theils in einander griffen, und mit Entleerung von mehreren (2—5) Larven aufhörten; übrigens verhielten sie sich wie die oben erwähnten einfachen Reihen. Die Krankheit dauerte in diesen Fällen durchschnittlich 17 Wochen, und die Fiebererscheinungen waren mitunter ziemlich heftig.

Die entleerten Larven waren weiss, fusslos, 4—5 Linien lang, bestanden aus 9—11 Gliedern und sahen gewöhnlichen Fliegenlarven sehr ähnlich. Vf. sieht sich nicht im Stande, die Art zu bestimmen, und ein Paar Versuche, das vollkommene Insekt zur Entwickelung zu bringen, misslangen. Das auffallendste Phänomen, nämlich das Erscheinen der periodischen Reihen von Geschwülsten, meint Vf. durch eine Wanderung der Larve unter der Haut erklären zu müssen (?).

H. Krabbe.

Allgemeine Pathologie

(Pathologische Physiologie und Chemie)

bearbeitet von

Prof. Dr. WALDEYER in Breslau.

I. Allgemeines.

1) Nomenclature of diseases drawn by a joint committee appointed by the Royal College of Physicians of London. (Subject to decennial revision.) London. 8. 327 pp. — 2) Riggs, Benj. H., Some reflections on medical systems, and the constitution of diseases. New Orleans. Journ. of med. July. (Ein Streifzug gegen das Systematisiren in der Medicin; Empfehlung medicinisch-geographischer und -ethnographischer Studien.) — 3) Marrauld, P., Quelques considérations générales sur la maladie et son traitement. Thèse de Paris. 4. 40 pp. (Nichts Neues.) — 4) Wilks, Samuel, Some remarks on the nature and causes of disease. Guy's Hospit. Reports. XIV. (Eine Empfehlung des Studiums der prädisponirenden und allgemeinen Ursachen der Krankheiten, namentlich der verschiedenen Constitutionen und Temperamente, gegenüber den Bestrebungen der neueren Medicin, die Krankheitsprocesse möglichst zu lokalisiren.) — 5) Gingibre, L., De l'influence des conditions individuelles sur la forme des maladies et sur leur traitement. Thèse de Montpellier. 4. 177 pp. (Breitere Darstellung des gewöhnlichen Inhaltes der Lehrbücher.) — 6) Hamelin, E., De l'influence des habitudes au point de vue de l'hygiène et de la thérapeutique. Thèse de Montpellier. 4. 80 pp. (Wie Nr. 5.) — 7) Lagrange, F., Considérations sur la physignomie et les altérations qu'elle subit dans les maladies. Thèse de Paris. 4. 90 pp. (Zusammenstellung.) — 8) Descols, Ed., Des Rapports entre l'analyse clinique et la thérapeutique. Thèse de Montpellier. 4. 80 pp. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 9) Drysdale, Ch. R., Overcrowding and poverty considered as the main causes of disease and early mortality. Med. Press and Circular. May 5. (Bedarf keines Referates.) — 10) Stanski, De la spécificité dans les maladies. Gaz. des Hôp. No. 68 et 69. (Längeres Raisonnement über die Unzulässigkeit der Bezeichnungen: specifische Krankheiten, specifische Krankheits-Ursachen etc., welche 1) unlogisch seien, 2) von verschiedenen Autoren in verschiedenem Sinne gebraucht würden und endlich 3) keinen praktischen Nutzen gewährten. Man solle sie daher fallen lassen und überall die Bezeichnung „contagiöse Krankheiten etc.“ dafür einzubürgern suchen.) — 11) André, J., De l'antagonisme dans les maladies. Thèse de Strasbourg. 4. 44 pp. (Zusammenstellung.) — 12) Piattelli, R., Communicazione di un caso di contemporanea evoluzione acutissima del cancro e del tubercolo. Rivista clin. di Bologna. No. 4. Aprile. — 13) Pierazzini, Contemporanea evoluzione di tubercolosi polmonare e di carcinoma dello stomaco e del fegato. Ibidem. Giugno, p. 171. — 14) King, F. A., On septenary periodicity. New Orleans Journ. of med. — 15) Ogston, Alexander, On some forms of sudden death

and sudden death in general. Brit. and Foreign Med.-Chirurg. Rev. Octobr. p. 452. (Eine grosse Anzahl von Tabellen über plötzliche Todesfälle nach verschiedenen Krankheitszuständen und Leichenbefunden geordnet, derenwegen aber auf das Original verwiesen werden muss. Die angefügten Erläuterungen des Vfs. bieten nichts Neues.) — 16) Warren, Edward, Cases of sudden death. Boston Med. and Surg. Journ. April 15. p. 183. (Plötzlicher Tod eines Knaben nach einem sehr kalten Bade unter tetanischen Krämpfen ähnlich wie nach einer Strychninvergiftung. [Ref. erinnert sich eines ganz gleich verlaufenden Falles bei einem Studenten der Medicin, wo auch ein kaltes Bad dem Ausbruche der Krämpfe, für die keine andere Ursache angenommen werden konnte, voraufgegangen war.] Der zweite von Warren mitgetheilte Fall betrifft den plötzlichen Tod eines 20jährigen Mädchens nach einer sehr anstrengenden Reise bei kaltem Wetter; bei zwei weiteren Fällen ist gar keine Todesursache angegeben; die Obduction wurde in keinem der Fälle gemacht.) — 17) Comparative pathology. General remarks upon its importance: with reference more especially to disorders of the nervous system in animals. Brit. Med. Journ. Oct. 2. (Empfehlung des Studiums der vergleichenden Pathologie.) (Vergl. ausserdem X. Nr. 10.)

Das unter der Mitwirkung des Royal College of Physicians durch eine Commission von Aerzten herausgegebene Werk (1) stellt sich zur Aufgabe, hauptsächlich für die Zwecke der Statistik, eine übereinstimmende Nomenclatur für alle Krankheitsprocesse einzuführen. (In der That, eine eben so dankenswerthe, wie undankbare Arbeit bei einer so sehr im Flusse begriffenen Wissenschaft wie der ärztlichen!) Zu dem Ende sind in tabellarischer Form die jetzt gebräuchlichsten Krankheitsbezeichnungen in lateinischer, französischer, deutscher, italienischer und englischer Sprache zusammengestellt; den englischen Namen sind bei irgend zweifelhaften Fällen kurze Definitionen hinzugefügt. Die Reihenfolge der grösseren Abtheilungen führt auf: 1) allgemeine Krankheiten, die wieder in zwei Gruppen geordnet sind. Der ersten entsprechen unsere acuten Infectionskrankheiten zum Theil; unter der zweiten finden wir den acuten Gelenkrheumatismus dicht neben dem Tripperrheumatismus, der Gicht, der Syphilis, dann den Krebs als Repräsentanten der bösartigen Neubildungen, welchem alle übrigen Neubildungen als gutartige gegenüber gestellt werden. 2) Die grosse Reihe der localen Affectionen, so ziemlich a capite ad calces geordnet; 3) die Gifte; 4) die äusseren Verletzungen. Daran schliesst sich ein Appendix, welcher die chirurgischen Operationen, die menschlichen Parasiten und die angeborenen Missbildungen umfasst. Endlich folgt ein ausführliches Register. — Eines Auszuges ist das Werk selbstverständlich nicht fähig. Sollen wir ein Paar Worte zur Kritik anführen, so darf bei aller Anerkennung der ohne Zweifel auf das Werk verwendeten grossen Mühe, nicht verschwiegen werden, dass dasselbe nicht wenige Lücken aufweist und namentlich in Bezug auf die Classification vielfach einen veralteten Standpunkt verräth. Für den schwächsten Theil des Buches müssen entschieden die Definitionen erklärt werden. Es ist geradezu unmöglich, von den meisten Krankheiten eine kurze Definition zu geben; man hätte sie besser weglassen sollen. Was soll man, um nur ein Paar Beispiele anzuführen, damit anfangen, wenn der Lupus definirt wird als: a spreading tuberculous inflammation of the skin usually of the face, tending to destructive ulceration? Geradezu falsch ist es, wenn es beim acuten Gelenkrheumatismus heisst: A specific febrile disorder, characterised by non-suppurative inflammation of the fibrous tissues surrounding the joints, of which many are affected at the same time, or in succession. — Was sollen Namen wie: Febris continua simplex (S. 4), welches deutsch mit „Fieber von unbestimmtem Character" wiedergegeben ist?

Die erwähnten Lücken anlangend, so finden sich z. B. unter den Staubinhalationskrankheiten (S. 76) nur angeführt: die „Schwindsucht der Mühlsteinarbeiter" (millstone makers' phthisis), das „Asthma der Schleifer" (grinders' asthma), und das „Asthma der Bergleute" (miners' asthma). Die Leukämie findet sich nur bei den Milzkrankheiten aufgeführt. Der Name „Sarcom" kommt im ganzen Buche nicht vor, ausser in der Bezeichnung „Osteosarcom" und „Cystosarcom". Was für ein Eintheilungsprincip ist endlich festgehalten worden in folgender Aneinanderreihung von Neubildungen: Adenom — Tumor vasculosus — Naevus — Tumor sebaceus — Cholesteatom — Molluscum u. s. w.? Derartige Mängel, die wir leicht in weit grösserer Zahl hätten hervorheben können, müssen der Verwerthung des Buches nur hinderlich sein.

Nachtrag.

Mendini, L., Il nuovo indirizzo in medicina è infirmato della tradizione Ippocratica e dalla cura delle infiammazoni cogli antiflogistici. Annali univ. di Medicina, Ottobre.

Autor polemisirt im Interesse des **Vitalismus**, dessen hervorragende Vertreter gegenwärtig in Italien TURCHETTI, ROBOLOTTI, COPELLO, BENEVENISTI sind, gegen den von Deutschland aus eingedrungenen Positivismus und dessen Anhänger in Italien: TIMERMANS, CANTANI, MOLESCHOTT, ORSI, TOMMASI.

Beck (Berlin).

Piattelli (12) beobachtete bei einer 31 jährigen Frau zunächst die Zeichen einer Lungenphthise, später gesellten sich Schmerzen im Epigastrium und einmaliges Erbrechen hinzu, während gleichzeitig ein harter Tumor in der Magengegend durchgefühlt werden konnte. Die Kranke datirt ihr Leiden von der Mitte des Januar 1866, der Tod erfolgte im März desselben Jahres.

Die Section ergab einen grossen, derben, diffusen Tumor der kleinen Curvatur, der sich zum Pylorus hinerstreckte, und daneben kleinere harte Geschwulstknoten im grossen Netze, sowie in der Supraclaviculargegend; dort waren auch die Tumoren schon während des Lebens bemerkbar gewesen. In der Krankengeschichte sind alle unwesentlichen Details in grosser Ausführlichkeit mitgetheilt, dagegen fehlt ein genauer Sectionsbericht; eine mikroskopische Untersuchung der fraglichen Carcinomknoten ist gar nicht angestellt. Von den Lungen heisst es nur, in den Lungen, namentlich in der rechten und in den Spitzen viele, zum grossen Theile erweichte Tuberkel. Hie und da kleine Cavernen. In den Bronchien eitrige Massen. Man bleibt somit auch in Zweifel, ob wirklich eine Tuberkulose der Lungen bestand und der Fall ist in dieser Beziehung nicht recht zu verwerthen.

Aehnlich steht es mit der Mittheilung von PIERAZZINI (13). Hier fanden sich neben Carcinom anderer Organe käsige Ablagerungen mit Cavernenbildung in den Lungen, sowie die Zeichen einer chronischen Bronchitis. Ob in der That Tuberculose vorhanden war, lässt sich aus dem Sectionsberichte nicht entnehmen. Der Verlauf war hier ein mehr chronischer. (Uebrigens hat die Mittheilung solcher Fälle an Interesse verloren, da wohl Niemand mehr glaubt, dass Tuberculose und Carcinom einander ausschliessen, auch die Zahl der einschlägigen Beobachtungen schon eine ziemlich beträchtliche ist. Ref.)

KING (14) bemüht sich, zu erweisen, dass eine Periodicität von 7 Tagen oder Multiplen von 7 Tagen dem Verlaufe zahlreicher physiologischer und pathologischer Processe eigenthümlich sei. So der Menstruation, Schwangerschaft bei Menschen und Thieren, Dauer der Brütung bei Vögeln, intermittirenden Fiebern (hier sei die Dauer der Krankheit, wenn sie sich selbst überlassen bleibe, begrenzt durch eine multiple Anzahl von 7 Paroxysmen), Typhus, Scharlach, Masern, Erysipel, Pocken (hier dauere die Krankheit gewöhnlich 7 bis 14 oder 21 Tage an, auch betrage die Dauer der Incubations-Periode bei der Pocken-, Masern- und Scharlach-Impfung 7 Tage). Wegen der einzelnen Beispiele und zahlreichen Tabellen muss auf das Original verwiesen werden.

II. Untersuchungsmethoden, allgemeine Semiotik, Diagnostik und Prognostik.

1) Stejan, Démétr., Essai sur le diagnostic médical en général. Thèse de Paris. 4. 64 pp. (Nichts Neues.) — 2) Flint, A., Compendium of percussion and auscultation, and of the physical diagnosis of diseases affecting the lungs and heart. 4. ed. New York. — 3) de Giovanni, A., Corso di lezioni teorico-pratiche di percussione ed ascoltazione. — 3) Loomis, A., Lessons in physical diagnosis. New York. — 4) Corazza, L., Il plessimetro del Prof. Baccelli per la percussione lineare. Bullet. delle Scienze med. di Bologna. Ser. 5a. Vol. 8. p. 133. (Das Plessimeter besteht aus einer 5 Cm. hohen Handhabe mit einer ovalen Scheibe am oberen Ende, auf welche percutirt wird. Die Handhabe geht unten in einen vergrösserten Rand aus, der ein Stück eines Kreises bildet; beim Percutiren wird der Rand aufgesetzt. (Ohne Figur ist die Erklärung des Plessimeters schwierig zu geben.) — 5) Prat, Du stethoscope. Bull. de l'Acad. de Méd. Tom. XXXIV. p. 417. (Vf. giebt in seiner kurzen Mittheilung den soliden Stethoskopen den Vorzug und wünscht die Stethoskope nach dem Principe der verlängerbaren Resonatoren von Helmholtz construirt zu sehen. Genauere Angaben fehlen) — 6) Knight, J., An addition to Camman's double or binaural stethoscope intended to regulate the amount of pressure on the ears. (1 Fig.) Bost. Med. and Surg. Journ. April 29. (Die vorgeschlagene Verbesserung besteht in der Anbringung einer Schraube zwischen den beiden Armen des Camman'schen Doppelstethoskops, mittelst welcher dieselben in einen beliebigen Abstand von einander gebracht werden können.) — 7) Sommerbrodt, J., Ueber das von P. Niemeyer empfohlene massive Stethoskop (Hörholz). Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. (s. den vorjährigen Bericht.) (Vf. unterzieht das massive Stethoskop und die bisher üblichen hohlen einer vergleichenden Kritik, welche zu Ungunsten des ersteren ausfällt. Aus seinen Versuchen und Erfahrungen folgte: 1) dass er mit unmittelbar angelegtem Ohre viel besser hörte, als mit massivem Stethoskope, 2) dass man, um gut mit dem letzteren zu hören, dasselbe stark andrücken müsse; 3) dass des letzteren Umstandes wegen für viele acustische Phänomene, z. B. für die Carotidentöne, das durchbohrte Stethoskop entschieden im Vortheile sei.) — 8) Stern, Percussion und Auscultation. Wochenbl. d. Wien. ärztl. Ges. (Auszug.) Nr. 25. u. 26. — 9) Derselbe, Ueber den tympanitischen Schall. Ibidem. Nr. 49. — 10) Derselbe, Ueber Metallklang, Consonanzerscheinungen und eine neue Art linearer Percussion. Allg. Wien. med. Ztg. S. 474. — 11) Heubner, O., Ueber eine Methode den metallischen Percussionsschall mit grosser Deutlichkeit zur Wahrnehmung zu bringen. Arch. d. Heilk. X. S. 326. — 12) Bergeon, L., Théorie des bruits physiologiques de la respiration. Paris. 8. 20 pp. Vgl. auch Compt. rend. LXVIII. p. 431. — 13) Choyau, P., Des bruits pleuraux et pulmonaux dus aux mouvements du coeur. Thèse de Paris. 4. 72 pp — 14) Mader, Zur Casuistik des Cheine-Stokes'schen Respirations-Phänomens. Wien. med. Wochenschr. Nr. 87 u. 88. — 15) Billet, Ch., Études cliniques sur la température, le pouls et la respiration. Thèse de Strasbourg. 4. 76 pp. (Enthält eine Reihe von Beobachtungen über den Gang der Temperatur, des Pulses und der Respiration in fieberhaften Krankheiten, die jedoch nur Bekanntes bestätigen.) — 16) Müller, Carl Wilhelm, Die vitale Lungencapacität und ihre diagnostische Verwerthung. Inaug.-Disser. Göttingen. 1868. (s. auch Zeitschr. f. rat. Med. (3 R.) — 17) Roque, F., Note sur l'inégalité des pupilles dans les affections des poumons, des ganglions bronchiques et du péricarde. Gaz. méd. de Paris. No. 48. — 18) Bayol, L. J., Le pouls vu au sphygmographe. Thèse de Montpellier (Aix). 4. 44 pp. (VII. pl.) (Enthält eine grosse Reihe von Pulscurven bei verschiedenen Krankheiten, wegen deren Erläuterung jedoch auf das Original verwiesen werden muss.) — 19) Ehrle, K., Ueber eine Neuerung in der Technik der Körperwärme-Beobachtung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9. — 20) Fox, C. B., Remarks on clinical thermometers. Med. Times and Gaz. Octob. 16. p. 459. (F. macht seine Landsleute darauf aufmerksam, dass man seine Thermometer vor dem Gebrauche von einem Sachverständigen (in England geschieht das gewöhnlich gegen ein bestimmtes Honorar auf der Kew-Sternwarte) prüfen lassen solle. Als bestes Instrumet empfiehlt er ein selbstregistrirendes Maximal-Thermometer von Phillips in London, 6 Zoll lang und in 5tel Fahrenheit-Grade getheilt von 90°—112°. — 21) Bäumler, Ch., On some points concerning the method of observing the temperature of the body. Brit. Med. Journ. Aug. 21. p. 207. (Vf. empfiehlt den Engländern die Beobachtung der in Deutschland längst eingebürgerten Regeln bei der Thermometrie (vgl. Wunderlich's Werk). Seinen Versuchen nach braucht ein gutes Thermometer zur Erreichung seines höchsten Standes im Rectum 3—6 Min., im Munde 9—11 Min., in der Axilla 11—24 Min. Diese Zeit kann für Mund- und Achselhöhle erheblich abgekürzt werden, wenn man diese Höhlen 10—15 Min. lang vorher geschlossen hält und die Thermometerkugel bis nahe zur Körpertemperatur erwärmt.) — 22) Mollière, Note sur la sensibilité aux températures observée à l'aide d'un nouvel appareil. Lyon méd. No. 4. p. 151. et 229. — 23) Hall, A. F., Case illustrating the use of the thermometer in disease with remarks. New Orleans Journ. of med. Jan. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 24) Eulenburg, A., Ein vereinfachtes Verfahren zur Drucksinnmessung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 44. — 25) Landois, L. u. Mosler, Fr., Ein Myographion und dessen Anwendung auf die Untersuchung gesunder und kranker Muskeln beim Menschen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3 u. 4. — 26) Sautarel, A. P., De l'examen du poids du corps. Thèse de Paris. 4. 66 pp. (Nichts wesentlich Neues; Mittheilung einiger Fälle, namentlich von Cholera, mit Beobachtung des Verhaltens des Körpergewichts und graphischer Darstellung dieses Verhaltens.) — 27) Wilks, Samuel, On markings or furrows on the nails as the result of illness. Lancet. Jan. 2. p. 5. — 28) Misseron, De l'urine, nouvelles données seméiologiques principaux réactifs employés au lit du malade. Av. figg. Paris. — 29) Petiteau, J., Etude sur les essais chimiques de la clinique médicale. Thèse de Paris. 4. 76 pp. (Auszug aus verschiedenen Lehrbüchern. Vgl. ausserdem VII. Nr. 2. u. XIIa Nr. 5.)

STERN (8, 9, 10) stellte eine grosse Reihe von Versuchen an über die Zusammensetzung des durch eine ursprünglich einfache Bewegung erzeugten Schalles, über die Intensität, Dauer, Höhe und Farbe desselben und zwar bei festen, flüssigen (Was-

ser) und gasförmigen Körpern (atmosphärischer Luft). Dabei wurden die verschiedenen Formen der schallenden festen Körper, Kugel-, Platten-, Stab-, Fadenform, ferner Hohlformen aller Art geprüft.

Zwei harte Kugeln an einander gestossen geben einen Schall, an dem man zwei Momente unterscheiden kann, welche Vf. als ersten und zweiten Schall bezeichnet; bei weichen Kugeln ist der Schall einfach, bei hinreichend grossen Platten entsteht durch den Stoss mit einer Kugel ausser dem Schalle noch ein reiner Klang; bei Membranen hört der Klang auf, sowie sie gekrümmt werden. Auf Wasser fallende Wassertropfen geben einen Schall, an dem 2 Momente zu unterscheiden sind, der laute Theil gehört der in Blasenform entweichenden Luft an, der schwache der Gefässwand, welche das Wasser umgiebt. Bei harten Körpern tritt unter Wasser nur das erste Schallmoment auf; sind die Körper hinreichend gross, so tritt statt des zweiten Schalles ein von der Gefässwand herrührender neuer Schall auf.

Wenn man an Hohlräumen entweder an der Mündung derselben durch feste Körper oder an ihrer Wandung durch ein aufgelegtes Plessimeter mit der Fingerspitze einen Schall erzeugt, so tritt immer ein neuer Schall auf, der den ursprünglichen Schall entweder bloss verstärkt oder ihn auch in seiner Qualität ändert. Aus dem Innern solcher Hohlräume hört man aber auch durch ein eingelegtes Kautschukrohr Metallklang, der bei geschlossener Mündung am lautesten ist. Dasselbe ist bei Thierblasen der Fall, namentlich bei länglicher Form und hinreichender Grösse der Blase; bei dünnen, stark macerirten Wandungen und schnellendem Stoss entsteht der Metallklang auch in kleineren Hohlräumen.

Ein Luftstrom, der durch ein Kautschukrohr streicht, erzeugt besonders an der Ausmündung des Rohres einen Schall, der je nach der Weite und Länge des Rohres verschieden ist. Horcht man an der Wand des Rohres durch ein Hörrohr, so hört man den Schall ebenfalls; zweigt sich ein zweites Rohr von dem einen ab und schliesst man die Oeffnung dieses zweiten, während man an demselben horcht, so hört man einen von dem ursprünglichen am Hauptrohr verschiedenen Schall. Leitet man in ein solches Rohr den Schall der menschlichen Stimme und horcht durch das Hörrohr an dessen Wand, so hört man bei genauer Aufmerksamkeit zwei neugebildete Schallarten: einen der Stimme ähnlichen und einen einfachen Pfeifenton; ersterer deckt die ursprüngliche Stimme meist ganz, diese kann jedoch oft neben ihm noch unterschieden werden. So wie durch Stoss entsteht auch durch Zug Schall. Wird ein dünner Holzstab gebrochen, ein Faden zerrissen, ein kurzes membranöses Band plötzlich angespannt, so entsteht in allen Fällen ein aus zwei Momenten bestehender Schall.

Die Intensität des Schalles zweier Kugeln ist bei verschiedenen Stoffen für das erste und zweite Schallmoment verschieden. Bei gespannten Membranen ist der erste Schall um so lauter, je grösser die Spannung. Unter Wasser ist der Schall von Platten an den Randflächen lauter; bei dicken Platten überall lauter als bei dünnen. — Der Schall der Luft, welche durch Röhren strömt, ist in weiten Röhren bis zu einer gewissen Grenze lauter als in engen, er ist lauter, wenn Verengerungen in der Röhre sind, und zwar um so mehr, je näher die Verengerung der Mündung; ist diese selbst enger, so wird der Schall schwächer. Durch's Hörrohr ist der Schall in der Nähe der Mündung am lautesten; der durch die Stimme angeregte neue Schall in Röhren ist um so lauter, je weiter und kürzer die Röhre, der reine Pfeifenton lauter bei langen als bei kurzen Röhren, besonders laut bei geschlossener Röhrenmündung in der Nähe ihres Anfanges. Bei dem von Skoda angegebenen Experiment mit lufthaltigen Dünndarmröhren, an deren Wand von aussen durch ein Rohr die Stimme geleitet und durch ein Hörrohr behorcht wird, ist in der Luft der der Stimme ähnliche Schall, unter Wasser der reine Pfeifenton besonders laut; dabei hat die Weite und Länge der Röhre Einfluss auf die Stärke der Stimme, kurze, mässig weite Stücke geben in der Luft einen ebenso lauten oder gar lautern Schall als unter Wasser; lange Stücke in der Nähe der Eintrittsstelle der Stimme einen lautern, in der Ferne einen schwächern, unter Wasser aber auch im letzteren Falle einen lautern Schall.

Mit Darmmembranen umwickelte Darmstücke lassen den Schall immer lauter durchhören, so lange die aufgewickelten Membranschichten nicht zu dick sind; im letzteren Falle wird der Schall, wenn das Hörrohr auf der verdickten Wand aufsitzt, dumpfer, schwächer.

Klänge unterscheiden sich von allen anderen Schallarten besonders durch ihre Dauer und diese hängt im Allgemeinen von den Verhältnissen der drei Raumdimensionen zu einander ab. Sie ist um so grösser, je mehr eine derselben hinter den zwei anderen zurückbleibt.

Nach dem Vf. muss man annehmen, dass bei jedem Stoss oder Zug in erster Linie longitudinale Bewegungen, d. i. Verdichtung oder Verdünnung, auftreten; nur wenn die longitudinalen Excursionen grösser sind als die Entfernung zweier Moleküle von einander, werden sie eine locomotorische Ausbiegung des Stoffes gegenüber der Stossstelle zur Folge haben. Diese Ausbiegung kann bei bestimmten Formen zur transversalen Schwingung führen. War die erste longitudinale Excursion nicht grösser als der Abstand zweier Molecüle, so bleibt die Bewegung eine moleculare, in Verdichtung und Verdünnung bestehend. Man muss sonach alle oscillatorischen Bewegungen in erster Linie in moleculare und locomotorische unterscheiden; letztere können longitudinal bleiben oder mit transversalen sich combiniren. Höchst wahrscheinlich können nur longitudinale Bewegungen direct die subjective Empfindung des Schalles erzeugen, transversale nur insofern, als sie longitudinale in den schwingenden Stoffen oder in der umgebenden Luft erzeugen.

Das erste Schallmoment zweier Kugeln ist das Resultat longitudinaler innerer Bewegung, das zweite, der Uebertragung dieser Bewegung mittelst Locomotion auf die Luft. Bei gespannten Membranen ist der [illegible] Schall immer Folge der durch Ausbiegung der Memb[illegible] erzeugten Verdünnung derselben; bei gespannten Bl[illegible] kommt der erste Schall dadurch zu Stande, dass die [illegible] mittelbar gestossene Stelle einwärts gedrückt wird, [illegible] dadurch die Luft comprimirt, welche nach allen Richtungen hin ausweicht und die übrige Blasenwand [illegible] dehnt; letztere also, mit Ausnahme der direct gedrückten Stelle, erzeugt den Schall. Der in Lufträumen [illegible] bildete neue Schall geht theils aus molekularen Oscil[illegible]tionen der Luft, theils aus locomotorischen longitudin[illegible] Bewegungen hervor. Je grösser die Luftmasse ist, [illegible] welche sich die bewegende Kraft vertheilen muss, um [illegible] schwächer fällt die Bewegung aus, mit ihr der Schall.

Bei starrwandigen, rings geschlossenen Gefässen [illegible] bloss eine verstärkte moleculare Bewegung: sie [illegible] den Metallklang, der durch das Hörrohr vernommen [illegible] Bei nicht gespannten Thierblasen dagegen entsteht, [illegible] sie percutirt werden, eine locomotorische Bewegung [illegible] Luft, welche um so geringer ausfällt und einen um [illegible] kürzeren und schwächeren Schall erzeugt, je grösser [illegible] Spannung ist. Der in Röhren, theils durch Luftstr[illegible] theils durch die hineingeleitete Stimme angeregte S[illegible] geht sowohl aus locomotorischen als auch aus mo[illegible]laren Bewegungen hervor; ersterem entspricht der [illegible] Stimme ähnliche, letzterem der einfache pfeifenähn[illegible] Ton. Die molecularen Schwingungen geben im A[illegible]meinen einen viel höheren, helleren Schall, die loco[illegible]torischen einen tieferen, dumpferen; so erklären sich [illegible] gezwungen nach Vf. alle Phänomene der Klangfar[illegible] bei Saiteninstrumenten, Orgelpfeifen, und z. B. auch [illegible] bisher noch nicht erklärte Thatsache, dass der Ton [illegible] Orgelpfeifen tiefer, dumpfer wird, wenn statt der [illegible]

ren Wände, feuchte thierische Membranen eingefügt werden.

Beim Schalle harter Körper lassen sich höhere und tiefere Lagen unterscheiden. Die höheren Lagen gehen bei verlängerter Dauer in Klänge über. Bei bedeutender Höhe dieser hohen Lagen bekommt der Gesammtschall die Farbe des sogenannten metallischen Klanges. Er tritt überall hervor, wo der durch moleculare Bewegung erzeugte Schall dem locomotorischen gleichkommt oder denselben überwiegt. Bei thierischen Blasen wird die eingeschlossene Luft den Metallklang am lautesten hören lassen, wenn bei kräftigem Stoss auf die Luft möglichst geringe locomotorische Bewegungen erzeugt werden. Dies ist nur dann möglich, wenn die Blasenwand vollkommen biegsam, d. i. macerirt ist, so dass nur die vom Plessimeter berührte Stelle, nicht aber auch die nächste Umgebung einwärts gedrückt, und wenn der Stoss nur so kurze Zeit dauert, dass die Einwärtsbiegung der Membran trotz grosser Bewegungsgeschwindigkeit nur ein Minimum ausmacht.

Die Schallhöhe percutirter Thierblasen ist abhängig von der Grösse und von dem Spannungsgrade der Blase, von der Dicke oder Steifheit ihrer Wandungen, von dem Krümmungsradius der percutirten Stelle und der Art und Weise, wie das Plessimeter aufgesetzt, ob es in die Blase mehr oder weniger tief hineingedrückt ist. Der Schall ist nämlich um so höher, je kleiner, gespannter die Blase, je dünner und weicher oder macerirter ihre Wand, je convexer die percutirte Stelle, und je weniger tief das Plessimeter in den Blasenraum hineingedrückt ist. Der in starrwandigen Hohlräumen gebildete neue Schall wird um so tiefer, je grösser das Luftvolum und je kleiner bis zu einer gewissen Grenze die Mündung des Hohlraumes; um so höher und schwächer, je weiter der schallende Körper von der Mündung nach aussen entfernt wird. Die Klänge von Glasscheiben sind bei normaler Unterstützung derselben in der Nähe der Ecken durch die tiefsten und höchsten, gegen die Mitte durch die mittleren Höhenlagen vertreten. Bei Cylindern von gleicher Mantelfläche und gleicher Dicke wie die Scheiben sind die Klänge bedeutend höher, aber auch viel kürzer, besonders wenn die Weite der Cylinder bis zu einer gewissen Grenze abgenommen hat. Unter Wasser werden alle Klänge viel tiefer, aber auch kürzer und schwächer. Dünnwandige cylindrische Gefässe, mit Wasser gefüllt, geben tiefere Klänge von fast derselben Dauer wie leere. Auch die Luftgeräusche in Röhren zeigen verschiedene Höhenlagen, die höchsten geben den Geräuschen den rauhen scharfen Charakter.

Vf. unterscheidet nach der Wahrnehmung mit freiem Ohre vier Species von Schallfarben, jede mit einem Maximum und Minimum: 1) hell und matt, 2) weich und hart, 3) localisirt und nicht localisirt, 4) gross und klein. Hell ist z. B. der Schall harter, matt der weicher fester Körper, hell sind die im Lufträume gebildeten Töne, matt die Geräusche, weich der Schall von Flöten, hart der von Metallen und Saiteninstrumenten. Uebrigens kann die Schallfarbe „hart und weich" auch als Uebergangsstufe zwischen hell und matt gelten, so würden z. B. „hart und matt" eine Annäherung des matten an den hellen, „weich und hell" den noch nicht vollständig hellen Schall bezeichnen.

Der localisirte Schall wird auf eine bestimmte Fläche des schallenden Körpers bezogen, der nicht localisirte auf den ganzen kubischen Raum desselben. Der klopfende Schall ist localisirt, alle musikalischen Klänge sind nicht localisirt! Localisirt ist z. B. beim Clavier der klopfende Hammerschall der höheren Octaven gegenüber dem Klange der mittleren Octaven.

Gross ist der Ton einer Orgelpfeife neben demselben der Flöte, der Bassgeige neben demselben Tone der Violine. Eine fünfte, practisch nicht verwendbare, weil nur mit Kunstmitteln bestimmbare Farbe wäre die volle und leere nach Anzahl und Auswahl der Obertöne; voll wären Schalle mit vielen, namentlich dem Grundschalle nahestehenden höheren Lagen; Varietäten des vollen sind z. B. die Vocale. — Ausser diesen Schallfarben sind noch die Combinationen mehrerer zu unterscheiden.

Der tympanitische Schall ist aus zwei Schallstössen zusammengesetzt. Der erste Schall ist meist sehr schwach, matt und wird nur bei sehr starker Percussion lauter und heller, der zweite Schall ist immer laut, hell und nicht localisirt. Beim nicht tympanitischen Schalle dagegen ist der erste Schallstoss sehr laut, hell und localisirt, der zweite nur ein schwacher Nachhall. Behufs der physikalischen Erklärung muss an das vorhin über das Schallen percutirter Thierblasen Gesagte erinnert werden. Der Grund, warum man bei diesen Blasen tympanitischen Schall nur hört, wenn sie feucht und nicht zu sehr gespannt sind, liegt im Wesentlichen darin, dass der zweite im Innern der Blase in der Luft erzeugte Schall, den man durch ein eingelegtes Hörrohr als metallischen Klang vernimmt, sich bei starker Spannung einer trockenen Blasenwand nicht so leicht der äusseren Luft mittheilen kann, weil die Theilchen der Blasenwand dann weniger leicht verschiebbar sind. So verschwindet z. B. auch der tympanitische Schall des menschlichen Darmes unter Wasser. Ausdrücklich bemerkt Vf., dass der am Organismus auftretende tympanitische sowie nicht tympanitische Schall bezüglich seiner Bedingungen und seines Verhaltens nicht ganz übereinstimme mit dem experimentellen, da man es am Organismus, namentlich am Thorax, nicht mit einem einfachen lufterfüllten Hohlraume zu thun habe, doch beziehe sich die Differenz nur auf secundäre Momente. — (Ref. muss wegen der weiteren Ausführungen auf das Original verweisen, welches selbst eine schon so weit gekürzte auszügliche Darstellung der Resultate des Vf. ist, dass ein weiterer Auszug stellenweise nicht thunlich war und vieles deshalb wörtlich angeführt werden musste.)

Den metallischen Klang bei Pneumothorax kann man in ausgezeichneter Weise nach Heubner (11) zum Vorschein bringen, wenn man auf einen der Thoraxwand fest angelegten harten Körper mit einem ebenfalls harten unelastischen Körper percutirt, z. B. auf das Plessimeter mit dem Metalle oder dem Stiele des Hammers. Man hört hierbei jedoch nicht den tympanitischen (oder nicht tympanitischen) lauten Percussionsschall, welcher dem Metallklange voraufzugehen pflegt, sondern nur den letzteren in 2—3 Zoll Entfernung mit grösster Deutlichkeit, auch in Fällen, wo die gewöhnliche Percussion nichts davon ergab. Es genügt dabei ein sehr schwacher Anschlag.

Aehnliches bemerkt Stern (10), indem er in Betreff des Metallklanges überhaupt angiebt, dass man namentlich bei kleinen Hohlräumen nur bei ganz kurzer Berührung der Wand mit dem percutirenden Körper den Metallklang höre, und zwar am deutlichsten, wenn man auf einen Plessimeter mit der Nagelspitze statt mit dem weichen Fingertheile klopfe. Der harte Nagel rege im Plessimeter eine viel kürzer dauernde Schwingung an als der weiche Finger; eine relativ kurze Dauer des Stosses ist aber die Bedingung zur Erzeugung von Klängen überhaupt. Ausserdem ist die Entstehung des Metallklanges noch abhängig von den Dimensionen der klingenden Körper resp. der Lufthohlräume sowie von der Stelle, wo percutirt wird; am deutlichsten wird, z. B. bei kürzeren Darmstücken, der Klang, wenn an den Endpunkten der Längenaxe percutirt wird.

Nach Bergeon (12) kommen die inspiratorischen Geräusche an zwei Stellen zu Stande, einmal in den Lungenalveolen, das Vesiculär-Athmen, und dann in der Glottis, das inspiratorische Glottisgeräusch. Letzteres bilde sich beim Vorbeistreichen der Luft an den unteren Stimmbändern. Das Exspirationsgeräusch ist nur auf die Glottis zu beziehen, und wird dadurch hervorgebracht, dass die ausströmende Luft an den oberen Stimmbändern und an der Epiglottis wie an scharfen Kanten sich schneidet. Auf denselben Mechanismus des Schneidens eines Flüssigkeitsstromes an vorspringenden Kanten führt Vf. auch die bei der Insufficienz der Herzklappen entstehenden Geräusche zurück.

Choyau (13) theilt in seiner gut durchgearbeiteten These die Geräusche, welche durch die Pulsationen des Herzens und der grossen Gefässe an der Pleura und in den Lungen hervorgerufen werden können, ein in 1) Geräusche der Pleuren, 2) Geräusche in kranken Lungen, 3) Geräusche in gesunden Lungen.

Die durch die Herzpulsationen hervorgerufenen pleuritischen Reibegeräusche sind bereits von Skoda kurz erwähnt, ausführlicher von Stokes in seinem Lehrbuche der Herzkrankheiten und von anderen, wie von Barth und Roger, in ihrem Lehrbuche der Auscultation besprochen worden. Sie ähneln den pericarditischen Reibegeräuschen und sollen nach der Meinung von Ch. viel häufiger sein, als man anzunehmen pflegt, so dass man bei einem mit der Ventrikelcontraction zusammenfallenden Reibegeräusche stets auch an das in Rede stehende pleuritische Reiben denken müsse. Die differentielle Diagnostik würde folgende Momente zu beachten haben: Abgesehen von dem Vorhandensein sonstiger Zeichen von Pleuritis, ist das pulsative pleuritische Reiben sehr oberflächlich und von wechselnder Intensität; es wird vorzugsweise in der Mitte der Präcordialgegend, doch etwas entfernt vom Sternum gehört; es fällt fast stets mit der Systole zusammen, viel seltener mit der Diastole, wogegen das letztere beim pericardialen Reiben häufiger der Fall ist. Zuweilen ist es nur während der Exspirationsphase zu hören, was sich einfach durch die Verengerung des Thoraxraumes bei der Exspiration erklärt.

In dem einen vom Vf. mitgetheilten Falle, wo man während des Lebens ein präcordiales, den Herzbewegungen synchronisches Geräusch gehört hatte, ergab die Autopsie ein 6—8 Mm. langes, 3—4 Mm. breites, plattes Stückchen einer pseudomembranösen Masse am linken Rande des Herzens nahe der Basis, wo es dem visceralen Blatte des Pericardiums adhärirte; das Pericardium so wie das Herz waren sonst vollkommen normal.

Sehr wenig bekannt sind die Geräusche, welche die Pulsationen des Herzens in kranken Lungen erzeugen können. Laennec erwähnt Crepitationen bei vesiculärem und interstitiellem Emphysem, und Schleimrasseln bei Schleimgehalt der Bronchien, hervorgerufen durch Compression der Lunge bei den Herzschlägen. Genauer ist Richardson auf diese Geräusche, denen er den Namen „Pulsatile Lungencrepitation" gegeben hat, eingegangen. Doch hat Richardson, wie Ch. des Weiteren ausführt, ni[cht] so sehr die betreffenden akustischen Phänomene [...] krankter als vielmehr gesunder Lungen in Betr[acht] gezogen. Ch. theilt zuerst zwei Fälle mit, wo [...] einer sehr grossen Lungencaverne, mit jeder Sy[stole] zusammenfallend, grossblasiges, feuchtes Rasseln [ge]hört wurde, das mit dem Anhalten des Athmens [...] noch um so deutlicher wahrgenommen wurde. [...] bei dem einen Falle ausgeführte Obduction zeigte [...] ausgedehnte feste Verwachsung der linken caver[nen]haltigen Lunge, die überdies noch durch zahlr[eiche] tuberculöse Ablagerungen verdichtet war, mit [...] Herzbeutel. Aehnliche Geräusche liessen sich bei ei[nem] dritten Falle auscultiren, bei dem die Autopsie [...] grosse gangränöse Caverne ergab.

Metallisches Klingen, wie von dem Platzen [ein]zelner Luftblasen herrührend, wurde von Ch. [...] einem Patienten mit Pneumothorax und Lungenph[thise] mit jeder Herzsystole zusammenfallend gehört. [...] Section ergab eine 2 Mm. grosse fistulöse Oeffnung [...] hintern Umfange der linken Lunge, deren Rä[nder] zwar mit pseudomembranösen Beschlägen umg[eben,] jedoch nicht mit der Costalwand verlöthet waren. [...] Lunge war ausserdem durch sehr ausgedehnte [...] und alte Adhärenzen mit dem Herzbeutel verwach[sen.] Ch. denkt sich das Zustandekommen des systoli[schen] Tintement métallique in der Weise, dass das Herz [...] jeder Systole die mit ihm verwachsene Lunge von [der] Thoraxwand abgezogen und dadurch das Austr[eten] einer Luftblase aus der erwähnten Oeffnung erle[ich]tert habe.

Auch bei diffuser Bronchitis konnte Ch. de[...] Auscultation der linken vorderen Brustfläche sch[nur]rende und pfeifende Geräusche vernehmen, wel[che] mit jeder Herzsystole zusammenfielen. Sie hatten [...] zwei Fällen, wo Pericarditis bestimmt ausgeschlo[ssen] werden musste, Aehnlichkeit mit Reibegeräusch[en] zwischen weichen und feuchten Pseudomembranen.

Am meisten gewürdigt, jedoch auch am schw[ie]rigsten zu erklären, sind diejenigen Geräusche, welc[he] die Pulsation des Herzens und der grossen Gef[äss]stämme in gesunden Lungen veranlasst. Von Lung[en]geräuschen durch grosse Gefässstämme erzeugt ha[n]delten bereits Woillez und Richardson. In Betr[eff] der Pulsationen des Herzens führt Ch. die darauf be[]züglichen Mittheilungen von Laennec, Richardso[n] und Skoda u. A. ausführlicher an.

Die auf diese Weise erzeugten Geräusche si[nd] Blasegeräusche, die mit blasenden Herzgeräusch[en] leicht verwechselt werden können.

Der erste von Ch. mitgetheilte Fall ergab ein Blase[n] bei jeder Systole, welches mit einer Exspiration zusam[]menfiel; während der Inspiration hörte man nur di[e] beiden vollkommen reinen Herztöne. Die Autopsie er[]gab, dass die Ursprungsstelle der beiden grossen Arte[]rien so wie fast das ganze Herz von einem Theile de[r] linken Lunge bedeckt waren. Das Herz war norma[l.] Die Ursache, wesshalb das Blasen jedesmal mit der Ex[]spiration zusammenfiel, sucht Ch. darin, dass bei de[r] letzteren die Thoraxwände einander mehr genähert seien. In einem zweiten Falle coincidirte das Blasen mit dem Ende der Inspiration und mit dem Beginne der Exspira[tion]

tion, also mit dem Augenblicke, wo die Lunge ihre grösste Ausdehnung erreicht hat. — Der 3. von Ch. erwähnte Fall ergab zwar eine Herzhypertrophie aber keinen Klappenfehler ausser geringer Verdickung einer Aortenklappe. Die Lunge bedeckte in grosser Ausdehnung das Herz und war mit dem Herzbeutel verwachsen; Ch. glaubt, dass der energische Druck, welchen die Lunge von Seiten des hypertrophirten Herzens erleiden musste, das Blasegeräusch erzeugt habe.

Besonders schwierig wird die Diagnose, wenn gleichzeitig acuter Gelenkrheumatismus besteht; zwei derartige Fälle aus POTAIN's Klinik werden von Ch. mitgetheilt. Das blasende Geräusch der Herzklappen pflegt länger anzudauern, der Puls bleibt regelmässig. Das pulsatile Blasegeräusch wird nur an Stellen mit vollem Percussionsschall, niemals da gehört, wo ausgeprägt leerer Schall vorhanden ist und hört an seinen Grenzen plötzlich auf. Es ändert häufig seine Intensität, und ändert sich mit Wechsel in der Stellung und Lagerung des Körpers, so wie der Respiration. Ausserdem ist darauf zu achten, ob man nebenbei die Herztöne rein hören kann; das pulmonale Geräusch liegt sehr oberflächlich. Sehr selten fällt es mit der Diastole zusammen; ein Fall dieser Art ebenfalls aus POTAIN's Klinik wird mitgetheilt bei einer Frau, die vor 6 Jahren einen acuten Gelenkrheumatismus überstanden hatte, bei der aber, nach POTAIN's Versicherung, Zeichen irgend eines Fehlers am Aortenostium niemals vorhanden gewesen waren.

POTAIN erklärt das pulsatile Lungengeräusch durch die plötzliche Erzeugung eines leeren Raumes bei der Herzcontraction, welchen die rasch in die nahegelegenen Lungenalveolen einströmende Luft auszufüllen strebe. Ch. meint dagegen, dass es sich wesentlich um ein Exspirationsgeräusch handle, indem die Luft durch den Herzchoc aus den naheliegenden Lungentheilen verjagt werde, so seien z. B. einzig und allein die von RICHARDSON und von WOILLEZ beschriebenen pulsatilen Lungengeräusche zu erklären, welche durch die pulsirende Aorta hervorgerufen waren.

Im ersten der von MADER (14) beschriebenen Fälle fand sich „abgesehen vom Aneurysma, ein Extravasat am Boden der vierten Hirnhöhle, im zweiten Falle übte der Tumor einen starken Druck namentlich auf den Pons Varoli und mittelbar auf den Boden der Rautengrube aus; im dritten Falle reichte der Bluterguss bis nach rückwärts zur Medulla obl.; im vierten Falle comprimirten die Arter. vertebr. und basilar. die angeführten Gebilde; der fünfte Fall glich anatomisch dem ersten. Sämmtliche Fälle reihen sich den Thierexperimenten SCHIFF's an, der das STOKES'sche Phänomen bei Bluterguss in das verlängerte Mark und bei Druck auf dasselbe beobachtete“. – Somit scheint die Ursache des STOKES'schen Phänomens in den vorstehenden Fällen in den cerebralen Veränderungen gelegen zu haben, und spricht sich Vf. in seinem Resumé dahin aus, dass die Annahme TRAUBE's, dass in den spärlichen Fällen von Herzfehlern, bei welchen man ohne palpable Veränderungen im Gehirn das Respirationsphänomen auftreten sah, die mangelhafte Action des Herzens daran Schuld trage, nicht viel für sich zu haben scheine. Im 4. und 3. Falle bestanden zwar auch Herzfehler, Hypertrophie und Degeneration (Herzfleisch mürbe, schmutzig gelbbraun) resp. Aorteninsufficienz, doch war der Puls Anfangs während der Anfälle noch gut und es waren ja gleichzeitig die erwähnten Anomalieen im Hirne vorhanden. M. nimmt an, dass in Fällen von Herzfehlern, mit STOKES'schem Athmen, bei denen im Gehirn keine Veränderungen angegeben sind, solche in leichterem Grade vielleicht vorhanden, aber übersehen seien. (?Ref.)

Soll die vitale Lungencapacität eine diagnostische Verwerthung finden, so muss ihr normales Verhalten zu irgend einem der übrigen Componenten des Organismus genau gekannt sein. Man muss mit anderen Worten sagen können: Jemand, der so und so gross oder schwer etc. ist, müsste normaler Weise diese oder jene Vitalcapacität haben. C. W. MÜLLER (16) zeigt nun im ersten Theile seiner verdienstvollen Arbeit, dass allein der Rumpf in einer wirklich constanten Beziehung zum Lungenraume steht; alle früheren Versuche von HUTCHINSON, ARNOLD u. A., die Beziehungen zwischen Körperlänge, Körperschwere, Länge der Extremitäten u. s. f. und Vitalcapacität herauszufinden, sind practisch werthlos, da hier unmöglich eine constante Verhältnisszahl gefunden werden kann.

Es ist jedoch nothwendig, wie C. W. MÜLLER durch eine einfache stereometrische Aufgabe nachweist, alle drei Dimensionen des Rumpfes, d. h. den Cubikraum desselben, zu berücksichtigen. Der Rumpf kann dabei als ein Cylinder betrachtet werden, dessen Endflächen durch den mittleren Thoraxumfang und dessen Höhe durch die Länge der Wirbelsäule zwischen der Vertebra prominens und der Steissbeinspitze ausgedrückt ist. Dass z. B. nicht die Höhe allein oder der Umfang allein maassgebend sein können, ergiebt sich einfach daraus, dass zwar die Oberflächen zweier Cylinder, eines niedrigen breiten von 90′ Umfang und 1′ Höhe und eines schmalen hohen von 1′ Umfang und 90′ Höhe einander gleich sind, während der Cubikinhalt des niedrigen = 644′ Cub., der des hohen = 8′ Cub. ist. Das heisst also, ein schlankgewachsener Rumpf mit schmaler und flacher Brust muss bei gleicher Oberfläche einen bedeutend geringeren Cubikinhalt umschliessen, als ein kurzer, untersetzter Rumpf mit breiten Schultern und gewölbter Brust. Sonach ergiebt sich a priori, dass ein Gesetz hinsichtlich der Lungencapacität nicht auf ein Einzelmaass des Rumpfes und noch weniger des ganzen Körpers basirt werden kann, was auch durch die früheren Erfahrungen bestätigt wird.

Müller versucht nun weiterhin durch eine Reihe von Messungen der Rumpfhöhe und des Rumpfumfanges so wie der vitalen Capacität, die er an 129 Personen verschiedenen Alters und Geschlechtes ausführte, die Verhältnisszahl zwischen Rumpfraum und Lungencapacität zu bestimmen; die Resultate selbst sind in einer Tabelle übersichtlich zusammengestellt. Was zunächst das Messungsverfahren anbelangt, so werden folgende Regeln gegeben. Die Rumpfperipherie wird am Thorax beim Manne etwa 2 Finger breit unterhalb der

Brustwarze genommen als horizontaler Kreis; derselbe kreuzt die senkrechte Mammillarlinie oberhalb der 6. Rippe oder auf derselben, zieht über die Basis des Schwertfortsatzes und linkerseits etwas unterhalb des Spitzenstosses nach hinten, wo das Centimetermaass etwa 3 Querfinger breit von der unteren Ecke der Scapula entfernt bleibt. Beim Weibe muss wegen der Mamma etwas tiefer gemessen werden, wo zwar der Binnenraum des Thorax verhältnissmässig schmaler ist, jedoch durch den stärkeren Panniculus gewöhnlich der Fehler compensirt wird. Es ist darauf zu sehen, dass die durch das Centimetermaass bezeichnete Horizontalebene auch wirklich senkrecht den von der Vertikalen nach hinten abweichenden Thorax durchschneidet. Man darf beim Messen nicht zu stark anziehen, und die Arme müssen herabhängen, der Körper sei in natürlicher Haltung, die Brust nicht herausgeworfen. Beim Nehmen des Höhenmaasses von der Vertebra prominens bis zur Steissbeinspitze lasse man den Bauch etwas einziehen, damit die geringe Einkrümmung der Lendenwirbelsäule ausgeglichen werde, und achte auf etwaige Abweichungen der Vertebra prominens.

Die Berechnung der Verhältnisszahl geschieht nun in folgender Formel: Sei p der Thoraxumfang in Centimetern, r der zu diesem p gehörige Radius, h die Rumpfhöhe (in Centimetern), ph die Rumpfoberfläche (ohne die beiden Endflächen), R der Cubikinhalt des Rumpfes, L die vitale Capacität (beide in Cubikcentimetern), so ist $\frac{r}{2} \cdot \frac{ph}{L} = \frac{R}{L}$, wie sich einfach aus der Berechnung eines Cylinders ergiebt. Denn es ist $R = r^2 \pi h = \frac{r}{2} \cdot ph$, $\frac{r}{2}$ lässt sich leicht aus p berechnen, da $p = 2 r \pi$, also $\frac{r}{2} = \frac{p}{12,5664 \ldots}$.

Der Quotient $\frac{R}{L}$ ist nun das gesuchte Verhältniss zwischen Rumpfraum und Lungencapacität; Müller nennt ihn den „Lungencapacitäts-Quotienten“. Derselbe wird also gefunden, wenn man das Product aus Rumpfhöhe und Thoraxumfang durch die Grösse der vitalen Lungencapacität dividirt und mit dem halben Radius multiplicirt.

Aus der erwähnten Tabelle ergiebt sich im Allgemeinen, dass der normale Capacitätsquotient zwischen den Grenzen 6,0 und 7,6 schwankt und im Mittel 7,0 beträgt.

Diejenigen Momente, welche auf diesen Quotienten einen Einfluss haben, sind: 1) das Lebensalter, 2) das Geschlecht, 3) äussere Verhältnisse, 4) Krankheiten. Der Einfluss der ersten beiden Momente ist nur ein sehr geringfügiger. Für das Lebensalter kann man sagen, dass mit zunehmenden Jahren die Maasse grösser werden, aber ihr Verhältniss bleibt. Was das Geschlecht anbelangt, so ist charakteristisch für den weiblichen Typus, dass der Rumpf im Verhältnisse zum Brustumfange länger ist als beim Manne. Bei gleichem Thoraxumfange hat daher das Weib eine grössere Lungencapacität als der Mann (weil seine Rumpfhöhe eine grössere ist) und umgekehrt, bei gleicher Rumpfhöhe zeigt das Weib eine geringere Capacität (weil zu dieser Höhe eine kleinere Thoraxperipherie gehört). Ein genaues Eintreffen dieser Regel ist freilich deshalb nicht zu erwarten, weil der Capacitätsquotient normaler Weise schon zwischen den Grenzen 6,0 bis 7,6 variirt.

Unter den äusseren Einflüssen macht Vf. geltend: 1) die Erblichkeit, 2) die chemische Beschaffenheit der Luft, 3) die Dichtigkeit der Luft (comprimirte Luft). Nach den mitgetheilten Tabellen hielt sich bei 33 Familien der Capacitätsquotient bei den gesunden Familiengliedern innerhalb einer Grenzweite von 7,0, während er, wie angegeben, um 1,6 schwanken darf, so dass man eben so eine Vererbung hier statuiren kann, wie bei der gleichen Färbung der Haare etc. in den Familien. Hierher gehört auch die Thatsache, dass die Lungencapacität der Engländer um ein Siebentel grösser ist als die der Deutschen.

Als Beleg für den Einfluss der chemischen Beschaffenheit der Luft führt Vf. eine Tabelle nach Messungen an Bewohnern der Stadt Wiesbaden vor, während die vorhin berücksichtigten Tabellen sich auf Landbewohner bezogen. Für Wiesbaden ergiebt sich ein mittlerer Capacitätsquotient von 8,05. Auch drei untersuchte Bergleute von bedeutender Muskelkraft hatten einen hohen Quotienten; der erste, welcher 3 Jahre täglich 10 Stunden im Bergwerke gearbeitet hatte = 8,57, die beiden anderen mit nur ein- und halbjähriger Arbeitszeit 7,74 und 7,68. Vf. sucht den Grund dieser Erscheinung, abgesehen von der durch Landaufenthalt etc. bewirkten günstigeren Gesammtconstitution, in einer günstigen directen Einwirkung des grösseren Sauerstoffgehaltes der Luft auf das Lungengewebe und die Bronchialwände, welche dadurch eine grössere Elasticität erhielten. Nur die Annahme einer solchen directen Einwirkung auf das Lungengewebe macht es erklärlich, dass die Behandlung mit comprimirter Luft so schnell die Lungencapacität steigern kann, und dass der Einfluss der comprimirten Luft noch für lange Zeit nachwirkend ist, wenn eine genügende Anzahl von Sitzungen (30 bis 40) genommen würde.

Als Beleg mögen folgende Notizen dienen: Nr. I. gewann durch 700 Spirometerversuche in gewöhnlicher Luft eine Steigerung seiner Vitalcapacität um 225, Nr. II. um 400, Nr. III. um 200 Ccm. Durch die Einwirkung comprimirter Luft erfolgte dann noch eine weitere Steigerung bei Nr. I. drei Tage nach der 17ten Sitzung um 500 Ccm., bei Nr. II. 3 Tage nach der 16. Sitzung um 550 und bei Nr. III. 5 Tage nach der 5. Sitzung bereits 400 Ccm. Die Capacitätsquotienten sanken entsprechend um 1,11—1,36 und 1,24.

Von Krankheiten, welche den Capacitätsquotienten ändern, berücksichtigt Vf. Fehler der Gesammtconstitution, z. B. Chlorose, allgemeine Körperschwäche, wie sie durch gewisse Handwerke verschuldet wird, dann Fehler der Respirationsorgane, Catarrhe, Emphysem, Pleuritis u. s. w. Bei allen diesen war der Quotient etwa um 1–2 erhöht; bei vorgeschrittener Tuberculose, die ½ Jahr später letal endete, sogar bis auf 19,82; nach Gebrauch der comprimirten Luft wurde auch dieser Quotient noch auf 18,05 herabgesetzt.

Was schliesslich die diagnostische Verwerthung der vitalen Lungencapacität anlangt, so hat dieselbe eine Bedeutung nur da, wo es sich um Krankheiten der Lunge selbst, und noch mehr, wo es sich um den Verdacht solcher handelt. Vf. spricht sich hierüber folgendermaassen aus: Für das Land sind Capacitätsquotienten in den Grenzen 6,0–7,6 normal; die von 7,6–8,2 sind verdächtig und bedürfen einer abermaligen Prüfung; die noch grösseren Capacitätsquotienten sind als Zeichen von Krankheit anzusehen. Für die Stadt erhöhen sich sämmtliche Grenzen um 1,0.

Für jeden speciellen Fall sind nun noch verschiedene Momente zu berücksichtigen. 1) Die Uebung

des Patienten am Spirometer. 2) Die Gesammtconstitution und Erblichkeitsverhältnisse. 3) Bei höherem Alter muss man erwägen, ob die Ueberschreitung der normalen Grenze nicht auf Kosten der Atrophie gesetzt werden kann. 4) Die Beschaffenheit der Luft, in welcher Patient bis dahin gelebt hat. 5) Lebensberuf. 6) Die Messungsfehler. Eine nähere Untersuchung der Fehlergrenzen zeigt hier Folgendes: 1) Der Fehler ist bei grösseren Capacitäten von geringerem Belange. 2) Er ist dies auch bei einer normal grossen und einer den Maassen gegenüber relativ grossen Capacität. Bei normal grossen Capacitäten kann man ein Mittel für einen Fehler von 1 Cm. Thoraxumfang 0,18, für 1 Cm. Höhe 0,12, bei krankhaften kleinen Capacitäten für einen Fehler von 1 Cm. Umfang 0,24, für 1 Cm. Rumpfhöhe 0,44 als Differenz im Quotienten annehmen, — bei einem Gesammtfehler von 2 Cm.; also dort etwa 0,3, hier 0,38, bei 3 Cm. etwa 0,45 resp. 0,55. So könnte ein normaler Capacitätsquotient nur verdächtig werden, wenn er die Grenzen der Norm streifte und die Maasse um 3 Cm. zu gross gemessen werden; ein krankhafter könnte in die Grenzen der verdächtigen, ein verdächtiger in die der normalen fallen, wenn die Maasse um 3 Cm. zu klein genommen wären. Einem ganz abgemagerten Thorax wären vielleicht 3–4 Cm. an der Peripherie zuzuzählen und von einem fetten etwa bis zu 6 Cm. abzuziehen. Schiesslich werden noch ein Paar Beispiele für die diagnostische Verwerthung des Capacitätsquotienten mitgetheilt, die man im Original nachlesen möge.

Roque (17) theilt kurz 15 Fälle mit, in denen er bei Kindern, die mit Lungen- und Pericardialleiden behaftet waren, eine Ungleichheit der Pupillen beobachtete, und zwar entsprach die weitere Pupille stets der erkrankten Seite. Sind beide Seiten erkrankt, so findet sich die weitere Pupille entsprechend der acut erkrankten Seite. Wenn die Bronchialdrüsen leiden, so entspricht die Pupillenerweiterung stets der Seite der erkrankten Drüsen, auch wenn gleichzeitig ein Lungenleiden auf der anderen Seite besteht. Bei Pericarditis und rechtsseitiger Pneumonie fand sich die Erweiterung auf der rechten Seite. Roque ist geneigt, die Ursache dieser Pupillendilatation auf eine Reizung des entsprechenden Sympathicusstammes zurückzuführen, und erinnert dabei an ältere Beobachtungen von Gubler, Union médicale 1857, welche zeigen, dass bei einer grossen Zahl von Lungenentzündungen die Wangen der entsprechenden Seite geröthet sind, und die Temperatur in der gleichseitigen Achselhöhle erhöht ist.

Ehrle (19) empfiehlt die Temperaturbeobachtungen mittelst eines Maximalthermometers anzustellen; er bediente sich dabei mit Vortheil der auf seine und Niderkorn's Veranlassung von Alvergniat in Paris gefertigten Instrumente. Das Princip derselben besteht darin, dass eine kleine Luftblase in die Quecksilbersäule eingeschaltet ist, wodurch ein oberes 2 Cm. langes Stück der Säule isolirt ist. Dieses Stück bleibt bei der Feinheit der Röhre unverrückt auf dem erreichten höchsten Stande stehen. Reusch und Wunderlich haben die Thermometer geprüft und für gut erklärt, selbstverständlich müssen sie vor dem Gebrauche mit einem Normalthermometer verglichen werden.

Der neue Apparat Mollière's (22) zur Messung der Empfindlichkeit des Temperatursinnes besteht in zwei Reagirgläschen ähnlichen Röhren, in denen je ein Thermometer steckt und welche an einem tasterzirkelförmigen Handgriffe befestigt sind. Diese Röhrchen werden mit Wasser gefüllt, und mittelst eines kleinen Trichters etwas concentrirte Schwefelsäure hinzugefügt, wodurch man die Temperatur in beiden beliebig auf eine verschiedene Höhe bringen kann. Man setzt sie dann in einer durch den Handgriff zu regulirenden Entfernung auf die Haut auf. Die von M. mit diesem Apparate erhaltenen wenig belangreichen Resultate stellt er selbst in Folgendem zusammen: Die geringste Temperaturdifferenz, welche ein gesunder erwachsener Mensch wahrnimmt, beträgt etwa 10 Centigrade einer in der ungefähren Höhe des umgebenden Mediums und der Haut sich haltenden Temperatur. So wie man sich von der Temperatur der Haut entfernt, vermindert sich diese Unterscheidungsziffer. Temperaturdifferenzen werden im Allgemeinen leichter empfunden, wenn man senkrecht zur Richtung der Nervenstämme die Röhrchen aufsetzt. Eine Erhöhung der allgemeinen Körperwärme vermindert die Empfindlichkeit des Temperatursinnes der Haut; ebenso eine starke Füllung der Venen; dagegen scheint sie bei Anämischen erhöht zu sein. Die oberen Augenlider und die Oberlippe, die Radialseite des Vorderarmes sind besonders empfindlich, dagegen ist die Nase unempfindlich. Eine und dieselbe Temperatur wird in verschiedenen Körperregionen, z. B. in der Ellenbeuge und in der Handfläche einmal als Kälte, und dann als Wärme bezeichnet. Der Temperatursinn kann intact sein bei Störungen der anderen cutanen Sinne und umgekehrt.

Das von A. Eulenburg (24) construirte Instrument (beim Instrumentenmacher Goldschmidt in Berlin zu beziehen) Drucksinnmesser, Baraesthesiometer, ist folgendermaassen construirt:

Es besteht aus einer Spiralfeder in einer neusilbernen Hülse, welche auf eine angeschraubte Hartkautschukplatte einen variablen Druck ausübt. Diese Platte wird auf die zu untersuchende Stelle aufgesetzt. Durch eine Leitstange kann die Feder beliebig zusammengedrückt werden, während gleichzeitig der Ausschlag eines Zeigers auf einem graduirten Zifferblatte die jedesmalige Spannung der Feder, bez. den Druck angiebt. Die Eintheilung des Zifferblattes ist so normirt, dass der Ausschlag des Zeigers das Gewicht in Grammen anzeigt, dem der Druck entspricht, d. h. 100 Ausschlag bedeutet einen Druck von 100 Grammen. Die stärkste mögliche Spannung ist = 385, also über ¾ Pfund. Das Verfahren bei der Prüfung des Drucksinnes ist folgendes: Nach dem Aufsetzen des Instrumentes spannt man die Feder auf einen beliebigen Grad, z. B. 100. Man sieht nun zu, wie weit man die Feder an- oder abspannen muss, um einen merklichen, im ersten Falle positiven, im letzteren negativen Empfindungszuwachs zu erhalten. Fühlt z. B. die Versuchsperson eine Zunahme des Druckes, wenn der Zeiger auf 105 steht, so kann sie also an

dieser Stelle eine Druckdifferenz von 1/20 unterscheiden u. s. w.

EULENBURG fand bei Gesunden, dass der Drucksinn im Gesicht am schärfsten ist, insbesondere an der Stirn, demnächst an den Lippen, am Zungenrücken, an Wangen und Schläfe. Hier wird meist eine Differenz von 1/30, oft noch 1/40, deutlich empfunden. An der oberen Extremität schwankt die empfundene Differenz von 1/10— 1/20; die Dorsalseite der letzten Phalanx ist die empfindlichste Stelle. An den unteren Extremitäten scheinen die vordere Seite des Unter- und Oberschenkels die feinste Empfindlichkeit zu besitzen.

Von pathologischen Befunden macht E. besonders auf die schon von EIGENBRODT, LEYDEN u. A. erwähnte Thatsache der Herabsetzung der Druckempfindlichkeit bei Tabes dorsualis aufmerksam. Dieselben seien oft die einzigen Sensibilitätsstörungen. Bei progressiver Muskelatrophie, bei Anästhesieen Hysterischer fand dagegen E. die Empfindlichkeit für Druckdifferenzen zuweilen intact, während das cutane Gemeingefühl und der Temperatursinn in hohem Grade alterirt waren, wie auch schon MOSLER und LANDOIS sowie ROSENTHAL angegeben haben.

L. LANDOIS und MOSLER (25) haben ein Myographium in vereinfachter Form angegeben, welches bei der Untersuchung krankhaft afficirter Bewegungsorgane auch im Krankenzimmer verwendet werden kann. Dasselbe ist nach dem Typus einer einfachen Wippe construirt; an dem einen Hebelende wird ein Haftstück angebracht (entweder ein Saugballon, namentlich für die Gesichtsmuskeln, oder eine kleine Zange) welches auf die Haut an der zu prüfenden Stelle aufgesetzt wird. Der andere Hebelarm ist mit einem Schreibdorne versehen, welcher auf die Schreibtafel eines MAREY'schen Sphygmographen aufzeichnet. Was die genauere Beschreibung des Instrumentes sowie die Gebrauchsanweisung anlangt, so muss auf das Original verwiesen werden, woselbst eine Zeichnung des Apparates aufgenommen ist. Die Prüfung der Muskeln bei zwei Gesunden ergab zunächst (M. extensor dig. ped. comm. long., absteigender Strom, 22 Elemente, + Pol auf den N. peroneus am Capit. fibulae, — Pol auf die Eintrittsstelle des Nerven in den Muskel): Schliessungs- und Oeffnungszuckung, stärkere Schliessungszuckung; (Aufsteigender Strom, 10 Elemente): schwache Schliessungszuckung, starke Oeffnungszuckung. Spuren des auftretenden Galvanotonus, indem der Muskel bei geschlossener Kette leicht zuckt und die Curve nicht ganz auf die Abscissenaxe zurück geht.

Bei 2 Tabetischen zeigte sich eine Störung in dem normalen Verhalten der Schliessungs- und Oeffnungszuckung; bei aufsteigendem Strome — 30 Elemente — nur Schliessungszuckung, bei absteigendem nur Oeffnungszuckung. Bei einem Falle von rheumatischer Facialisparalyse ergab sich eine langsamere Contraction der Muskeln so wie auch eine langsamere Erschlaffung derselben. (Der Winkel der Zuckungscurve ist grösser, seine Schenkel weichen mehr auseinander). Ist bei ad motum central Gelähmter die Sensibilität der Hautnerven nicht erloschen, so treten bei der Prüfung mit dem Instrumente durch die elektrische Reizung der Hautnerven Reflexzuckungen in den betreffenden Muskeln auf, welche die directe Reizcurve des Muskels ändern, und auf welche man beim Gebrauche des Instrumentes achten muss.

Sehr verschieden fällt die nothwendige Stromstärke bei verschiedenen Krankheiten aus; die Erregbarkeit der Muskeln für den galvanischen Strom kann erhöht oder vermindert sein. Der Apparat kann auch noch zur Prüfung der Erregbarkeitsverhältnisse der Nerven und Muskeln gegen mechanische und faradische Reize verwendet werden. Endlich lässt sich damit noch die Hubkraft einzelner Gesichtsmuskeln im gesunden und kranken Zustande bestimmen. Man befestigt das Haftstück an die Insertionsstelle des Muskels in der Gesichtshaut, dann prüft man durch Belastung eines der an den Hebelarmen des Instrumentes angebrachten Laufgewichte, wie viel der Muskel zu heben im Stande ist.

WILKS (27) macht auf die bekannten querlaufenden Furchen aufmerksam, welche mitunter nach einer überstandenen Krankheit auf den Nägeln erscheinen. Er erklärt sie als das Resultat eines plötzlich verminderten Wachsthums während des Krankheitsprocesses. Er fand sie z. B. bei einem Herzkranken und einem Phthisiker, welche angaben, dass sie wenige Wochen vorher eine acute Erkrankung überstanden hätten. Ebenso zeigten sie sich bei einem Patienten, der an Cholera nostras gelitten hatte.

III. Erblichkeit.

Davila, A. (Venezuela), Des unions entre consanguins, de leur danger et de l'utilité des croisements. Thèse de Paris. 4. 48 pp. (Zusammenstellung aus der Literatur.)

IV. Meteorologische Einwirkungen.

1) Ballard, Edw., On the influence of some of the more impor-tant elements of weather upon the absolute amount of sickness. Brit. Med. Journ. June 12. p. 536. — 2) Moore, J. Will. Notes on mean temperature in its „relations to disease and mor-tality," with special reference to the city of Dublin. Dubl. quart. Journ. of med. sc. August. p. 107. — 3) Cardile, G., Il freddo ed il caldo, in rapporto alla salute ed alla malattia. Diss. Pa-lermo. — 4) Ponte, J., Des effets physiologiques et patholog-ques du froid. Thèse de Paris, 1868. 4. 48 pp. (Nichts Neues.) — 5) Richardson, B. W., On research with the large induc-tion coil of the Royal Polytechnic Institution, with special refe-rence to the cause and phenomena of death by lightning. Med. Times and Gaz. May 15. p. 511. June 5. p. 595. Aug. 14. p. … Sept. 25. p. 373. — 6) Tourdes, G., Relation médicale de l'accident occasionné par la foudre le 13 juillet au pont du Rhin près de Strasbourg. Paris et Strasbourg 8. 32 pp. — 7) Der-selbe, Gaz. méd. de Strasbourg. No. 16. Août. 25. — 8) Der-selbe, Accident occasionné par la foudre le 13 juillet au pont de Kehl, près Strasbourg. Compt. rend LXIX. No. 3. p. … (Vgl. ausserdem I. Nr. 16. und VIII. Nr. 10.) — 9) Sonrier (Médecin en chef de l'hôpital milit. du camp de Châlons). … accidents de la foudre; autopsie. Rec. de mém. de méd. … p. 489. — 10) Holton, Wm. M., (New Harmony, Indiana), … markable instance of burn from lightning. American. Journ. … the med. sc. April. p. 369. [Leichte Verbrennungserschei-gen, mit glücklichem Verlauf.]

Aus einer Zusammenstellung der **meteorologischen Beobachtungen** der Greenwich-Station und der nach Wochen, Monaten oder Quartalen aufgenommenen neuen **Krankheitsfälle** der Umgegend von Islington zieht BALLARD (1) folgende Schlüsse: 1) Die Morbilität ist grösser in der wärmeren Jahreszeit. 2) Der Einfluss der Temperatur auf die Morbilität ist am deutlichsten ausgeprägt im Herbste, dann folgen: Winter, Sommer, Frühling. 3) Im Allgemeinen ist eine verhältnissmässig hohe Temperatur in der kälteren Jahreszeit schädlicher als in der wärmeren. — Was den Einfluss des täglichen Temperaturstandes in Verbindung mit der Durchschnittstemperatur der Jahreszeiten anlangt, so zeigte sich: 1) Dass in den kälteren Monaten die Durchschnittstemperatur einen bedeutenderen Einfluss hat, als der Tagesstand; umgekehrt ist es in den wärmeren Monaten. Je höher aber die mittlere Temperatur ist, desto merkbarer ist der Einfluss der Tagestemperatur. 2) In den kälteren Monaten ist ein niederer Stand des Thermometers von üblerem Einflusse, umgekehrt, in den wärmeren Monaten, ein relativ hoher Tagesstand. — Grössere Trokkenheit der Atmosphäre war zu jeder Jahreszeit von einer grösseren Morbilität begleitet als ein höherer Feuchtigkeitsgrad; am bemerkbarsten tritt dieses im Sommer hervor. In der kälteren Jahreszeit hat die Durchschnittstemperatur einen grösseren Einfluss als der Feuchtigkeitsgrad, umgekehrt ist es in der wärmeren. Dasselbe Verhalten besteht zwischen Durchschnittstemperatur und Regenmenge. Die Regenmenge an und für sich hat aber einen grösseren Einfluss je niedriger im Allgemeinen die Temperatur ist; sie hat auch eine grössere Bedeutung als die Zahl der Regentage. Bei grosser Regenmenge in der kälteren Jahreszeit ist die Zahl der Regentage gleichgültig; dagegen ist es günstiger, wenn bei geringer Regenmenge die Zahl der Tage grösser ist. Letzteres ist im Sommer stets von gutem Einflusse, mag die Regenmenge gross oder gering sein. — Für die Gegend von Islington erwies sich S.W. Wind ungünstiger für die Morbilität als N.O. Wind. — Die tabellarischen Beläge müssen im Original eingesehen werden.

MOORE (2) giebt eine Reihe von Curventafeln mit Erläuterungen, aus denen resultirt, dass für den Sommer die **Morbilität** und **Mortalität** hauptsächlich [illegible] Erkrankungen des Verdauungstractus (Diarrhöe [illegible] Dysenterie) im Winter von Erkrankungen der [illegible]spirationsorgane abhängt. Im Sommer steigert eine [illegible]ebung einer niedrigen Temperatur über das Mittel [illegible] Zahl der Erkrankungs- und Todesfälle; im Winter [illegible] das Fallen der Temperatur unter das Mittel den [illegible]chen Erfolg in Bezug auf die genannten Krank[illegible]processe.

RICHARDSON (5) benutzte zu seinen Versuchen [illegible] die Wirkung des Blitzes den colossalen Induc[illegible]sapparat des Königl. Polytechnischen Instituts, [illegible]en secundäre Spirale 150 englische Meilen, und [illegible]en Eisenkern 5 Fuss lang ist und 125 Pfund wiegt. [illegible] Apparat giebt einfache Inductionsschläge mit [illegible]ken von 29 Zoll Länge unter Anwendung von 48 BUNSEN'schen Elementen. Mit dem Unterbrecher versehen, giebt er 10–15 Zoll lange Funken. Die grossen Funken lassen sich in 2 Theile, einen centralen intensiv blau gefärbten, und eine peripherische, dicke brennende Flamme zerlegen. Die grossen Inductionsfunken tödten selbst kleinere Thiere nicht, welche einem kräftigen Schlage mit der Leydener Flasche ohne Weiteres unterliegen. Was nun die Wirkung des Blitzes betrifft, so denkt sich RICHARDSON jene Schläge, welche nicht tödtlich wirken, vorzugsweise auf die Centren der willkürlichen Bewegungen der Sensibilität einwirkend, die tödtlichen indessen auf die Centren der unwillkürlichen Bewegungen der Respiration und Circulation. In anderen Fällen, wo Zeichen äusserer Verbrennung gefunden werden, sonst aber keine üblen Folgen eintraten, solle nur der äussere, brennende, flammende Theil des Blitzfunkens eingewirkt haben, welcher unter Umständen auch blenden könne. R. bestätigt weiterhin auf's Neue, dass die Todtenstarre nach der Tödtung durch den elektrischen Funken stets eintritt — was J. HUNTER vor Zeiten bestritten hatte. Auch das Blut hat seine Gerinnungsfähigkeit nicht eingebüsst; wenngleich die Gerinnung nach dem Tode durch den Blitzschlag im Körper verzögert wird, bildet es, aus dem Körper entnommnen, binnen Kurzem recht feste Coagula. Ferner ist nach zahlreichen Versuchen RICHARDSON's die Angabe unrichtig, dass bei vom Blitz Erschlagenen rasche Fäulniss eintrete; die Körper bleiben eben so lange frisch wie andere.

Eine andere Reihe von Versuchen stellte R. in der Weise an, dass er die Leydener Flaschen zu einer FRANKLIN'schen Batterie zusammenstellte, indem jedesmal die äusseren Belegungen der vollkommen isolirten Flaschen der Reihe nach mit den inneren Belegungen der folgenden verbunden wurden. Die so erhaltenen Schläge zeigten die am schnellsten tödtende Wirkung. Die Thiere (Tauben) blieben nach dem Schlage, obgleich todt, noch eine Weile in natürlicher Haltung und Stellung wie erstarrt. — R. bespricht im Anschlusse an diese Versuche ausführlich und mit vielen Beispielen belegt, die Symptome der Verletzungen oder des Todes durch den Blitzschlag, welche Todesart er mit FRANKLIN für die leichteste erklärt. Er erwähnt, dass die Herzaction auch nach Empfang des tödtlichen Schlages noch einige Zeit fortdauern kann und meint, dass das Blut vorzugsweise die leitenden Wege für den Blitzstrahl im thierischen Körper abgebe; im Uebrigen enthält diese sonst brauchbare Zusammenstellung nur Bekanntes. Die Erfahrungen von ROLLETT und A. über die Wirkung des elektrischen Entladungsschlages auf das Blut sind nicht erwähnt.

Die hauptsächlichsten Veränderungen an inneren Organen der bei den Versuchen getödteten Thiere waren folgende: Dilatation der Hirnvenen und der Sinus der Dura mater; starke Füllung derselben mit Blut. Die Arterien waren contrahirt und leer. In einem Falle fand sich eine Gefässruptur. Die Hirn- und Rückenmarksubstanz zeigte makroskopisch keine Ver-

änderungen. Zuweilen zeigten sich Gasblasen bei Herausnahme des Hirns und Rückenmarks. Die Lungen und Athmungswege waren meist gesund, abgesehen von pleuralen Ecchymosen, welche den Weg des elektrischen Funkens andeuteten. Dieselben Ecchymosen fanden sich auch am Peritoneum.

Das rechte Herz fand sich stets stark mit sehr dunklem Blute gefüllt; in einem Falle war eine Ruptur des rechten Vorhofes eingetreten. Einmal sah R. eine Ruptur des Magens und zweimal Erweichung der Magenwände (es ist nicht angegeben, wie lange Zeit post mortem hier die Untersuchung angestellt wurde). Ferner zeigte sich in einem Falle starke Injection des Dünndarms. An der Leber wurden keine Veränderungen bemerkt, ebensowenig, abgesehen von Hyperaemie, die R. selbst für eine secundäre Stauungshyperaemie erklärt, an den Nieren. Zu Versuchsthieren dienten besonders Kaninchen und Schafe.

Als Hauptursache des Todes bei elektrischen Entladungsschlägen sieht R. die plötzliche Expansion der Blutgase an, die sich in einzelnen Fällen auch mit Verdampfung eines Theils der animalischen Flüssigkeiten verbinden möge. Daraus liessen sich, meint er, alle Erscheinungen erklären, wie z. B. die Füllung der grossen Gefässe. Bei dieser plötzlichen Expansion würden dann im geschlossenen Schädelraume auch die Molekule der Nervenmasse erschüttert und aus ihrer Lage gebracht. — Als Wiederbelebungsmittel werden Venäsection und künstliche Respiration empfohlen.

Tourdes (6, 7, 8) giebt einen detaillirten Bericht über ein auch in den öffentlichen Blättern vielfach besprochenes Ereigniss an der Kehler Rheinbrücke, Tödtung durch Blitzschlag:

Ein Blitzstrahl tödtete zwei Soldaten, welche unter einem Baume an der Rheinbrücke sassen, und betäubte einen dritten, neben ihnen Sitzenden sowie einen wenige Schritte davon entfernt stehenden Zollbeamten, ohne den Baum selbst merklich zu verletzen. Eine grosse Menge metallischer Gegenstände befand sich in der Nähe; ein Blitzableiter war auf dem benachbarten Zollhause; die Soldaten trugen ihre Waffen. Auf der andern badischen Seite des Rheines empfanden mehrere Leute die Gewalt des Schlages als eine heftige Erschütterung und spürten einen starken Ozongeruch. Die durch den Blitz verursachten Verletzungen waren oberflächliche Verbrennungen, fleckige Excoriationen; an der Sohle eines Fusses fanden sich phlyctänenartige Bläschen, ausserdem zeigten sich Verbrennungen des Kopf- und Barthaares; alle drei Soldaten hatten Verletzungen am Scrotum. Eine erhebliche innere Verletzung fehlte; bei beiden Getödteten waren die Zeichen einer Asphyxie zu constatiren, am wenigsten ausgeprägt bei dem, welcher momentan getödtet war; bei diesem war das Trommelfell zerstört. Die Todtenstarre war gut ausgeprägt, die Muskeln zeigten saure Reaction. Das Blut war flüssig, von bräunlicher Farbe, nirgends fanden sich Blutcrystalle; die Blutkörperchen waren normal; spectroscopisch liess sich keine Abweichung wahrnehmen. Die Samenfäden zeigten sich (22 h. p. m.) unbeweglich.

Bei der Obduction des von Sonrier (9) beschriebenen Falles fand sich eine Verbrennung 4. Grades an der einen Seite des Kopfes und Halses. In der Schädelhöhle war Blut, ebenso in den Cellulae mastoideae; das Trommelfell der betreffenden Seite zerrissen; die Schädelknochen selbst unverletzt. — Das Blut war flüssig nur im rechten Herzen umfangreiche Gerinnsel. Todtenstarre stark ausgeprägt. Die Körperwärme blieb, verglichen mit der anderer zur selben Zeit gestorbener Personen auffallend lange nach dem Tode sehr hoch.

V. Infection und Intoxication.

1) Schleis v. Loewenfeld, Ueber die Entstehung von Epidemien mit besonderer Rücksicht auf Cholera und Typhus. München. 8. 55 SS. — 2) Roser, W., Zur Verständigung über den Diphtheriebegriff. Arch. d. Heilk. X. S. 103–201. 303—366. — 3) Bailly (de Bains), Relation d'une épidémie de fièvres catarrhales, de pneumonies et de suettes, suivie de considérations sur le caractère infectieux de ces affections, sur leurs affinités morbides et sur la détermination d'un groupe formé par les maladies épidémiques qui ont le tissu épithélial pour siége. Rapport de M. Chauffard, Bulletin de l'Académ. de Méd. de Paris. XXXIV. — 4) Reich, O., Die Salpetersäure im Brunnenwasser und ihr Verhältniss zur Cholera und ähnlichen Epidemien. Ein Beitrag zur Canalisationsfrage. Berlin. 8. 102 SS. — 5) Girard, De la transmission des maladies fébriles cutanées et de l'époque exacte à laquelle ces maladies se transmettent. Gaz. des Hôp. No. 28. — 6) Coze, L. et Feltz, V., Recherches expérimentales sur la présence des infusoires et l'état du sang dans les maladies infectieuses. Gaz. méd. de Strasbourg. No. 1—4. — 7) Chauveau, Isolement des corpuscules solides qui constituent les agents spécifiques des humeurs virulentes; démonstration directe de l'activité de ces corpuscules. Compt. rend. LXVIII. No. 14. — 8) Bouley, Recherches expérimentales qui ont été faites sur une maladie du gros bétail de l'ancienne Auvergne, par une Commission officielle. Président: M. Bouley, Secrétaire rapporteur: M. A. Sanson. Compt rend. LXVIII. No. 2. p. 62. — 9) Davaine, C., Recherches sur la septicémie et sur les caractères qui la distinguent de la maladie charbonneuse. Compt. rend. LXVIII. No. 4. p. 193. — 10) Luton, Sur la virulence du sang des animaux affectés de maladies charbonneuses. Compt. rend. LXVIII. No. 5. — 11) Raimbert, Expériences d'inoculation, démontrant que le tissu d'une pustule maligne et le sang d'un animal charbonneux ne perdent pas, par la désiccation, leur propriété virulente. Ibidem. No. 5. — 12) Davaine, Remarques relatives aux recherches de M. Sanson sur les maladies charbonneuses. Ibidem. No. 5. — 13) Sanson, A., Sur les conditions de la virulence charbonneuse. Ibidem. No. 6. — 14) De Giovanni, Achille, Sopra il fermento morbifero, considerazioni ed esperienze. Rivista clin. di Bologna Aprile. — 15) Durand, (de Lunel) Quelques réflexions sur le rôle des infusoires dans les fermentations et dans la formation des maladies. Gaz. méd. de Paris. No. 4. — 16) Mantegazza ed Cavagnis, Sulla materia organica esalata dai polmoni. Gaz. med. ital. lombard. No. 26. p. 207. — 17) Collin, Léon, Note sur l'intoxication tellurique. Gaz. des Hôpit. No. 142 — 18) Rosenbach, J., Ueber einige pathologische Veränderungen nach subcutaner Injection von Quecksilberchlorid bei Kaninchen. Zeitschr. f. rat. Med. (3 R.) 33. S. 36. — 19) Mecklenburg, Giebt es Mittel, die im Stande sind, Krankheitsgifte der Art zu verändern, dass sie nicht mehr inficirend wirken? (Vorl. Mittheilung.) Berl. klin. Wochenschr. Nr. 25. (Chlor, Holzessig und käufliche Carbol[illegible] machen nach den vom Vf. angestellten Versuchen die Vacc[illegible] Lymphe nicht unwirksam.) — 20) Dubuisson, Des effets d[illegible] l'introduction dans l'économie des produits septiques et tuber[illegible] culeux. Thèse de Paris. 4. 70 pp. Pl. I. (Mittheilung einer Rei[illegible] von Experimenten, welche fast alle resultatlos blieben und nich[illegible] zur Aufklärung der schwebenden Fragen beitragen.) — 2[illegible] Bonnefin, G., Étude sur les fonctions de la rate et ses rap[illegible] ports avec les maladies infectieuses. Thèse de Paris. 4. 50 [illegible] — 22) Pasteur, Résultats des observations faites sur la [illegible] die des morts-flats, soit héréditaire, soit accidentelle. C[illegible] rend. LXVIII. No. 22. — 23) Raybaud-Lange, Sur la [illegible] die des morts-flats et sur le moyen de la combattre. Ib[illegible] p. 1275. — 24) Verson, E., Beiträge zur Kenntniss der Sc[illegible] sucht der Seidenraupen. Oesterr. Seidenbauztg. Nr. 4. — [illegible] Preyer, W., Vergiftungsversuche mit wasserfreier Bla[illegible] und ihr Nachweis im vergifteten Blute. Arch. f. d. ges. Phy[illegible] II. S. 146. — 26) Doutrelepont, Versuche über die U[illegible] tragung der Carcinome von Thier auf Thier. Arch. f. p[illegible]

Anat. 45. S. 501. (Vf. benutzte die erwünschte Gelegenheit eines wohl constatirten Mammacarcinomes bei einer Hündin, um den Krebssaft auf andere Körpertheile sowohl desselben Thieres als auch anderer Hunde möglichst frisch zu übertragen. Die Erfolge waren sämmtlich negativ. [Ref. erwähnt bei dieser Veranlassung, dass seine eigenen Impfungsversuche warmen Krebsaftes menschlicher Brustdrüsen auf Hunde und Kaninchen bisher ebenfalls ohne Resultat geblieben sind.] Einen unbestreitbar sicheren Erfolg der Krebsimpfung, auch mit Berücksichtigung des v. Langenbeck'schen und Lebert'schen Falles, hat wohl die bisherige Literatur nicht aufzuweisen, wie auch Doutrelepont des Weiteren darthut.) Vgl. ausserdem XIIa. Nr. 6.

Schleis von Löwenfeld (1) ist der Ansicht, dass jeder Epidemie nothwendig eine Zeit der Prädisposition voraufgehen müsse. So bewirke lang andauernde Trockenheit der Luft bei tiefem Stande des Grundwassers eine Prädisposition zu Krankheiten adynamischen Characters; umgekehrt, anhaltende Feuchtigkeit und hoher Grundwasserstand eine Prädisposition zu Krankheiten entzündlichen Characters. Kommen dann die betreffenden Causae proximae hinzu, so entstehe eine Epidemie. Diese directen Ursachen der epidemischen Krankheiten seien besonders Mischungs- und Störungsänderungen der Atmosphäre. Die veränderte Atmosphäre wirke nun entweder auf die Nerven der Schleimhaut des Verdauungstractus, oder auf die des Respirationstractus, oder endlich der Cutis abnorm ein. Für Cholera, Dysenterie und Abdominaltyphus z. B. seien als Prädispositions-Ursachen Trockenheit der Luft und tiefer Stand des Grundwassers, als Causae proximae die aus der Verwesung von Dejectionen und organischen Massen überhaupt sich entwickelnden Gase anzunehmen, welche primär auf die Nerven der genannten Körperregionen einwirkten. Die Contagien seien die aus den Oberflächen oder Secreten von Kranken ausströmenden Gase; sie seien nur als zur Epidemie hinzukommende, nicht als erzeugende Factoren aufzufassen. (Für die nähere Begründung dieser Ansichten muss Ref. alle sich Interessirenden auf das Original verweisen.)

Roser (2) stellt die Ergebnisse seiner Erfahrungen und Studien selbst in folgenden Sätzen zusammen, die wir zum Theil wörtlich hier wiedergeben*).

Zunächst hebt Roser hervor, dass man, wie schon Brétonneau gethan, bei allen den Dingen, die zu den diphtheritischen Affectionen gerechnet wurden, streng unterscheiden müsse zwischen der specifischen Krankheit „Diptherie" und der „Diphtheritis." Letzteren Ausdruck, sowie das Adjectiv „diphtheritisch" gebraucht Roser stets in rein symptomatologischem Sinne, wonach die gelblichen Flecke, Pseudomembranen oder Infiltrationen, die man an Schleimhäuten oder Wunden wahrnimmt, so bezeichnet werden. (Niemand hat bisher wol klarer und bestimmter den Unterschied zwischen der epidemischen Infectionskrankheit, welche Brétonneau und Roser „Diphtherie" nennen, und der einfachen, lokalisirten diphtheritischen Entzündung hervorgehoben, als Buhl, der in seiner ausgezeichneten Arbeit, s. Zeitschrift für Biologie. III. 1867. S. 341 ff., die Roser nicht berücksichtiget zu haben scheint, zugleich eine anatomische Begründung dieses Unterschiedes gibt, der Ref. nach seinen bisherigen Erfahrungen nur vollkommen zustimmen kann. Buhl schlägt, was gewiss allgemein acceptirt zu werden verdient und bislang nicht genug Beachtung erfahren hat, vor, den Namen „Diphtheritische Entzündungen, „Exsudate" etc." für jene einfachen lokalen Processe gänzlich aufzugeben und dafür „acute Verschorfung" „acute Gewebsnekrose," „nekrotisirendes Exsudat" zu setzen. Ref.) Roser kommt im Ganzen zu dem gleichen Resultate. Der Inhalt der von ihm aufgestellten Sätze lässt sich etwa in Folgendem wiedergeben: 1) Es gibt eine ächte Diphtherie der Haut, des Zahnfleisches, der Mundschleimhaut, der Augenschleimhaut aber auch der Wunden. 2) Die Diphtherie der Wunden und der Hospitalbrand sind nicht identisch; die Aehnlichkeit beider Wundkrankheiten macht aber die Diagnose sehr schwierig; das diphtheritische Aussehen einer Wunde kann sehr verschiedene Ursachen haben. 3) Die Wundendiphtherie kann die Symptome der diphtherischen Lähmung nach sich ziehen; nach Hospitalbrand sind solche Lähmungen nicht gesehen worden. 4) Es gibt eine Hospitalbräune, Angina nosocomialis. Der Hospitalbrand ist der Diphtherie auch darin analog, dass er eine Angina, ähnlich der diphtherischen Angina erzeugen kann; es gibt verschiedene diphtheritisch aussehende Anginen. 5) Die diphtheritischen Processe auf den verschiedenen Schleimhäuten, des Larynx, des Darmes etc., können sehr verschiedene Ursachen haben, so z. B. beim Darm gibt es eine dysenterische, nosocomiale, pyämische, typhöse, vielleicht auch verschiedene toxische Diphtheriten des Dickdarmes. — Nennt man die Pseudomembranen des Larynx „Croup," so gibt es einen diphtherischen, pyämischen, scarlatinösen, auch wohl typhösen, variolösen Croup. 6) Die Diphtherie der Mundschleimhaut darf man nicht (mit Brétonneau) zusammenwerfen mit der epidemischen Stomatitis. 7) Es scheint nicht gerechtfertigt, jene Diphtheritis der Blasenschleimhaut, welche man besonders bei ammoniakalischem Urin findet von specifischer Infection (durch Hospitalbrand) abzuleiten. 8) Die Diphtheritis der Vagina, wie man sie bisher beschrieben hat, begreift Fälle von ächter Diphtherie, von Hospitalbrand, von pyämischer, blennorrhoischer, etc., Entzündung in sich. 9) Es scheint nothwendig, eine septische oder kachektische Diphtheritis anzunehmen. 10) Die Fälle von sogenannter secundärer Diphtheritis sind wohl sehr verschiedener Natur; ein Theil vielleicht wirkliche Diphtherie bei Reconvalescenten,

*) Ref. erlaubt sich bei dieser Gelegenheit eine Stelle seines Aufsatzes: „Zur pathologischen Anatomie der Wundkrankheiten, Virchow's Archiv, 40. Band" zu berichtigen; dort, S. 419 wird Roser irrthümlich zugeschrieben, dass er den Hospitalbrand zur septischen Infection rechne. Dieser Irrthum ist erklärlich aus der von Roser S. 136 des Archivs der Heilkunde, 4. Bd. gegebenen Zusammenstellung. Die Auffassung Roser's ist aber eine andere, wie sich aus dessen späterer Mittheilung, Arch. der Heilkunde Bd. 7 pag. 330 ergiebt.

ein anderer pyämischen, vielleicht septischen und ammoniämischen Ursprunges.

Die einzelnen Thesen werden von ROSER mit einer Anzahl theils neuer, theils aus der Literatur zusammengestellter klinischer Fälle belegt, wegen welcher wir aber auf das Original verweisen müssen. — Was speciell den Hospitalbrand und die infectiöse Diphtherie betrifft, so spricht gegen die Identität beider Processe noch die früher so starke Verbreitung des Hospitalbrandes ohne gleichzeitige Diphtherie, was auch umgekehrt in den letzten Jahren beobachtet wurde.

Bei den Fällen von ächter Wundendiphtherie werden mehrere neue, unter anderen auch W. GRIESINGER's letzte Krankheit, angeführt. In Bezug auf den gewöhnlich sogenannten Larynxcroup wiederholt ROSER seine bereits 1856 auf der Wiener Naturforscherversammlung ausgesprochene Meinung, dass derselbe im Grunde genommen zur „ächten Diphtherie" gehöre. — Die Angabe von H. FISCHER, dass es eine mit dem Hospitalbrande zusammenhängende Blasendiphtheritis gäbe, wird von ROSER, S. 366 bestritten. Ferner macht ROSER hier auf die pyämische Blasendiphtheritis als bisher von den Klinikern zu wenig beachtet, besonders aufmerksam; die pyämische Infection sei eine sehr häufige Ursache der Blasendiphtheritis.

Die septische oder kachektische Form der Diphtheritis, welche Vf., S. 374, näher beschreibt, wird an der nicht seltenen Beobachtung einer Steigerung einfacher aphthöser Stomatitis zu diphtheritischen Processen bei sehr kachektischen, septisch inficirten Individuen erläutert; bei solchen Leuten herrsche eine grössere Vulnerabilität, welche leicht zu intensiveren Störungen führe. (Am besten verständlich wird wohl die diphtheritische Form der Exsudate bei Kachektischen, wenn man den nekrotischen Character derselben hervorhebt. Ref.) Schliesslich wendet sich ROSER gegen die in neuerer Zeit aufgekommene Bezeichnung „Diphtheroid."

BAILLY (3) beschreibt nach dem Berichte CHAUFFARD's zunächst ein epidemisches Auftreten catarrhalischer fieberhafter Processe, Pneumonieen und Schweissfriesel, welches er in Bains, einem Orte von 2500 Seelen, beobachtet hat. Die thatsächlichen Angaben bieten nichts Neues.

In einem daran geknüpften theoretischen Exposé verficht der Vf. die Ansicht, dass alle Catarrhe, auch die einfachsten Formen, einen specifischen Ursprung hätten, dass sie mit einem Worte Infectionskrankheiten wären, welche z. B. mit dem exanthematischen Typhus, dem Scharlach etc. in eine Reihe gestellt werden müssten. Das inficirende Agens entwickle sich vorzugsweise aus dem Boden der betreffenden Gegend, wird aber nicht näher bestimmt. Schliesslich werden fast alle acuten Krankheiten unter diesem Gesichtspunkte zusammengefasst und als Infectionskrankheiten angesehen, und zwar im Wesentlichen als von einem und demselben Fermente, dem Fermente des Catarrhs abhängig gemacht. Alle die dahin gehörigen Processe hätten als gemeinsame anatomische Grundlage, als Boden für ihre Entwicklung, das epitheliale Gewebe des Körpers und so möchte Bailly sie mit dem gemeinsamen Namen „epitheliales Fieber" bezeichnen, und darunter alle Species der exanthematischen, katarrhalischen, gichtischen, serösen, pneumonischen, erysipelatösen etc. fieberhaften Affection einbegreifen. Dabei entsprächen die Schleimhautepithelien den catarrhalischen und Schleimfiebern, die Epidermis den exanthematischen Fiebern und die serösen Epithelien, den arthritischen, serösen und meningitischen Processen. (Der Bericht der Commission (Guéneau de Mussy, Vigla und Chauffard) schliesst mit dem Antrage: 1) adresser à M. le Dr. Bailly des remercîments bien mérités pour son intéressante communication. 2) Déposer honorablement son mémoire dans les archives de l'Académie. Ref.)

Ausgehend von der Thatsache, dass die in den Boden gelangten Excremente und vegetabilischen Abfälle, so weit sie organische Substanzen darstellen, als Endproducte ihrer Zersetzung Wasser, Kohlensäure, Ammoniak und Salpetersäure liefern müssen, benutzt REICH (4) die Menge der in den Brunnen vorhandenen Salpetersäure als Maass der organischen Substanzen, welche durch den Boden hindurchfiltriren.

Vf. hat selbst die Menge der Salpetersäure in einer grossen Anzahl Berliner Brunnen bestimmt und ausserdem von 25 Brunnen eine eingehendere Analyse des Wassers gegeben. Zugleich theilt er tabellarisch den Salpetersäuregehalt von Dresdener, Leipziger und Stettiner Brunnen mit, sowie einiger indischer Brunnenwässer.

Stellt man einen Vergleich der Ziffern für die Cholerasterblickeit Berlins im Jahre 1866 mit dem Salpetersäuregehalte der Brunnen an, so ergiebt sich folgende bemerkenswerthe Tabelle:

Cholerasterblichkeit.	Durchschnittlicher Gehalt der Brunnenwässer welche in den betreffenden Theilen der Stadt untersucht wurden, an Salpetersäure (Gramme in 1 Litre).
1— 5 pro Mille.	0,073
6—12 „ „	0,121
13—20 „ „	0,166
über 20 „ „	0,203

Vf. fügt zu dieser Tabelle sehr richtig hinzu, „dass er sich ausdrücklich davor verwahre, als wolle er der Salpetersäure auch nur die geringste Schuld an einer Cholera-, Typhus- oder Ruhr-Epidemie beimessen; aber sie sei ein Maassstab für die Vorgänge, deren grösserer oder geringerer Ausdehnung wir die grössere oder geringere Heftigkeit einer solchen Epidemie zuschreiben müssten, nämlich der Zersetzung aller der Stoffe, welche durch das Zusammenwohnen der Menschen in Städten in den Untergrund der letzteren gelangen. In Indien, fährt Vf. fort, sei die Cholera zu Hause, aber sowohl die Gewohnheiten der Bewohner dieses Landes, die klinischen Verhältnisse und die Beschaffenheit des Bodens erklärten dieses; damit im Einklange stehe der hohe Gehalt der dortigen Brunnen an Salpetersäure.

Den höchsten Salpetersäuregehalt zeigt in Berlin der Brunnen Gerichtsstrasse Nr. 42, nämlich 0,675 Grm. in 1 Liter. Die von R. Haines analysirten indischen Brunnenwässer dagegen enthielten in 1 Liter 0,928 — 0,344 — 0,296 — 0,652 — 1,536 und 2,417 Salpetersäure.

Die beachtenswerthe Schrift von REICH enthält ausserdem noch eine Menge im hygienischen Interesse zu verwerthender Details, wegen welcher auf das Original verwiesen werden muss. Nur möge hier noch er-

wähnt werden, dass in Bezug auf Desinfectionsflüssigkeiten Vf. unbestritten den Carbolsäurelösungen den Vorzug giebt; die SÜVERN'sche Flüssigkeit enthalte zu wenig Carbolsäure. Was die Tagesparole: Canalisation oder Abfuhr? betrifft, so entscheidet er sich für die Canalisation, welche im letzten Abschnitte gegen die bekannten Angriffe ausführlich in Schutz genommen wird.

GIRARD (5) spricht sich nach 108 Beobachtungen bei Masernkranken für die wohl schon längst allgemein acceptirte Ansicht aus, dass die Masern eine rein contagiöse Krankheit seien. Das Prodromalstadium sei die Zeit der grössten Ansteckungsfähigkeit, dasselbe sei durch das Auftreten einer punctirten Röthe am Gaumensegel sicher gekennzeichnet. Die Incubationsdauer betrage 13–16 Tage.

Nachtrag.

Thoresen, Die Natur und das Verhalten der Contagien zu dem menschlichen Organismus. Norsk Magazin for Laegevidensk. Bd. 23. p. 161.

Der Verf. hat Epidemien der Morbilli, des Keuchhustens und der Blattern an einer kleineren Localität – Eidsvold in Norwegen – wo er den Gang und die Verbreitung des Contagiums übersehen konnte, beobachtet, und er ist zu folgenden Resultaten gekommen:

Morbilli. Die Incubation dauert von 9–14 Tagen. In den meisten Fällen geschieht die Uebertragung des Contagiums durch einen längeren Aufenthalt in den Wohnungen der Kranken, oder auch durch den Besuch bei ihnen, nur in einigen wenigen Fällen durch Gesunde. Das Contagium der Morbilli haftet nicht leicht an den Kleidern, und wird nicht leicht durch Gesunde fortgepflanzt, wie es bei dem Contagium des Scharlachfiebers der Fall ist, es verbreitet sich auch nicht leicht durch die Luft, so dass eine Absperrung sich leicht ausführen lässt. Um Ansteckung hervorzubringen, ist eine gewisse Accumulation nothwendig; ältere Kinder widerstehen derselben oft, es kommt nur zu Prodromen und Fiebern, die Krankheit ist aber nicht zum Ausbruch gekommen, bevor neue Insulte stattgefunden haben, nach welchen das Individuum der Einwirkung des Contagiums unterlegen ist. Ist das Contagium in grosser Menge vorhanden, so ist eine augenblickliche Einwirkung hinreichend.

Das Contagium des Keuchhustens ist in vielen Beziehungen dem Contagium der Masern sehr ähnlich; es wird in den meisten Fällen unmittelbar durch den Aufenthalt in angesteckten Räumen oder durch den Umgang mit angesteckten Personen übertragen, selten geschieht es durch Gesunde. Eine augenblickliche oder kurze Einwirkung ist hinlänglich. Die Incubation ist ziemlich langwierig, wenn die Zeit mitgerechnet wird, die hingeht, bevor der charakteristische Husten sich entwickelt.

Bei den Blattern ist, wie bekannt, das Contagium ein fixes, an den Kleidern mehr adhärent, weswegen die Ansteckung oft durch Gesunde übertragen wird. Es verbreitet sich schwer durch die Luft, weswegen die Isolation eine wunderbare Wirkung zur Verhinderung der Verbreitung des Contagiums hat. Das Contagium ist tenax, die Ansteckung wird nach Verlauf einer langen Zeit durch die Kleider des Kranken verbreitet; die Stärke der Krankheit richtet sich am oftesten nach der Zeit, die seit der Vaccination verlaufen ist, daher erkranken die Kinder in der Regel am leichtesten. Die Zeit der Incubation ist vor anderen Contagien genau bestimmt, sie dauert 14 Tage, die Incubationsperiode ist vollkommen frei von irgend einem Uebelbefinden. Die Ansteckung kann, bevor das Exanthem hervorgetreten ist, übertragen werden; hierüber hat der Verf. sichere Beobachtungen gemacht, auch kann sie in der Reconvalescenz, so lange noch Krusten an der Haut haften, stattfinden. Die Isolation schätzt der Verf. als ein sichereres Mittel zur Verhinderung der Verbreitung der Krankheit, als die Vaccination und die Revaccination. Da alle Erkrankten in der acuten Periode der Krankheit genasen, fürchtete das Publicum nicht die Krankheit, und man trug kein Bedenken, angesteckte Häuser zu besuchen, wodurch die Krankheit sich stark verbreitete; als später aber einige Todesfälle eintraten, fand die Furcht sich ein, die Besucher blieben aus, und die Epidemie hörte beinahe auf.

Der grösste Theil der Abhandlung des Verf.'s geht auf die Betrachtung der innerhalb der Incubation auftretenden Symptome jeder dieser Krankheiten, sowie bei der Diphtheritis und der Scarlatina aus, um dadurch die Uebertragung und Verpflanzung der Contagien in dem menschlichen Organismus beurtheilen zu können. Das Resultat des Verf.'s in dieser Beziehung kann dahin zusammengefasst werden, dass das Contagium eine locale Infection hervorruft, und dass es sich von dieser local afficirten Stelle in das Blut verbreitet und den Organismus auf eine universelle Weise (Fieber) angreift. Die Zeit von dem Infectionsaugenblicke bis zu dem ersten Frösteln, z. B. bei der Diphtheritis, und der darauf folgenden localen Exsudation bildet also die Incubation der Krankheit. Bei der Scarlatina treten die Halsübel 2–4 Tage vor dem Fieber auf; bei den Morbilli ist die Schleimhaut der Luftwege der Sitz der localen Infection; bei dem Keuchhusten die Rima glottidis; bei der Variola kann er nicht nachgewiesen werden. Der Verf. stützt seine Anschauung auf zahlreiche Beobachtungen und Analogiebeweise, die sich nicht dazu eignen, im Auszuge wiedergegeben zu werden, sondern im Originale nachgelesen werden müssen.

Reisz (Kopenhagen).

Im Anschlusse an ihre früheren Arbeiten (s. den Bericht f. 1866), haben COZE und FELTZ (6) eine Reihe von Untersuchungen an Kaninchen ausgeführt, denen sie das Blut Scharlachkranker und Puerperalfieberkranker subcutan eingeimpft hatten.

Die Experimente mit Scharlachblut erstrecken sich über 66 Kaninchen. Diesen Thieren wurde eine kleine

Quantität Blut — entsprechend 15 Theilstrichen einer Pravaz'schen Spritze — subcutan eingeimpft. 62 Versuchsthiere starben im Verlaufe von 18 Stunden bis 14 Tagen; 4 wurden nach überstandenem heftigen Fieber wieder gesund. Die Erscheinungen waren: starke Temperaturerhöhung in den ersten Tagen (durchschnittlich 40 bis 45°), vielfach Diarrhöen und starke Abmagerung.

Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigte ein eigenthümliches Zusammenballen der rothen Blutkörperchen, so dass ihre Contouren nicht mehr sichtbar waren (véritable fusion). Die isolirten Körperchen zeigen gezackte Ränder, einzelne haben normale Formen (die Untersuchung geschah ohne Zusatz von Wasser). Dazwischen fanden sich neben geronnenem Fibrin punktförmige und stäbchenförmige bewegliche Körperchen (Bacterien und Bacteridien). Dieselben Elemente nebst einer beträchtlichen Quantität weisser Blutkörperchen fanden sich im Blute der Scharlachkranken. — Die pathologisch-anatomische Untersuchung der inficirten Thiere ergab ausser hyperämischen Flecken in den Lungen, Hyperämie der Leber, Trübung der Leberzellen, keine Veränderungen.

Die von Dr. Schlagdenhauffen ausgeführte Bestimmung des Zuckers und des Harnstoffes im Blute wies nach:

1) Im normalen Kaninchenblute:
   Harnstoff . . . . . 0,06 pCt.
   Zucker . . . . . . 0,04 „
2) Im Blute inficirter gestorbener Thiere:
   Harnstoff . . . . . 0,082 pCt.
   Zucker . . . . . . 0,000 „
3) Im Blute inficirter bei 44,5° Körpertemperatur getödteter Thiere.
   Harnstoff . . . . . 0,040 pCt.
   Zucker deutlich nachweisbare Spuren.
4) Im Blute inficirter Thiere, getödtet zur Zeit, wo die Körpertemperatur kurz vor dem Tode rasch zu sinken beginnt:
   Harnstoff 0,064
   Zucker . . unbedeutende Spuren.

Also vermehrt sich der Harnstoff im Verlaufe des Processes bis zum Tode, während der Zucker in ähnlicher Progression aus dem Blute schwindet.

Die Bestimmung der Kohlensäure und des Sauerstoffes im Blute zeigte folgende Durchschnittswerthe auf je 100 Cubikcentimeter Blut berechnet (die Zahlen bedeuten Volumsprocente):

	Sauerstoff.	Kohlensäure.
Gesundes lebendes Thier,		
arterielles Blut . . .	19,15	3,71
venöses Blut	11,19	3,94
Blut gesunder getödteter Thiere	15,70	9,73
Geimpfte Thiere im höchsten Fieberstadium;		
arterielles Blut . . .	15,33	9,53
venöses Blut	14,12	10,69
Geimpfte, in der letzten Krankheitsperiode getödtete Thiere	13,40	9,50
Geimpfte gestorbene Thiere	12,95	17,60

Aus dieser Tabelle folgt, dass im Allgemeinen bei den geimpften Thieren der Sauerstoff im Blute sich vermindert, während die Kohlensäure vermehrt wird. Vergleicht man, sagen die Vff., die geringen Differenzen, welche die Zahlen für den Harnstoff und den Zucker darbieten mit den beträchtlichen Veränderungen der Blutgase im kranken Blute gegen das gesunde so kann man nicht daran denken, die Oxydationsprocesse, deren Resultat die Vermehrung des Harnstoffs und das Verschwinden des Zuckers ist, für die Vermehrung auch der Kohlensäure verantwortlich zu machen. Sie halten es daher für wahrscheinlich, dass eine innere Gährung (fermentation interne) die Ursache der Vermehrung der Kohlensäure und der Verminderung des Sauerstoffs sei. Die Gährung sei wohl auf die Bacterien und Bacteridien zurückzuführen.

Zu ganz denselben Schlussfolgerungen führte eine Reihe von Impfungen an Kaninchen mit dem Blute von Puerperalfieberkranken, ebenso wie die bereits im Jahre 1866 mitgetheilten Untersuchungen über die Resultate der Impfungen mit typhösem, septischem und variolösem Blute. Im Blute der Puerperalfieberkranken fanden sich viele weisse Blutkörperchen und bewegliche Körnchen neben Ketten-Bacterien (chainettes). Die meisten Blutkörperchen waren in ihrer Form verändert; ausserdem fanden sich viele Fibringerinnsel. Die Untersuchung der geimpften Thiere zeigte Ecchymosen in den Lungen: die Milz schwarz und strotzend mit Blut gefüllt; in den Nieren geringe fettige Degeneration der Corticalepithelien. 3 Thiere starben unter allgemeinen Krämpfen ähnlich wie bei Strychninvergiftungen.

Die spektroscopischen Untersuchungen der Verfasser zeigten, dass das Blut der erkrankten Thiere ein concentrirteres sei, da man dasselbe mehr verdünnen musste, um die chracteristischen Absorptionsstreifen zu sehen. Ferner blieb bei allmäliger Verdünnung normalen Blutes der gelbe Theil des Spectrums länger unsichtbar als der grüne, was bei dem Blute der inficirten Thiere nicht der Fall war.

Schliesslich stellten die Verfasser eine Reihe Culturversuche mit den Bacterien und Bacteridien des scarlatinösen und puerperalen Blutes in geschlossenen Röhren an nach dem Pasteur'schen Verfahren. Als Culturflüssigkeiten dienten Zuckerlösung, der etwas doppeltkohlensaures Natron und milchsaures Ammoniak zugesetzt war. Die in verschiedenen Fristen bis zur ... Woche von Prof. Engel untersuchten Röhrchen ... ten in keinem Falle eine Weiterentwicklung der klei... rundlichen beweglichen Körperchen (Hallier's Sch... mer) zu Hefeformen; die Bacterien waren schliesslich ... schwunden. Niemals war eine Gährung eingetreten. ... 2 Röhrchen die zerbrochen waren, hatte sich Penici... eingeschlichen; aber auch hier war keine Gährung ... getreten. In den mit normalem Blute versetzten R... chen, waren keinerlei Bacterien und Schwärmer zu fin... gewesen. Daraus schliessen Coze und Feltz, dass ... Bacteridien keine pflanzlichen Gebilde sondern Infus... seien, und dass die Gährungsprocesse, welche durch ... Anwesenheit der Bacterien charakterisirt sind, sich ... in den geschlossenen Pasteur'schen Röhren ... fortsetzen.

(Die bei der Bestimmung der Blutgase co... erhaltenen auffallend niedrigen CO_2 Werthe m... ernste Bedenken erwecken. Diese Bedenken w... nicht beseitigt, wenn man liest, wie die Verfasser ... diesen Werthen gekommen sind. Sie geben da... p. 27 Nr. 3., an: „Comme nous l'avons donné ... notre mémoire de 1866, nous nous bornerons aujou... à l'exposition de nos résultats et à rappeler que ... absorbons l'acide carbonique de nos tubes renfe... une quantité donnée de sang et d'oxyde de carbone ... une solution de KO caustique, l'oxygène à l'aide ... solution concentrée au maximum d'acide pyrogal... De cette manière nous avons obtenu la qu... tité d'O et de CO_2 contenue dans le gaz ... de carbone, qui avait préabablement dé... l'O et le CO_2 contenus dans le sang à a... ser". Ref.)

Chauveau (7) fand im Verfolge seiner ... suchungen über das wirksame Agens infic... der Massen, (vergl. den Bericht für 1868, S. ... Abth. I.), dass Rotzeiter selbst nach fünfm...

Waschen mit destillirtem Wasser, Filtriren und Absetzen, welche Proceduren im Ganzen über 30 Stunden in Anspruch genommen hatten, noch einen wirksamen Bodensatz lieferte; zwei damit geimpfte Thiere erkrankten vier Tage später an ausgesprochenem Rotze. Dieser Bodensatz enthielt Eiterkörperchen und jene „granulations élémentaires", von denen Ch. bereits in seinen früheren Mittheilungen, (s. den Bericht für 1868, l. c.) spricht. Ch. zieht daraus wie aus seinen früheren Experimenten den Schluss, dass der wirksame infectiöse Stoff beim Rotze den Eiterkörperchen und den granulations élémentaires anhafte, nicht aber dem Eiterserum, da letzteres durch die Waschungen vollständig entfernt sei.

Durch die unter Nr. 8–13 citirten Mittheilungen zieht sich der schon im Berichte für 1868 erwähnte Streit über die Natur der Milzbrandinfection hindurch.

Es handelt sich einmal darum, ob der Milzbrand sich von einer einfachen reinen Septicämie unterscheide und dann, ob die von Davaine sogenannten „Bacteridien" die Ursache des Milzbrandes, Träger des Milzbrandcontagiums seien. Veranlassung zu dieser erneuten Discussion gaben die Berichte einer unter dem Präsidium von Bouley thätigen ministeriellen Commission zur Untersuchung des unter dem Viehbestande der Auvergne seit Langem heimischen sog. „mal des montagnes". Die Commission erkannte dasselbe bald als identisch mit Milzbrand. Impfversuche hatten aber gleichzeitig ergeben, 1) dass Milzbrandblut contagiös wirkt, auch wenn keine Spur von Bacterien (bactéries) darin zu finden ist. 2) dass bacterienhaltiges Milzbrandblut seine Infectionsfähigkeit durch Austrocknen verliert und dieselbe beim Aufweichen in Wasser nicht wieder gewinnt, endlich 3) dass bei den milzbrandigen Wiederkäuern die Bacterien keineswegs constant sind. — Nach der Ansicht von Sanson sollte sich im Blute milzbrandiger Thiere eine der Diastas ähnliche Substanz aus dem Blutalbumin entwickeln, welche ebenfalls Stärkemehl in Traubenzucker umzusetzen vermöge. Dieselbe Substanz solle sich bei längerer Aufbewahrung gesunden Blutes in einer geschlossenen Röhre entwickeln, und es wurde nach Impfung mit solchem Blute bei einem Wiederkäuer einmal ein dem Milzbrand ähnlicher Zustand beobachtet.

Sanson glaubt daher, dass beim Milzbrand eine ... Zersetzung des Blutes zu Grunde liege.

Gegen den Milzbrand hat die genannte Commission Phenylsäure in einzelnen Fällen mit Erfolg angewendet und empfiehlt dringend weitere Versuche mit ..., und zwar in wässeriger Lösung bei Rindern ... Gr. Phenylsäure auf 1 Liter Wasser in 2 Portionen getheilt zu nehmen, bei Schafen 1 Gramm Phenylsäure.

Die Sanson'schen Angaben werden nun von Davaine, Luton und Raimbert bekämpft. Ersterer hebt besonders die Unterschiede hervor, welche zwischen den nach der Impfung mit faulendem Blute hervorgerufenen Krankheitszustande, d. i. der Septicämie, und dem Milzbrande bestehen. Das Blut Septicämischer sei auch contagiös, wie das der Milzbrandigen, enthalte aber bewegliche Bacterien, während die ähnlichen Gebilde beim Milzbrandblute bewegungslos seien und daher seit jeher von Davaine mit einem besonderen Namen „Bacteridien" (bactéridiens) bezeichnet worden sind; Sanson habe hier sich eine Verwechselung zu Schulden kommen lassen. Die Blutkörperchen im Blute Milzbrandiger haben die Neigung, in Haufen zusammen zu kleben, nicht so sei es bei Septischen. Die ... bei Milzbrandigen (Davaine citirt eine Reihe ... von Meerschweinchen, ohne aber das Körpergewicht der Thiere anzugeben. Ref.) sei durchgehend grösser und schwerer, als bei Septischen. Getrocknetes putrides Blut verliere seine Wirksamkeit, nicht so milzbrandiges Blut (entgegen der Behauptung von Sanson). Körpertheile septisch verstorbener Thiere können von Kaninchen und Meerschweinchen ohne Schaden gefressen werden, Genuss milzbrandigen Fleisches erzeugt hingegen bei ihnen wieder Milzbrand. Niemals sieht man nach Einimpfung septischer Stoffe eine der Pustula maligna ähnliche Eruption.

Dass getrocknetes Milzbrandblut seine Wirksamkeit nicht verliere, behaupten mit Davaine auch Raimbert und Luton. Letzterer beschränkt diese Behauptung dahin, dass das Trocknen rasch vor sich gehen müsse und das Blut vorher nicht in Fäulniss übergegangen sei, es behaupte dann seine constante Wirksamkeit fünf Monate lang. Sei es vor dem Trocknen gefault gewesen, so bleibe es nicht mehr contagiös.

Sanson erwidert auf diese Einwürfe, dass allein Experimente an solchen Thieren hier in Betracht kommen könnten, bei denen auch der Milzbrand spontan sich entwickle, also seien Davaine's Experimente, als an kleinen Nagern angestellt, nicht stichhaltig. Er citirt ferner mehrere Fälle, bei denen man im Blute von Thieren, die durch Impfung von echtem Milzbrandblute mit bewegungslosen Bacteridien getödtet waren, keine solchen Bildungen wieder fand. Ebenso konnten in mehreren Fällen beim genuinen Milzbrande von Schafen und Rindern keine Spuren der Davaine'schen Bacteridien entdeckt werden. Im Uebrigen bleibt Sanson in Bezug auf die Wirkungslosigkeit des getrockneten Blutes bei seinen früheren Behauptungen.

De-Giovanni (14) giebt eine kritische Zusammenstellung der neueren Untersuchungen über die inficirenden Fermentkörper (Molecular-Granulationen der Franzosen, Micrococcus Hallier u. s. f.) Vf. kommt nach seinen Experimenten zu dem Schlusse, dass, wenn man bei den verschiedensten Infectionskrankheiten, Intermittens, Typhus, Pocken u. s. f., das Blut hinreichend frisch untersuche, man keinerlei specifische Fermentkörperchen finde. Die Granulationen stammten aus einem molecularen Zerfalle der Blutkörperchen her, welche De-Giovanni auf rein chemische Processe zurückzuführen geneigt ist.

Durand (15) hält die Mikrophyten und Mikrozoen für wenig wesentlich bei den Infectionskrankheiten.

Er glaubt vielmehr, dass die Electricität dabei eine grosse Rolle spiele. In Folge der Einwirkung der Electricität würden die todten organischen Massen zersetzt, dabei werde wieder Electricität erzeugt, die ihrerseits wieder zersetzend wirke und so fort. Auch bei den Gährungsprocessen sei die Electricität der hauptsächlichste Factor. Es wird jedoch aus den kurzen Angaben des Vf. nicht klar, wie er sich unter diesen Verhältnissen das Wesen einer Infection denkt.

Die unter Mantegazza's Leitung von Cavagnis (16) angestellten Versuche ergaben folgende Resultate:

Die Exspiratonsluft Gesunder und Kranker enthält immer eine geringe Quantität organischer Substanz, welche das Wasser, in dem man sie auffängt, unter Entwickelung zahlreicher Bacterien und Vibrionen schnell faulen macht, concentrirte Schwefelsäure schwärzt und übermangansaures Kali zersetzt. Mittelst einer titrirten Lösung des letzteren lässt sich die Menge der organischen Substanzen bestimmen; dieselbe wechselt zu verschiedenen Zeiten und bei ver-

schiedenen Individuen, ohne dass man bis jetzt den Grund dafür angeben könnte. Bei Fiebernden ist ihre Quantität grösser.

Injectionsversuche mit Wasser, welches die organische Materie von 3000 Athemzügen Gesunder und Kranker enthielt, in das Blut oder in das Unterhautzellgewebe von Kaninchen bewirkten keine Störungen, auch wenn das Wasser bereits gefault war. Lemaire's Angabe, dass in der Exspirationsluft Infusorien (soll wohl besser heissen: Bacterien, Ref.) enthalten seien, welche aus dem Munde stammten, wird von den Vff. für unrichtig erklärt. In der frischen Exspirationsluft sind niemals dergleichen Gebilde vorgefunden worden; auch fault das Wasser, durch welches man die Exspirationsluft hat durchstreichen lassen, eben so gut, wenn man die Mundhöhle vorher mit übermangansaurem Kali ausgespült hatte. (Uebrigens ist die Gegenwart organischer Substanzen in der Ausathmungsluft schon lange bekannt; man vergleiche z. B. die Angabe von F. Wöhler, s. dessen Grundriss der Chemie, Bd. I. S. 30. 1854. Ref.)

Collin (17) schreibt den aus dem erwärmten Boden aufsteigenden Dünsten in tropischen Gegenden die Erzeugung vieler der dort herrschenden Intermittenten zu (intoxication tellurique).

Die aus 10 Versuchen an Kaninchen genommenen Erfahrungen Rosenbachs (18) (aus dem W. Krause-schen Laboratorium in Göttingen) stimmen im Wesentlichen mit den Angaben von Saikowsky, (s. Virchow's Arch. 1866,) überein. Namentlich wurden die Kalkablagerungen in den Harnkanälchen so wie Diabetes mellitus gefunden. Diese Befunde scheinen sich an Fälle anzuschliessen, in denen man bei Diabetikern ebenfalls Concremente von phosphorsaurem Kalk in den Nieren fand (s. W. Krause und Erythropel in der Zeitschr. f. rat. Med. Bd. 24. 1865.) — Abweichend von Saikowsky fand R. stets Eiweiss im Harne. Von besonderer Wichtigkeit erscheint der auch bei Saikowsky constante Befund von Hyperämien der Darmschleimhaut, die namentlich im Coecum und im Dickdarme, wo der Koth stagnirt, und besonders auf der Spiralklappe des Colon, hier mit hämorrhagischen Erosionen, zu constatiren waren, während der Dünndarm mehr frei blieb. Rosenbach macht hier auf eine Analogie mit den Local-Affectionen des Darmes beim Typhus aufmerksam. Bei den Infectionskrankheiten hat man vielfach rasch eintretende Aenderungen der gesammten Blutmasse als Grundlage angesehen. Diese nie bewiesene Hypothese werde eines Theiles ihrer Stützen beraubt, sobald sich zeigen lässt, dass giftige Substanzen trotz ihrer Einverleibung in die gesammte Blutmasse ganz lokale Affectionen des unteren Theiles des Darmkanales erzeugen können, während der obere Theil so gut wie frei bleibe; dies sei nun in der That bei subcutaner Einverleibung von Quecksilberchlorid der Fall.

Bonnefin's Abhandlung (21) gelangt zu folgenden Sätzen: 1) Die Milz ist ein Blutkörperchen bildendes Organ. 2) Die Milz begünstigt die Entwickelung von Miasmen, und zeigt constante Veränderungen bei Infectionen. Bei der Malariainfection geht von ihr der erste Anstoss zum Fieber aus. 3) Das Fieber ist eine Reaction gegen die Einwirkung der Miasmen auf die Gefässepithelien, welche die Elimination der Miasmen zum Zwecke hat. — (Die Begründung dieser Thesen ist eine sehr willkürliche und beruht nur auf einem vagen Raisonnement. Ref.)

Nach Pasteur (22) liegt die Ursache der Schlaffsucht der Seidenraupen in einer Gährung der Nahrung im Darmcanale der Raupe, bedingt durch zwei verschiedene dort sich entwickelnde Fermente, das Rosenkranzferment, welches aus kleinen, rosenkranzförmig aneinandergereihten Körnchen besteht, und Vibrionen. Sind Vibrionen vorhanden, so sterben die Raupen fast immer, bevor sie sich einspinnen; dagegen hindert das Rosenkranzferment in den meisten Fällen nicht, dass sich Schmetterlinge entwickeln und Eier legen. Die aus diesen Eiern sich entwickelnden Raupen sind aber alle inficirt; die Schlaffsucht ist also erblich. Ausserdem ist dieselbe in hohem Grade contagiös, ebenso wie die Körperchenkrankheit (pébrine). Bei der Schlaffsucht wird die Contagion vermittelt durch den Staub von den fermenthaltigen Abfällen der Maulbeerblätter, sowie durch den Inhalt des Darmcanals der Raupe. Bei der Körperchenkrankheit inoculirt eine Raupe der anderen die Körperchen bei der Berührung, aber auch der Inhalt des Darmcanals enthält die Körperchen und wirkt contagiös; doch sind die Körperchen nur wirksam, so lange sie frisch sind. Dieselben sind übrigens auch in den Eiern vorhanden und halten sich dort frisch.

Nach Raybaud-Lange (23) wird die Schlaffsucht dagegen durch Ammoniakdämpfe hervorgerufen, welche sich aus dem Kothe der Seidenraupen bei warmer Witterung entwickeln. Wenn man Seidenraupen unter eine Glocke setzt und Ammoniak hinzubringt, so sollen sie binnen einer Stunde schlaffsüchtig werden. Zur Bekämpfung der Schlaffsucht empfiehlt er Reinlichkeit, Ventilation, Besprengen der Zimmer mit Essig; ebenso soll man die Maulbeerblätter leicht mit Essig befeuchten.

Verson (24) konnte bei der Schlaffsucht das Rosenkranzferment Pasteur's nur in vereinzelten Fällen finden; er hält dasselbe für unwesentlich, zumal es nach den Angaben von Pasteur selbst nur bei den Puppen und Schmetterlingen vorhanden sein, bei den Raupen aber schwinden soll. Verson legt dagegen grosses Gewicht auf die in den Kanalgefässen schlaffsüchtiger Raupen in grossen Mengen vorkommenden Krystalle von oxalsaurem Kalk und Harnsäure, welche die genannten Gefässe vollkommen verstopfen.

Aeltere Angaben, dass man durch Blausäure momentanen Tod, wie „durch Blitzschlag oder Zerschmetterung mit einer Kanonenkugel“ herbeiführen könnte, fand Preyer (25) bei seinen Versuchen nicht bestätigt.

Die kürzeste Zeit, in welcher der Tod eintrat, war 10 Secunden bei einem Meerschweinchen, welches 5 Secunden lang möglichst reine Blausäuredämpfe eingeathmet hatte, vom Beginne der Einathmung an gerechnet. Meist vergingen bei Application in Tropfenform auf die Zunge oder die Cornea, die Nasenschleimhaut, den Gehörgang ½—2 Minuten bis zum vollständigen Tod. Respirationsstillstand trat zwar schon viel früher ein, aber das Herz schlug noch und es folgten gewöhnlich noch einige schwache Inspirationsversuche bis zu der angegebenen Zeit. Auch die Einführung von 1 Cc. starker concentrirter Blausäure in die Vena jugul. eines Kaninchens tödtete letzteres erst 61 Secunden später, 29 Sec. nach der Einspritzung traten die Convulsionen auf; dann blieb das Thier plötzlich wie „gebannt“ liegen, auch die Herzthätigkeit hatte aufgehört; um die 61. Secunde folgte jedoch noch eine vereinzelte schwache inspiratorische Zuckung. Das Blut war nicht wie gewöhnlich dunkelbraun, sondern fast arteriell gefärbt; hier war der Tod also durch primäre Herzlähmung eingetreten, so schnell, dass nicht einmal der vorhandene Blutsauerstoff aufgezehrt werden konnte.

Sehr wichtig für die forensische Medicin ist die von PREYER bestätigte enorme Empfindlichkeit des von SCHÖNBEIN und PAGENSTECHER empfohlenen Reagens, alkoholische Lösung von Guayakharz mit wenig höchst verdünnter Kupfersulfatlösung, so dass keine Trübung entsteht. Dieselbe wird durch die minimalsten Mengen Blausäure gebläut. Liess PREYER das Blut eines Kaninchens, welches 35 Sekunden lang Blausäure von 60 pC. geathmet hatte, mit verdünnter Schwefelsäure in einer Retorte erwärmen, so gaben die in die Retorte mit der Guayakkupfersulfatlösung überdestillirenden Tropfen eine deutliche Bläuung, während die Wasserstoffhyperoxydreaction, die doch schon 0,000001 Blausäure nachweist, resultatlos blieb. Demnach hält Vf. es für unmöglich, einen Menschen mit Blausäure zu vergiften, ohne dass unmittelbar nach dem Tode das Gift im Cadaver nachgewiesen werden könnte; nur bei kleinen Thieren würde es möglich sein. PFLÜGER und PREYER vermochten mit diesem Reagens im Normal-Blute und im Blute erstickter Thiere keine Blausäure nachzuweisen. Die minimale Dosis Blausäure, welche zum Tode hinreicht, ist nach PREYER's Versuchen so klein, dass sie sich nicht genau mehr bestimmen lässt. Wegen der Vorsichtsmassregeln bei Blausäureexperimenten muss auf das Original verwiesen werden.

VI. Entzündung und Eiterung.

1) Chalvet, P., Physiologie pathologique de l'inflammation. Paris. 8. 124 pp. (Zusammenstellung) — 2) Cohnheim, Ueber das Verhalten der fixen Bindegewebskörperchen bei der Entzündung. Arch. f. pathol. Anat. 45. S. 333. (Taf. XIV. Fig. 6.) — 3) Schklarewski, A., Prof. Koloman Balogh und die „Auswanderung". Ibidem. 46. S. 116. (Kritik der von Balogh gegen die Cohnheim'schen Angaben vorgebrachten Argumente, deren Unzulänglichkeit dargethan wird; vgl. das Referat im Berichte für 1868. Abth. I. S. 210.) — 4) Derselbe, Zur Extravasation der weissen Blutkörperchen. Arch. f. d. ges. Physiol. I. S. 657. — 5) Billroth, Mancherlei über die morphologischen Vorgänge bei der Entzündung. Oesterr. med. Jahrbb. XVIII. S. 1. (Taf. I—IV.) — 6) Heller, A., Untersuchungen über die feineren Vorgänge bei der Entzündung nach fremden und eigenen Experimenten. Habilitationsschrift. Erlangen. 4. 32 SS. — 7) Stricker, S., Studien aus dem Institute für experimentelle Pathologie in Wien, aus dem Jahre 1869. Wien, 1870. 8. 110 SS. 2 Taf. enthält: a) Stricker, S., Ueber den jetzigen Zustand der Entzündungslehre. b) Norris, William F. und Stricker, S., Versuche über Hornhaut-Entzündung. S. 1—17. c) Stricker, S., Ueber die Zelltheilung in entzündeten Geweben. S. 18—30. d) Stricker, S., Ueber die Beziehungen von Gefässen und Nerven zu dem Entzündungsprozesse. S. 31—37. e) Jolly, F., Ueber traumatische Encephalitis. S. 38—53. f) Oser, L., Ueber endogene Bildung von Eiterkörperchen an der Conjunctiva des Kaninchens. S. 74 bis 85. g) Tschainski, J., Ueber die entzündlichen Veränderungen der Muskelfasern. S. 86—94. h) Klein, E. u. Kundrat, H., Ueber das Verhalten der fixen Zellen des Froschlarvenschwanzes nach mechanischer Reizung desselben. S. 99—101. i) Stricker, S., Ueber Entzündung und Eiterung, ein Resumé aus den vorangestellten Abhandlungen. S. 102—110. — 8) Samuel, S., Die Modificationen der Widerstandsfähigkeit. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 20. — 9) Derselbe, Der Einfluss der Nerven auf die Vollendung des Collateralkreislaufs. Ibid. Nr. 25. — 10) Derselbe, Ueber Entzündung und Brand. Ibidem. Nr. 53. — 11) Tschaussow, M., Entzündung bei der Unterbindung der Arterie. Ibid. Nr. 51. — 12) Klob, J., Ueber die sogenannte chronische Entzündung, Wien. med. Presse S. 1022.

Mit Beziehung auf die Züchtungsversuche v. RECKLINGHAUSEN's und F. A. HOFFMANN's (s. den Bericht für 1867, I. S. 323) an ausgeschnittenen Hornhäuten, deren Anwendbarkeit auf normale Verhältnisse nicht ohne Weiteres zulässig sei, hat COHNHEIM (2) eine Reihe von Beobachtungen und Experimenten an der nicht vom Körper getrennten Hornhaut und an der Zunge von Fröschen angestellt, deren Object vorzugsweise das Verhalten der fixen Bindegewebskörperchen nach der Application von Entzündungsreizen ist.

Bei der Hornhautentzündung, die nicht durch Reizung der Hornhaut selbst erfolgt, z. B. wenn man einen Faden durch den Bulbus zieht, bleiben die fixen Hornhautkörperchen ganz unverändert. Wird hingegen die Hornhaut selbst verletzt, so findet sich innerhalb der ersten 24 Stunden rings um die Verletzungsstelle eine Zone, in welcher die Hornhautkörperchen ihre Fortsätze verloren haben und zu kugeligen Gebilden geworden sind. Man würde sie gar nicht mehr für die alten fixen Hornhautkörperchen halten, wenn nicht 1) ihre charakteristische Anordnung, 2) ihre grossen Kerne, 3) Uebergänge zu normalen Hornhautkörperchen sie als solche hinstellten. In Bezug auf das Letztere kommen Körperchen vor, die auf der einen Seite ihre Fortsätze verloren, auf der anderen dieselben noch behalten haben. Die Veränderungen betreffen etwa drei Reihen dieser Gebide. Späterhin, wenn die Trübung der Cornea durch Eiterbildung beginnt, sind die veränderten fixen Körperchen schwer unter den amöboiden Zellen herauszufinden, doch kann man sie durch Goldfärbung leicht kenntlich machen. — Man könnte nun annehmen, dass aus diesen Gebilden amöboide Zellen würden, zumal man in der That geringe Locomotionen der in ihnen befindlichen Körnchen wahrnehmen kann. Man kann jedoch die Schicksale dieser Körperchen weiter verfolgen. Sie werden stark körnig, bekommen Vacuolen und endlich trifft man statt derselben ein fädiges Maschenwerk, Bilder, die man wohl nicht anders, als durch eine regressive Metamorphose hervorgerufen, sich auslegen kann. — Es wäre ferner aber denkbar, dass zwar der grösste Theil dieser Körperchen diese Metamorphose erleidet, dass jedoch ein anderer Theil zu amöboiden Zellen umgewandelt würde. Dies müsste sich entscheiden lassen, wenn man an einer geätzten Hornhaut dieselben Veränderungen der fixen Zellen bekäme, ohne dass Eiterkörperchen dazwischen auftreten. C. liess nun Fröschen in das centrale Ende der grossen Bauchvene eine NaCl-Lösung von von 0,75 pCt. hineinfliessen, so lange, bis die aus dem peripherischen Ende herauskommende Flüssigkeit ganz farblos war. Von kräftigen Fröschen überlebte etwa die Hälfte die Operation 2—3 Tage lang. Nach einer anfänglichen Mattigkeit wurden die Bewegungen wieder lebhafter; Herzschlag und Athmung kamen wieder in ihren Gang. Applicirte man nun auf die Hornhaut oder den Bulbus einen Reiz, der unter normalen Verhältnissen Keratitis erzeugte, so war hier von einer solchen nicht die Rede. Die Hornhaut blieb klar und nahm nur einen leicht bläulichen Schein an. Hingegen traf man bei mikroskopischer Untersuchung an dem Aetzschorf dieselben Veränderungen der fixen Körperchen wie unter normalen Verhältnissen, während nur ganz wenig Wanderzellen sich zeigten, die nicht ganz aus dem Blute der „Salzfrösche" zu vertreiben waren.

C. wollte nun ferner das Verhalten der fixen Bindegewebszellen auch direct beobachten und zwar bei Thieren, die unter normalen Lebensbedingungen sich befinden. Er bediente sich zu diesem Zwecke der Froschzunge, die er über eine Glasplatte ausspannte, so dass sie mikroskopisch betrachtet werden konnte. Es beobachtete die untere Fläche derselben, indem er die Schleimhaut in geringer Ausdehnung abtrug und auf diese Weise einestheils eine Entzündung hervorrief, andererseits das Binde-

gewebe direct beobachten konnte. Man sieht dann zwischen Muskelfasern und Blutgefässen blasse, theils kernlose, theils mit einem kernartigen Gebilde, hier und da auch mit glänzenden Vacuolen versehene Körper, die für nichts Anderes als für Bindegewebskörperchen gehalten werden können. Sie sind theils mit einem sehr feinkörnigen Protoplasma versehen, theils grob granulirt und in diesem Falle immer kernhaltig. Alle diese Körperchen verändern in den ersten Stunden ihre Gestalt nicht, so dass sie einer mit dem Zeichenprisma von ihnen entworfenen Zeichnung vollkommen entsprechen. Späterhin werden alle feinkörnigen grobgekörnt und bei weiteren Fortschritten der Entzündung, nach etwa 8—10 Stunden, ziehen sie ihre Fortsätze ein. Endlich wird ihre Beobachtung durch die vielen zwischen ihnen erscheinenden Eiterkörperchen unmöglich gemacht. Diese treten auch hier aus den Blutgefässen aus, die gleich nach der Verwundung eine beträchtliche Erweiterung zeigen, welche bei den Arterien später etwas zurückgeht.

Die Stromgeschwindigkeit ist Anfangs bedeutend erhöht, später verlangsamt, die Randschicht der weissen Blutkörperchen bildet sich aus und ihre Auswanderung beginnt. In den Capillaren haben sich unterdessen die rothen Blutkörperchen angeschoppt und sind z. Th. per diapedesin herausgetreten. Bemerkenswerth ist noch, dass gerade an den Venen, bei denen man mit dem Scheerenschnitte einen Theil der Wurzelcapillaren entfernt hat, eine sehr bedeutende Auswanderung vor sich geht. C. führt dies als Argument gegen Hering an, indem hier eine sehr rasche und ergiebige Auswanderung stattfindet, obgleich die Stromgeschwindigkeit und der Druck in den Gefässen abgenommen haben, so dass an einen vermehrten Filtrationsdruck hier nicht gedacht werden kann.

Nach allen diesen Erfahrungen glaubt COHNHEIM mit Bestimmtheit eine progressive Theilnahme der fixen Bindegewebskörperchen an der Entzündung durch Theilung, oder Sprossung, mit einem Worte, durch Eiterzellenbildung, abweisen zu müssen. Wenn man, und darauf ist wohl mit Recht Gewicht zu legen, nicht Alles, was in einem Entzündungsherde an morphologischen Elementen vorkommen kann, promiscue Eiterkörperchen nennen will, sondern nur die „ein- und mehrkernigen, farblosen, mit Contractilität und amöboidem Formveränderungsvermögen begabten Zellen“ so bezeichnet, so sei zur Zeit für diese Gebilde eine andere Quelle als die Blutgefässe noch nicht nachgewiesen (l. c. S. 350).

SCHKLAREWSKI (4) sucht zu zeigen, das die Emigration der farblosen Blutkörperchen bei der Entzündung als ein rein physikalischer Vorgang aufgefasst werden müsse. Durch mikroskopische Beobachtung von Blutströmen und von anderen Flüssigkeiten mit darin suspendirten Molekeln verschiedenen spezifischen Gewichts in capillaren Glasröhren und physikalische Erwägungen, über welche man auch eine andere Arbeit des Verfassers, „über das Blut und die Suspensionsflüssigkeiten,“ ibid. S. 603, vergleichen möge, gelangt er zu dem Schlusse, dass die Dichtigkeit des rothen Blutkörperchenstromes es ist, welche die Ablagerung der weissen Blutkörperchen in einer Randschicht zu Wege bringt. Jedes feste Molekül in einer Flüssigkeit ist von einer verdichteten Flüssigkeitszone, der Hydrosphäre, umgeben, daraus folgt, dass da, wo die meisten körperlichen Elemente sich befinden, beim Blut also in der Mitte des rothen Blutkörperchenstromes, die Flüssigkeit die grösste Dichtigkeit besitzen muss, und darum werden die spezifisch leichteren weissen Blutkörperchen nach dem Rande des Stromes hingedrängt. Bei der Entzündung sind nun aber die rothen Körperchen nicht bloss in der Achse des Stromes, sondern in den ganzen Lumen der Gefässe, namentlich den Venen, angehäuft; in Folge dessen wird auf die Randzone der weissen Körperchen ein stärkerer Druck von innen her ausgeübt, als ihr von aussen, d. h. von der Gefässwand her, entgegensteht, und so werden die weissen Körperchen durch die Poren der Gefässwand durchgepresst, welche Poren nur durch eine geringe Menge verdichteter Flüssigkeit geschlossen sind. Liess S. Blut in einem capillaren Glasrohre gerinnen, so sah er bald unter dem Mikroskope den Blutcylinder an den Rändern mit kleinen Buckeln besetzt, die sich als farblose Blutkörperchen erwiesen und bald vollständig austraten. Die rothen Blutkörperchen traten aus einem solchen Blut-Cylinder ebenfalls aus, namentlich an den Stellen, wo vorher weisse Körperchen vorausgegangen sind. Gestaltveränderungen oder Bewegungen wurden dabei an den farblosen Körperchen nicht beobachtet. SCHKLAREWSKI führt hier den Austritt der Körperchen auf den Druck zurück, dem dieselben bei der Zusammenziehung des geronnenen Fibrins ausgesetzt sind.

BILLROTH (5) schliesst sich mit allen Consequenzen an die COHNHEIM'sche Darstellung des Entzündungsprocesses an. Er macht aufmerksam auf die bekannten Anhäufungen von jungen Zellen um die Gefässe entzündeter Gewebe, welche jetzt als emigrirte farblose Blutkörper gedeutet werden müssen. Er deutet sogar, weit vorausschauend an, dass die Zellen der Miliartuberkeln, die kleinzelligen Infiltr... bei Carcinomen und andere Neubildungen ebenf... aus den Gefässbahnen ausgewandert seien.

Dass die fixen Gewebszellen bei der Entzünd... unverändert bleiben, lehren dem Vf. Beobachtung... an Froschlarvenschwänzen. Die sogenannten mye... plaxes können sehr wohl als verschmolzene Wand... zellen aufgefasst werden. Doch kam BILLROTH ü... die Vermehrung der Knorpelzellen durch Theilung ... entzündlichen Processen nicht hinweg.

Die Frage nach der Herkunft der so grossen M... gen weisser Blutkörper bei Entzündungen anlang... (BILLROTH fand z. B., dass eine Resectionswunde ... Ellbogengelenke in maximo täglich 1 Unze 3½ Dr... men reiner Eiterkörperchen producirte), so ergaben ... Untersuchungen auf eine etwaige Betheiligung ... Gefässepithelien, wie sie THIERSCH und Ref. bei ... Organisation des Thrombus constatirt haben, ein ... gatives Resultat. Aber sehr zweifelhaft muss ... bleiben, die Quelle so zahlreicher Eiterkörperchen ... Blute selbst zu suchen. BILLROTH wendete sich ... her wieder der Untersuchung der Lymphdrüsen ... Er erzeugte bei Hunden durch Einspritzen von ... Amm. caustici in die Unterlippe eine acute Ent... dung und untersuchte 1—3 Tage darauf die stets ... geschwollenen Halslymphdrüsen. In den Lymp... nus fanden sich viele grosse, rothe Blutkörper...

...rende Protoplasmahaufen, jedoch zeigte sich nichts, ...es auf eine rege Vermehrung der Lymphkörperchen ...bst hätte bezogen werden können. Allerdings fand ...LROTH die Netze der Lymphsinus gegenüber den ...tzen der Alveolen bedeutend verändert; die erste... waren stark geschwellt und zeigten sich von grob...rnigem Aussehen. B. meint, dass die Netzfäden ...r sinus noch aus lebensfähigem Protoplasma be...hen, welches auf Reize in Function treten könne, ...d vielleicht bei Entzündungen zur Zellenneubildung ...nlasst werde. Eine bestimmte Entscheidung dar...r gelang ihm jedoch nicht.

Somit bleibt diese Frage noch ungelöst und man ...d, da man weder vielkernige Zellen noch Mutter...len im Bindegewebe findet, aus denen der Eiter ...leiten wäre, zu der Annahme gedrängt, dass die...en aus der Spaltung von gegebenem Protoplasma ...h vorheriger Furchung des Kerns oder mit nach...glicher Entstehung eines solchen in dem abgelö...t Protoplasmastück, hervorgehen; an welcher Stelle ...s Organismus diese Abspaltung aber vor sich geht, ...st bis jetzt unaufgeklärt. – Die Vermuthung, dass ...i umfangreichen Eiterungen immer eine Art leukä...schen Zustandes bestehen müsste, hat sich nach ...ANY's Untersuchungen nicht bestätigen lassen. ... erinnert hier an die alte Erfahrung, dass nach ...ssen Blutungen eine bestehende Eiterung fast ver...t, (kann Nichts zu Gunsten der ausschliesslichen ...tung der COHNHEIM'schen Eiterungslehre bewei... Ref.).

Untersuchungen über das Verhalten der Inter...llularsubstanzen bei Entzündungen, wozu B. ...nders das ödematös infiltrirte Bindegewebe des ...putiums bei Schankern empfiehlt, ergaben, dass die ...degewebsfibrillen unter dem Einflusse der einge...nderten Zellen sich zu erweichen und vollkommen ...zulösen scheinen. Die bei der Entzündung viel...h angenommene Erweichung der Gefässwandungen ... erinnert an die Schwierigkeit entzündete Theile ...e Extravasate zu injiciren) solle auch vielleicht ...n farblosen Blutkörpern das Auswandern erleich...rn. In anderen Fällen glaubt B. eine Infiltration ...r Bindegewebsfasern, mit einer erstarrenden, der ...inösen Substanz ähnlichen Masse als Folge des ...ündungsprocesses annehmen zu müssen, z. B. bei ...theritischen Entzündungsformen. Diese starre ...ltration erschwere den Austritt der Entzündungs...ducte auf die Oberfläche, welche auf diese Weise ...r nach rückwärts in den Lymph- und Blutstrom ...geführt würden und allerlei Infectionen bedingen ...nten.

Nach Präparaten von KREMIANSKY und eigenen ...tersuchungen glaubt B. ebenso wie Ersterer (s. Ber. ... 1868) die Umwandlung ausgewanderter farbloser ...llen in die organisirten bleibenden Narbengewebe ...nehmen zu müssen. Für die entzündliche Neubil...ng von Gefässen nimmt er das Auswachsen Anfangs ...der Protoplasmasprossen von den Gefässwänden ...s an, die später hohl würden; ihre Masse differen...e sich erst nachträglich in einzelne Zellenabschnitte; vgl. weiter unter das Referat über STRICKER's Arbeiten. Dagegen lässt er WYWODZOFF's und THIERSCH's primäre Intercellulargänge nicht zu. In Bezug auf die Regeneration von Nervenfasern kam B. zu keinem bestimmten Resultate; er erwähnt in der Umgebung einer Stichwunde der Hornhaut zahlreiche feinste Nervenfasern und dicht daneben sehr grosse Zellen mit vielen Ausläufern, die den feinsten Nervenfasern ungemein ähnlich sahen.

Versuche über epitheliale Eiterung, bei Balanitis, Mastitis, Orchitis und anderen Objecten, ergaben B. stets in Bezug auf die Epithelzellen ein negatives Resultat; der Eiter bildete sich stets in dem periacinösen und subepithelialen Bindegewebe.

Den Angaben von VOLKMANN und STEUDENER (s. Ber. pro 1868) mag B. noch nicht zustimmen. Eine Wiederholung der Versuche von J. ARNOLD, (s. Ber. pro 1868) bei Hunden liess stets nur Epithelregeneration vom Rande her erkennen (vergl. auch weiter unten die positiven Befunde von HELLER); niemals bildeten sich Narbeninseln, allerdings vermochte B. nicht eine directe Vermehrung der Epithelzellen zu beobachten, doch nimmt er, wie ARNOLD, einen besonderen epithelialen, vom Bindegewebe verschiedenen Keimstoff an. Er benutzt diese Gelegenheit, um auf's Neue die Verschiedenheit der epithelialen und bindegewebigen Gewebsantheile des Organismus zu betonen, namentlich auch mit Rücksicht auf die Entwickelung der epithelialen Neubildungen, wie der Carcinome, gegen KÖSTER u. A. (s. den Ber. für patholog. Anatomie.)

HELLER (6) giebt eine sehr gute Zusammenstelder neueren Arbeiten über die histologischen Vorgänge bei der Entzündung.

Er selbst prüfte die Cohnheim'schen Angaben (s. Bericht für 1867) bei Fröschen, die er 8—10 Tage in der Narkose erhielt, und bei verschiedenen Warmblütern, und konnte dieselben, was das Auswandern der farblosen Blutkörperchen betrifft, durchweg bestätigen. Noch bis 24 Stunden nach dem Tode beobachtete er an den farblosen Blutzellen aus einer Oberkiefergeschwulst so wie an dem aus Leichen entnommenen Blute Bewegungen an den farblosen Blutkörperchen. Diesen activen Bewegungen legt auch er, ebenso wie Cohnheim, gegenüber den Angaben von Schklarewski und Hering, für die Thatsache des Durchtrittes durch die Gefässwandungen eine grosse Bedeutung bei. So sagt Heller S. 23: „Eine farblose Blutzelle wurde vom Blutstrom angetrieben, legte sich an einer Stelle der Wand an, plattete sich ab, indem sie vom Strome in der Stromesrichtung leicht gedehnt wurde, plötzlich, und zwar sehr bald, begann sie sich ganz flach auszubreiten, kroch an der nach unten gelegenen Gefässwand, und zwar in der Richtung gegen den Strom, nach der der ersten Anheftungsstelle gegenüberliegenden Seite des Gefässes und begann an einem etwas höher oben liegenden Punkte, wo vor Kurzem unter meinen Augen ein Blutkörperchen durchgewandert war, ebenfalls auszutreten". Der ganze Vorgang dauerte 19 Minuten. Für Schklarewski's Ansicht spricht die Beobachtung, dass das Austreten auch an solchen Gefässen beobachtet wurde, wo die rothe Blutsäule mit der farblosen zum Stillstande gekommen war, niemals aber an solchen, in denen allein farblose Zellen lagen.

Was das Austreten der rothen Blutkörperchen anlangt, so erwähnt H. einen von Zenker beobachteten

Fall von Leukämie, bei welchem die rothen Blutkörperchen sehr auffallende Gestalten gezeigt hatten (vgl. die Angaben von Friedreich und Munk, s. den Bericht für 1868). Amöboide Formen und Ortsveränderungen beobachtete Heller selbst bei den rothen Blutkörperchen einer 34jährigen, an käsig-ulcerativer Pneumonie gestorbenen Person bis zu 39 Stunden nach dem Tode. Es gelang ihm jedoch nicht, bei seinen Experimenten an Thieren den Durchtritt der rothen Körperchen durch die Gefässwand völlig zu übersehen.

Heller glaubt, dass die emigrirten farblosen Körperchen zum grossen Theil durch die Lymphbahnen wieder in den Kreislauf zurückkehren. 1—1½ Stunden nach der Blosslegung des Mesenteriums junger nüchterner Meerschweinchen führten die bisher ganz klaren Lymphgefässe zahlreiche farblose, zuletzt auch rothe Körperchen, nachdem vorher das Austreten dieser Körperchen aus den Blutgefässen constatirt worden war. Bei der Gelegenheit entdeckte Heller an den Lymphgfässen rhythmische Contractionen, durch welche jeder zwischen zwei Klappenapparaten liegende Lymphgefässabschnitt wie eine kleine Druck- und Saugpumpe wirken muss. Diese Contractionen sind von der Athmung und dem Arterienpulse völlig unabhängig.

Ob die farblosen Blutkörperchen an dem Aufbau irgend eines Gewebes nach Substanzdefecten (Wunden etc.) sich betheiligen, konnte H. nicht nachweisen; eben so wenig gelang es ihm auch, die Bildung von Eiterkörperchen aus schon vorhandenen Gewebselementen zu constatiren.

Ueber die Regeneration der Epithelien an der Froschzunge, wo Vf. Substanzverluste bis zur vollständigen Heilung beobachtete, gelangte er zu dem bemerkenswerthen Resultate, dass die Ueberhäutung, entgegen den Angaben von J. Arnold, stets vom Rande aus vorschreitet. Er beobachtete dabei Theilung der Kerne und der Zellen der Epithelien. Die Theilungsvorgänge beginnen mit der Halbirung der Kernkörperchen und schliessen mit der Theilung des Zellenprotoplasma's. Die jungen Zellen schieben die älteren vor sich her auf die Wundfläche herüber. In dem Plasmaüberzuge der Wundfläche in der Nähe des Epithelsaumes sieht man mitunter grosse, sehr blasse kernhaltige Zellen, die den neugebildeten Epithelien sehr ähnlich sehen. Diese Gebilde hängen immer durch einen zarten Fortsatz mit dem Epithelrande zusammen; sie zeigen verschiedene, zum Theil verästelte Protoplasmafortsätze, verändern ihre Form und ziehen sich schliesslich gegen den Epithelsaum zurück, um sich an denselben anzulegen. Man sieht diese Gebilde, welche scheinbar ohne Zusammenhang mit präexistirenden Gebilden im Wundüberzuge auftreten, bei aufmerksamer Beobachtung unter dem Epithelrande hervorkriechen, doch muss hervorgehoben werden, dass sie von farblosen Blutkörperchen nicht abzuleiten sind.

An den jungen Epithelzellen sah Heller vielfach kleine glänzende Pünktchen auftreten, die zwar Anfangs noch keine Bewegungen zeigten, aber den keulenförmigen Enden bereits flimmernder Cilien ähnlich waren. Die letzteren stammen daher wahrscheinlich von auswachsenden Protoplasmafortsätzen der neugebildeten Epithelzellen ab. Auch fand Heller mitunter an den Epithelzellen in der Umgebung der Wunde keulen- oder knopfförmige Knospen in grosser Zahl; es liess sich aber nicht entscheiden, ob diese Knospen Kerne enthielten und sich abschnürten.

Schliesslich fasst H. die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgende Sätze zusammen:

1) Der grösste Theil — wo nicht alle — der bei der Entzündung auftretenden Eiterkörperchen sind aus den intacten Blutgefässen ausgewanderte farblose Blutzellen.

2) Ein beträchtlicher Theil der ausgewanderten farblosen Blutzellen kehrt durch die Lymphwege in die Circulation zurück.

3) Eine Betheiligung der farblosen Blutzellen bei Regeneration von Geweben ist noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

4) Die Regeneration epithelialer Gebilde geschieht durch die Wucherung der schon vorhandenen Epithelien.

Durch die Reihe der in dem Stricker'schen Studienhefte (7) veröffentlichten Arbeiten wird der Antheil, den die fixen zelligen Elemente der verschiedenen Gewebe an den entzündlichen Vorgängen, namentlich an der Neubildung junger Zellen und an der Eiterbildung nehmen, und der durch die Cohnheim-schen Untersuchungen, (vgl. namentlich Nr. 2 des Berichts) sehr in Frage gestellt war, auf's Neue zu begründen gesucht. (Ref. gebraucht hier den Ausdruck Cohnheim's: „fixe zellige Elemente" im Gegensatze zu den wandernden amöboiden Körperchen, farblosen Blutzellen, Eiterzellen u. s. w., welche noch nicht in einem Gewebe als dessen dauernde Bestandtheile sesshaft geworden sind; es sind darunter sowohl die Bindegewebszellen als auch die Epithel- und Drüsenzellen mit einbegriffen).

Während durch die Virchow'schen Arbeiten und die seiner Nachfolger eine Wucherung der fixen Gewebszellen vornehmlich durch die Beobachtung an todten Gewebstheilen (Nachweis eingeschnürter Zellenleiber, mehrerer Kerne in einer Zelle, Mutter- und Tochterzellen etc.) aufgestellt worden war, suchen Stricker und seine Schüler hauptsächlich auf dem durch v. Recklinghausen angebahnten Wege die lebenden Zellen während des Ablaufs der entzündlichen Erscheinungen direct zu beobachten und womöglich den Act der Theilung und Vermehrung der Zellen selbst zu verfolgen, wie es bereits Cohnheim (s. N. 2) freilich mit negativem Erfolge, angestrebt hatte.

An eine historische Einleitung von Stricker (7a) zur Fixirung der hauptsächlichsten Fragen knüpft sich zunächst eine Reihe von Versuchen über die Hornhaut-Entzündung von William F. Norris und S. Stricker (7b).

Eine ganz unversehrte lebende Hornhaut lässt in der ersten Zeit der Untersuchung in Kammerwasser bekanntlich kaum irgend welche Formelemente wahrnehmen. Nach Aetzung des Cornea-Centrums mit dem Lapisstifte gewahrt man etwa 15 Minuten später bereits das vordere Epithel und viele sub- und interepitheliale Wanderzellen, nach einer oder mehreren Stunden auch die fixen Hornhautkörper als dunklere Inseln im hellen Grunde. Dieselben treten auch hervor, aber erst nach längerer Zeit, wenn man die unverletzte Hornhaut beobachtet. Es ist also zunächst zu constatiren, dass nach einem Eingriff, der entzündliche Processe zur Folge hat, an den fixen Hornhautkörperchen gewisse Veränderungen Platz greifen, wodurch dieselben besser sichtbar werden; entweder erscheinen sie dabei noch homogen oder ungleichmässig und fein granulirt, häufig mit einzelnen Fettkörnchen. Die Form derselben ist dann sehr verschieden, platt, mit verästelten Ausläufern, oblong, spindelförmig. Die homogen aussehenden Körper zeigten niemals Formänderungen, welche dagegen, wie schon v. Recklinghausen angegeben hat, an den fein granulirten nachweisbar sind; Fortsätze werden eingezogen und ausgestreckt; die Kör-

perchen verändern langsam ihre Gestalt. (Cohnheim hatte dagegen, s. Nr. 2., nur das Einziehen der Fortsätze, niemals aber ausgesprochene Bewegungserscheinungen wahrnehmen können.) Diese meist sehr trägen Bewegungen können durch ein von Stricker, s. dessen Handbuch der Gewebelehre Lief. I. „Methodik", angegebenes Verfahren, der Bespülung mit frischem Blutserum zu lebhafteren angefacht werden. Man bringt zu dem Ende an die eine Seite des Deckglases frisches Blutserum (vom selben Thiere) an die andere etwas Fliesspapier, wodurch eine fortwährende langsame Strömung unter dem Deckglase unterhalten wird. Man kann so nach Stricker an den fixen Hornhautkörpern Bewegungen hervorrufen, die denen einer Wanderzelle nicht nachstehen. Zur Fixation der Bilder der Hornhaut in verschiedenen Entzündungsstadien bedienten sich die Vff. des von Cohnheim empfohlenen Goldchlorids. Eine Hornhaut 3 Stunden nach der Aetzung mit ½ pCt. Lösung von Goldchlorid 5—20 Minuten lang behandelt und dann in schwach mit Acid. aceticum angesäuertem Wasser ausgewaschen und unter Glycerin untersucht, zeigt im Vergleiche zu einer ebenso behandelten normalen Hornhaut Folgendes: Die Zellkörper sind, relativ zum Kerne, mächtiger, stärker granulirt und dunkler, ebenso deren Ausläufer. Mehrkörnige Zellen sind häufiger und zwar findet man neben dem (ursprünglichen) platten unregelmässigen Kerne einen oder mehrere rundliche Kerne in einer granulirten Stelle des Zellenleibes verborgen. Alle diese Erscheinungen treten noch viel deutlicher hervor, wenn man 5 bis 12 Stunden nach der Aetzung untersucht. Auch sieht man (namentlich war das an heissen Sommertagen der Fall) einzelne noch bewegliche Zellen mit Vacuolenbildung; doch gehört diese Vacuolenbildung nicht zu den constanten Merkmalen des Entzündungsprocesses. — Ferner wurden 7 Stunden nach der Aetzung an frischen Objecten zahlreiche Klumpen ohne Fortsätze mit deutlichen Kernen, neben ihnen andere, nicht minder grosse, stark granulirte Körper in lebhafter Formveränderung gesehen; dann 18 Stunden nach der Aetzung, Uebergänge von verästigten fein granulirten Zellen ohne sichtbaren Kern zu ebenso aussehenden fortsatzlosen Klumpen, aber daneben auch normal aussehende Zellen in mannichfachen Abstufungen granulirt. An manchen Präparaten (5—7 Stunden nach der Aetzung) waren die in den angegebenen Weisen veränderten Hornhautkörper die einzigen, welche über grossen Strecken des Präparates in der homogenen Grundsubstanz zu finden waren. Man darf also wohl den Schluss ziehen, dass in der That die fixen Hornhautkörper es sind, welche jene Veränderungen erlitten haben. 15—20 Stunden nach der Aetzung ist die Zahl der Kerne, welche in einzelnen bald verästigten, bald nicht verästelten Körpern getroffen werden, auffallend gross (8—10). Auch solche vielkernige Zellen führen noch Bewegungen aus, müssen daher wohl in der That als einzelne Zellen, nicht als ein Agglomerat mehrerer aufgefasst werden. Diese Beobachtungen lassen keine andere Deutung zu, als dass die Kerne der einzelnen (fixen) Hornhautkörperchen vermehrt sind, und damit steht fest, dass diese Hornhautkörper im Beginne der Entzündung wesentlich ergriffen werden. Ferner folgt aus der Thatsache, dass man in den nicht verästigten vielkernigen Klumpen noch vielfach einen Kern antrifft, welcher ganz die platte eigenthümliche Form des Kernes der ursprünglichen Hornhautkörper hat, dass auch diese Klumpen aus den Hornhautkörpern stammen; es können somit vielkernige bewegliche Massen aus den (vorhin) unbeweglichen Hornhautkörpern hervorgehen.

Zieht man durch den Bulbus einen Faden, verpflanzt also per contiguitatem eine Entzündung auf die Hornhaut, so häufen sich sowohl die ächten Wanderzellen, als auch die grossen vielkernigen Elemente am meisten an der Peripherie der Hornhaut an; sie finden sich dagegen stets zuerst und am dichtesten im Centrum der Hornhaut angehäuft, wenn man dieses irgendwie verletzt. Da, wo die Wanderzellen und vielkernigen Elemente am dichtesten liegen, sind stets die wenigsten normalen verästigten Hornhautkörper anzutreffen und umgekehrt. Doch finden sich zwischen beiden Extremen Mittelstufen, gleichzeitig viele Wanderzellen und verästigte Körperchen. Es liegt sonach die Vermuthung nahe, dass das Auftreten der Wanderzellen zu dem Untergange der verästigten Hornhautkörper in einer gewissen Beziehung stehe, und dass die grossen vielkernigen Elemente die Uebergangsstufe zwischen beiderlei Zellenformen bilden.

Was die Einwände anlangt, welche bisher gegen die Theilnahme der fixen Hornhautkörper am Entzündungsprocesse vorgebracht sind, so trifft zunächst Cohnheims's Behauptung (s. No. 2), dass neben den Eiterzellen in der Cornea, so gross auch deren Zahl sein möge, die fixen Hornhautkörperchen unverändert gefunden würden, nach den Stricker'schen Beobachtungen nicht zu; ebenso wenig ist es richtig, dass dieselben keine bedeutende Kernvermehrung und Beweglichkeit zeigten, wie Cohnheim geltend gemacht hatte, und dass die traumatische Keratitis immer am Rande der Hornhaut beginne; sie beginnt immer da, wo ein fremder Körper eingestossen wird. Die von Cohnheim ferner angestellten Versuche mit Injection von körnigen Farbstoffen (s. den Bericht f. 1867) können nur beweisen, dass auch farblose Blutkörperchen in die entzündete Hornhaut gelangen, was Stricker und Norris keineswegs bezweifeln wollen.

Aus den von Cohnheim angestellten Versuchen mit den von ihm sogenannten „Salzfröschen" (s. oben) lässt sich nichts beweisen, da zahlreiche Versuche, welche Quincy aus Boston im Stricker'schen Laboratorium anstellte, auch bei der sorgfältigsten und möglichst lange fortgesetzten Injection mit Salzwasser zeigten, dass sich nicht alles Blut entfernen lässt, ohne das Thier reactionsunfähig zu machen. Thiere, welche noch lebensfähig blieben, zeigten aber nach Aetzung der Hornhaut neben vielen Wanderzellen auch Hornhautkörper mit eingezogenen Fortsätzen und Vacuolen, sowie Formveränderungen derselben. Man kann überhaupt, wie Stricker richtig bemerkt, aus Versuchen an derart zugerichteten Thieren auf Entzündungsvorgänge gar keine Schlüsse ziehen. Gegen die Theilnahme der verästigten Hornhautkörper an der Erzeugung von Wanderzellen ist somit bisher kein stichhaltiger Einwand erhoben worden. — Schliesslich erwähnten die Verfasser noch Vermehrung der Kerne des Descemet'schen Epithel's nach entzündungserregenden Eingriffen. Die Zellen des letzteren zeigten ebenfalls Ortsveränderungen.

Hieran schliessen sich als gleichwerthig unmittelbar die Beobachtungen von E. Klein und Kundrat (7 h.) über das Verhalten der fixen Zellen im Froschlarvenschwanze.

Vff. legten Froschlarven in Curaralösungen, bis sie vollständig gelähmt waren, schnitten ihnen einen Theil der Schwanzspitze ab und bepinselten dann wiederholt das Thier unter Wasser. Es zeigte sich, dass unter diesen Verhältnissen die verästigten Bindegewebskörper in der Nähe der Gefässe eine runde Form annahmen, sich trübten und amöboide Bewegungen machten. Bis zur vollständigen Theilung kam es nicht. Das Auswandern farbloser Blutkörperchen wird von Vff. bestätigt.

War durch die eben besprochenen Hornhautuntersuchungen die Vermehrung der fixen Gewebszellen bei der Entzündung auf indirectem Wege in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, so berichtet Stricker (7 c.) in dem zweiten Aufsatze über directe Beobachtungen von Zellentheilung bei entzündeten Froschzungen.

Es gelang allerdings trotz Tage lang fortgesetzter Beobachtung nicht, einen wirklichen Theilungsvorgang

bei einer fixen Gewebszelle zu beobachten, dagegen wurden sehr vielfach amöboide Bewegungen an diesen Zellen wahrgenommen. Sehr häufig konnte Stricker aber an den zahlreich vorhandenen Wanderzellen den Theilungsvorgang direct beobachten. Derselbe leitet sich durch lebhafte Formveränderungen der Zelle ein, ähnlich wie sie Stricker bereits früher als Einleitung des Furchungsprocesses bei den Batrachiereiern und Forelleneiern beschrieben hat. Schliesslich bleibt eine quer über die Wanderzelle auftauchende Furche längere Zeit stabil, eine oder die andere der Seitenhälften der Zelle streckt einen Fortsatz aus, der zugehörige Theil des Protoplasmas wird nachgezogen und trennt sich von der anderen Hälfte. Auch an den so getrennten Hälften, welche keine Massenzunahme wahrnehmen liessen, wurden auftretende und wieder verschwindende Furchen beobachtet, welche den Eindruck machten, als ob die Körperchen sich noch zu weitergehenden, secundären Theilungen anschickten; es kommt jedoch nicht zu einer eigentlichen Zertrümmerung der Wanderzellen durch eine fortgesetzte Theilung.

Theilung von Wanderzellen beobachtete Stricker ferner an einer längere Zeit vorher in Endzündung versetzten und dann nach der oben beschriebenen Art mit Blutserum bespülten Hornhaut. Ebendaselbst wurde der Theilungsvorgang an einer auf der Membrana Descemetii liegenden zweikernigen grossen Zelle, welche in allen ihren Eigenschaften einer Epithelzelle der Descemet'schen Haut entsprach, gesehen. Ich lasse die Beschreibung des Theilungsvorganges, wie sie Stricker, S. 29, giebt, hier folgen: Nach einer Reihe von amöboiden Formveränderungen „bildete sich eine quere Marke aus und es wurden auf jeder Seite der Marke je ein platter elliptischer Kern deutlich wahrnehmbar. Allmälig schnürte sich der Körper von beiden Seiten der Marke ein, und es kam so weit, dass zwei Hälften nur durch einen dünnen Faden zusammenhingen. Jede von den Hälften änderte nun selbstständig ihre Form, die Kerne wurden wieder unsichtbar; eine Hälfte erblasste, während die andere deutlich sichtbar blieb. Aber noch kam es nicht zur Abschnürung des Verbindungsfadens; er verbreiterte sich wieder, und es hatte eine Weile den Anschein, als wäre die Trennungsspur zwischen beiden verwischt. Dann trat die Marke wieder auf und schwand wieder, bis endlich nach etwa einer Stunde unter fortwährender Drainage die Verbindungsbrücke auf einen schmalen Arm reducirt wurde, der Faden einriss, die Endchen desselben eingezogen wurden, und die eine abgeschnürte aber immer noch glatte Hälfte unter lebhaften Formveränderungen den Ort verliess."

Im Vereine mit Norris beobachtete Stricker ferner bei einer entzündeten Hornhaut lebhafte Bewegungen an einem grossen vierkernigen Protoplasmakörper, welche Beobachtung noch einmal an einer anderen, zwar fortsatzlosen, aber doch ihrem Habitus, ihrer Trägheit und ihrer Umgebung nach als ursprünglich verzweigte (fixe) Hornhautzelle anzusprechenden Zelle gemacht wurde. Daraus liess sich schliessen, „dass grössere, vielkernige und trägere Elemente der entzündeten Hornhaut total oder partiell dem Aussehen und den Bewegungen nach den Wanderzellen ähnlich werden können."

Im Vergleiche mit dem im ersten Aufsatze über die Genese der vielkernigen grossen Hornhautelemente Gesagten, erscheint es also fast unzweifelhaft, dass (bei entzündlichen Reizungszuständen) aus verästigten sogenannten fixen Hornhautkörperchen Wanderzellen hervorgehen. Die Vermehrung von Wanderzellen durch Theilung wurde aber, wie erwähnt, wiederholt direct beobachtet.

Stricker macht mit Recht noch auf die bekannten Erscheinungen am gereizten Knorpel, so wie auf das von ihm bereits früher beobachtete Auswachsen der Gefässe in entzündeten Theilen aufmerksam, als Thatsachen, die mit grossem Gewichte für die Vermehrung der Gewebszellen durch Theilung und Sprossung bei der Entzündung sprächen. Die Sprossenbildung der Gefässe muss unzweifelhaft als Zellenvermehrung anerkannt werden; sie unterscheidet sich von der Vermehrung durch Theilung nur dadurch, dass die neugebildeten Protoplasmaabschnitte, die neugebildeten Gefässröhren, am Mutterboden haften bleiben. Gestützt werden diese Angaben über das Verhalten der Capillargefässe bei der Entzündung durch die Arbeit von Jolly (7e) über traumatische Encephalitis. Dieselbe ist im Wesentlichen eine Prüfung und Bestätigung der früheren bekannten Angaben von Stricker und Leidesdorf, „s. Studien über die Histologie der Entzündungsherde, Sitzungsber. der k. k. Akad. d. Wissensch. für 1865".

Es mag daher hier als hauptsächlichster Inhalt der Arbeit nur kurz aufgeführt werden, dass man nach traumatischen Reizen der Gehirnsubstanz, Verwundungen des Hirns bei Thieren durch Messerstiche (auch zwei Fälle von traumatischer Encephalitis wurden untersucht) in der ersten Zeit (3—4 Tage nach der Verletzung) hauptsächlich dreierlei Formen von sog. Körnchenzellen auftreten sieht: 1) grosse Gebilde, bestehend aus einer homogenen, mehr oder weniger reichlichen Grundsubstanz mit Kern und mehr oder weniger grösseren Fetttröpfchen darin, 2) kleine, den farblosen Blutkörpern, an Grösse gleichende mit kleineren Fettkörnchen versehene Zellen, 3) grössere Zellen, ähnlich den sub Nr. 1. beschriebenen, aber mit kleinsten Fettkörnchen. Diese Zellen schwinden in den späteren Stadien fast vollständig. Die zweite Zellenform stammt entschieden aus dem Blute; denn innerhalb des kreisenden Blutes sind ganz gleiche Zellen vorhanden. Alle diese Zellen, mögen sie nun ganz oder theilweise mit Fettkörnchen gefüllt sein, zeigen auf dem Wärmetische die lebhaftesten amöboiden Bewegungen, woraus schon hervorgeht, dass man die Fettkörnchenzellen nicht ohne Weiteres als degenerirte Elemente auffassen darf.

Was die Herkunft der grösseren Körnchenzellen belangt, so führt Vf. sie auf das Protoplasma der Capillarwände zurück. Nach den Untersuchungen von Stricker bestehen die feinsten Capillaren, auch abgesehen von ihrer Adventitia, aus röhrenförmig angeordnetem Protoplasma mit Kernen von Strecke zu Strecke darin, und zwar ist dieses Protoplasma contractil und als in allen Dingen gleichwerthig einem gewöhnlichen Zellenprotoplasma aufzufassen, von dem es sich nur durch die Röhrenform unterscheidet, (man vergleiche auch die Angaben von Eberth in Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben, II. Lief. 1869). — In den ersten 12 Stunden nach der Verletzung sieht man noch keinerlei Körnchenzellen, wohl aber bereits ausser partiellen Erweiterungen der Capillargefässe eine diffuse Infiltration der Gefässwände mit feineren und gröberen Fetttröpfchen; später sind die letzteren um die Kerne dichter angehäuft und erscheinen dann unter dem Bilde einer in die Gefässwand eingeschalteten Körnchenzelle; später werden diese Veränderungen immer zahlreicher und treten auch an den Arterien und Venen in und unter deren Adventitia auf. Dann finden sich auch die besprochenen freien Körnchenzellen, namentlich die grösseren. Dieselben müssen daher auf das auswachsende und sprossende Protoplasma der Gefässadventitia und der Capillargefässwände selbst zurückgeführt werden; andere, namentlich die kleineren stammen allerdings wohl aus dem Gefässinhalte als emigrirte farblose Blutzellen.

Die weiteren Veränderungen der Körnchenzellen anlangend, so fand Jolly durchaus die früheren Angaben von Stricker und Leidesdorf bestätigt, wonach die Körnchenzellen zum grossen Theile nicht degenerativ zu

Grunde gehen, sondern zu Fasern auswachsen und schliesslich sich zu Bindegewebe metamorphosiren; ein grosser Theil bleibt dabei mit den Gefässwänden im Zusammenhange: eine wesentliche Betheiligung der Neurogliazellen am Entzündungsprocesse konnte Jolly nicht constatiren.

Der nächstfolgende Artikel von OSER (7f.) wendet sich gegen die durch VOLKMANN und STEUDENER begründete Ansicht (s. den Bericht für 1868), als ob die bei den Entzündungen der Schleimhäute von BUHL, REMAK u. A. angenommene endogene Zellenzeugung in den Epithelzellen, d. h. die Bildung junger, Eiterkörperchenähnlicher Elemente im Protoplasma der Epithelzellen, ausschliesslich als eine Täuschung, und zwar herbeigeführt durch Einwandern emigrirter farbloser Blutkörperchen in die Epithelzellen, aufzufassen sei. OSER will zwar eine solche Zelleninvagination im Sinne STEUDENER's und R. VOLKMANN's nicht bestreiten, hat sie aber niemals durch Beobachtungen stützen können. Auf der anderen Seite hingegen ergaben sich ihm einzelne Thatsachen, welche für die endogene Vermehrung der Epithelzellen bei Entzündungen im Sinne BUHL's und REMAK's sprachen. Seine Angaben beziehen sich besonders auf die Untersuchung der mit Ammoniak in Entzündung versetzten Conjunctiva von Kaninchen.

„Es fanden sich hier Epithelzellen, in welchen neben dem distincten Kerne noch andere kleinere, bald mehr, bald weniger deutlich begrenzte Inselchen zu sehen waren. Es machten diese durchaus den Eindruck, den die Zellsubstanz der Epithelien überhaupt macht, nur waren sie etwas weniger durchsichtig, sie sahen wie verdichtete Stellen des Zellenkörpers aus. Von solchen *Stellen*, die sich ohne scharfe Grenze in die Umgebung verloren, sah man Uebergänge bis zu solchen, wo ein selbstständig contourirtes Körperchen in einer Höhle des Epithelleibes zu liegen schien. Dann fand man endlich Epithelien mit mehreren solchen abgegrenzten Körpern in Höhlungen ihres Protoplasmaleibes liegen, und communicirten die Höhlungen nicht selten mit einander, endlich Epithelien mit Vacuolen." Die endogenen Körper zeigten deutliche Bewegungen, und Oser hat auch die Auswanderung derselben aus den Vacuolen der Epithelzellen direct gesehen. Nach diesen Beobachtungen schliesst Oser, dass eine endogene Bildung zelliger Elemente innerhalb der Epithelzellen füglich nicht bestritten werden könne.

Der Aufsatz von TSCHAINSKI (7g) beschäftigt sich mit der traumatischen Muskelentzündung.

Die Angaben von O. Weber und dem Ref. betreffend die Wucherung der Muskelkörperchen bis zur Bildung der von Ref. sogenannten Muskelzellenschläuche werden, gegenüber den negativen Befunden von Maslowsky und E. Neumann (s. den Bericht für 1868), durchweg bestätigt. Ausserdem fand Vf. bei der traumatischen Myositis Gebilde, welche aus übereinanderliegenden kernhaltigen Feldern bestanden, gleichsam, als ware eine Muskelfaser in einzelne Quersegmente zerfallen. Diese sind nicht zu verwechseln mit etwa aufgequollenen Bowman'schen disks, auch nicht mit der von Weber beschriebenen, als unmittelbare Folge der Verletzung auftretenden Abtheilung der contractilen Substanz in einzelne quere Bänder. Vom Sarkolemma war dabei nichts erhalten. Eine nähere Deutung dieses Befundes wird nicht gegeben.

Was das weitere Schicksal der gewucherten Muskelkerne angeht, so glaubt Vf. mit O. Weber, Colberg und Peremeschko den Uebergang derselben in junge Muskelfasern annehmen zu können und fasst die von Zenker bei der Myositis beschriebenen blassen, bandartigen, vielkernigen Elemente als Entwicklungsformen des Muskelgewebes auf. Er fand dieselben mitunter als Verlängerungen alter quergestreifter Fasern auftretend, so dass sie auch aus solchen hervorgehen könnten im Sinne E. Neumann's (s. den Bericht für 1868), der sie aus denselben hervorwachsen lässt. Dass sie häufig in 2 Zipfel gespalten erscheinen, erinnert an die Angaben von Weismann und Budge, dass die Muskelfasern durch Abspaltung sich vermehren. Dahin können auch die eben erwähnten der Quere nach zerklüfteten Fasern bezogen werden.

Es muss unentschieden bleiben, ob auch aus den fixen Bindegewebszellen das Perimysium, wie Zenker und Ref. angenommen hatten, oder aus Wanderzellen (Maslowsky) junge Muskelfasern entstehen können; wenigstens hat Vf. darüber keine Erfahrungen gewonnen. Die Genese des interstitiellen Bindegewebes in Muskelnarben beschreibt Vf. ebenso wie Schwann und Max Schultze aus fibrillär zerklüfteten spindelförmigen Zellen, welche in der jungen Narbe in grosser Menge auftreten.

Nachdem so durch eine Reihe von Arbeiten über verschiedene Gewebe und Organe die productive Betheiligung der sogenannten fixen Gewebszellen am Entzündungsprocesse im Sinne VIRCHOW's gegenüber den von COHNHEIM vertretenen Anschauungen als gleichberechtigt gewahrt ist, wendet sich STRICKER (7d) zu einer kurzen Besprechung des Verhaltens der Gefässe und Nerven bei der Entzündung.

Erstere anlangend, handelte es sich vor Allem um die Frage, ob die Veränderungen am Gefässapparate bei der Entzündung, die — man denke an die rasch auftretende Hyperämie und Injection bei traumatischen Eingriffen auf die Conjunctiva — immer in erster Linie hervorzutreten scheinen, ob diese Veränderungen eine nothwendige Prämisse sind für die späteren Veränderungen der Gewebszellen selbst, oder ob letztere unabhängig davon die beschriebenen Veränderungen durchmachen können; mit anderen Worten, ob ein Trauma oder irgend ein Entzündungsreiz direct auf die zelligen Gewebselemente wirke, oder erst auf dem Umwege durch die Gefässe, durch ihre stärkere Füllung, durch die consecutive Temperaturerhöhung, durch die Exsudation oder auf anderen noch unbekannten Bahnen, auf dem Wege der Nerven? Die bekannten Beobachtungen entzündlicher Veränderungen der Knorpelzellen können hier nicht entscheiden, da einmal der Knorpel nicht ohne Saftströmung ist, wie STRICKER (Wiener acad. Sitzungsber. 1868. Januar.) dargethan hat durch die Anwesenheit von Zinnoberkörnchen in der Grundsubstanz (vgl. die Mittheilungen von HOFFMANN und LANGERHANS, oben S. 45), andererseits auch ein Entzündungsreiz den Knorpel nicht treffen kann, ohne das gefäss- und nervenhaltige Perichondrium mit zu verletzen.

Stricker suchte die Frage durch Versuche zu entscheiden, die mit einigen Modificationen nach dem Vorgange v. Recklinghausen's angestellt wurden (s. Virchow's Archiv. 28. Band.), welcher ausgeschnittene Hornhäute in die Lymphsäcke des Versuchsthieres brachte. Einem Frosche wurde die Hornhaut bis zum Durchbruche geätzt, dann die andere Hornhaut vorsichtig ausgeschnitten und in die Nickhauttasche des entzündeten Auges eingenäht. Die eingepflanzte Hornhaut bot nach 24 Stunden ein completes Entzündungsbild, doch blieb sie in der Regel hinter der direct geätzten

zurück. Es fanden sich amöboide Zellen und die vorhin geschilderten Veränderungen an den stabilen Hornhautkörperchen. Ob die amöboiden Körperchen eingewandert seien oder aus den Hornhautkörperchen hervorgegangen, suchte Stricker dadurch zu entscheiden, dass er eine Hornhaut vor der Ueberpflanzung in 2 Theile schnitt, den einen ohne Weiteres in die Nickhauttasche brachte, den anderen vorher mit destillirtem Wasser abspülte. Im Inneren einer solchen Hornhauthälfte fand man kaum eine lebende Zelle. So ergibt sich auch von diesem Standpunkte aus die Wahrscheinlichkeit zu Gunsten der Entstehung der jungen Zellen in der lebenden gezüchteten Hornhaut. Versuche der Art, dass Froschhornhaut auf einem Entzündungsherde des Hühnchens gezüchtet werde, gelangen nicht. Wurde die Hornhaut eines Froschauges auf die nicht geätzte Cornea desselben Frosches verpflanzt, so zeigte eine solche Züchtung nur die ersten Spuren einer Entzündung; also liess sich von einer etwaigen Reibung in der Nickhauttasche der Erfolg des Versuches nicht ableiten.

Somit muss die Beschaffenheit des hyperämischen, mit Exsudat durchtränkten, in der Temperatur erhöhten Entzündungsbodens, auf welchen die Hornhäute verpflanzt wurden, für die Einleitung einer Entzündung in diesen von Einfluss sein. Stricker sagt selbst über die Tragweite dieser Versuche, „dass daraus sich ergebe, dass die auf eine Verletzung folgenden und zeitlich getrennten Erscheinungen in einem Causalnexus stehen, dass wir durch einen auf das Centrum corneae applicirten Reiz, auf dem Umwege durch die Nerven und in zweiter Linie durch die Gefässe, Bedingungen setzen, welche für die erhöhte Function der Formelemente von Bedeutung sind."

Aus dem Umstande, dass bei diesen Versuchen die gezüchtete Hornhaut, der es an Nahrungsmaterial nicht fehlt, immer hinter einer nicht ausgeschnittenen mit gleichem Trauma in ihren entzündlichen Veränderungen zurückbleibt, und längere Zeit nicht fortleben kann, folgt aber auch, dass auch ein gewisser Einfluss der Nerven auf die Gewebsveränderungen bei der Entzündung nicht abzuweisen ist.

Aus dem von STRICKER (7i) gegebenen Résumé des jetzigen Standes der Lehre von der Entündung mögen hier nur die Hauptsätze kurz hervorgehoben werden: Zunächst ist wahrscheinlich gemacht worden, dass die Eiterkörperchen aus verschiedenen Quellen stammen, aus dem Blute sowohl, als emigrirte farblose Zellen, aber auch aus den Gewebszellen. Der Entzündungsprocess ist von einer Steigerung gewisser Functionen der von dem Processe beeinflussten zelligen Elemente begleitet.

Somit muss man fortfahren, mit VIRCHOW die „örtliche Ernährungsstörung" als ein wesentliches Merkmal der Entzündung anzusehen, damit ist aber ihr Begriff weder erschöpft, noch dem Wesen nach bestimmt. Die Emigration der farblosen Blutkörperchen, die Exsudation, ist als ein ebenso wesentliches Merkmal erkannt worden, doch deckt das, wie man in neuerer Zeit allzu schnell angenommen hatte, die Entzündung auch nicht, die überhaupt wohl nicht definirt, sondern nur beschrieben werden kann.

Die Bedeutung der Exsudation fasst STRICKER in einem doppelten Sinne auf; die Exsudationsströmung wirkt 1) als mechanischer Reiz, 2) ist die Blutflüssigkeit Nahrungsmaterial der entzündeten Theile. Als bezeichnend für die Reihenfolge der Erscheinungen bei der Entzündung müssen aufgeführt werden: Trauma, Circulationsstörung, Exsudation von flüssigen und geformten Bestandtheilen, Ernährungsstörung und Neubildung. Keins von diesen Merkmalen ist aber allein bestimmend; wahrscheinlich ist es aber, nach dem oben über die Betheiligung der Gefässe Gesagten, dass diese Reihe von Erscheinungen durch einen Causalnexus zusammengehalten wird.

SAMUEL's (8) Versuche, Verbrühung der Ohren bei Kaninchen, denen vorher die Carotiden unterbunden worden waren, bestätigen im Allgemeinen das bereits im Berichte für 1868, S. 210, nach Versuchen mit Crotonöl erhaltene Resultat, dass bei 50° R. Verbrühungshitze das anämische Ohr ohne zuvor eintretende Entzündung in Brand übergeht, während am unversehrten Ohr eines gleich starken Kaninchens sich eine regelrechte eitrige Entzündung entwickelte. Ist die Verbrühungshitze eine geringere, z. B. 45°, so kann sich allerdings nach längerer Frist (16 Stunden) eine Entzündung entwickeln, während sie beim normalen Ohr unmittelbar eintritt. Bei 48° R. findet sich beim anämischen Ohre später Injection und Infiltration, welche jedoch, wie bei 50°, ohne Weiteres in Mumification übergeht. Es stehen diese Thatsachen mit dem Verhalten der Blutcirculation bei der Entzündung nach SAMUEL (Verlangsamung des Blutstromes in den Venen bis zum Stillstande, fortdauernder, aber langsamer Zufluss von den Arterien aus) in Uebereinstimmung.

TSCHAUSSOW (11), der im Laboratorium von v. RECKLINGHAUSEN arbeitete, bestätigt im Allgemeinen die Beobachtungen von SAMUEL (vergl. auch die im Berichte für 1868, S. 210 mitgetheilten Thatsachen) nur differirt er darin, dass er die erste Veränderung nach Crotonisirung der Ohren mit oder ohne voraufgegangene Ligatur des Hauptarterienstammes, stets an der Arterie auftreten sah, und zwar als eine Contraction derselben, die schwächer markirt ist bei der Entzündung ohne Ligatur und bei schwacher Reizung; später folgt dann wieder eine Erweiterung der Arterie, und mit ihr die secundäre Congestion. Erst mit der secundären Congestion tritt die Exsudation auf. Die von SAMUEL in den Gefässen beschriebenen weissen „Bläschen" bestehen aus Fibrin mit weissen und spärlichen rothen Blutkörperchen.

Eine andere Versuchsreihe SAMUEL's (9) beschäftigt sich mit dem Einflusse der Nerven auf die Vollendung des Collateralkreislaufes — und damit indirect zugleich auf die entzündliche Congestion, denn erst nach Wiederherstellung des Collateralkreislaufes greifen, wie die vorhin erwähnten Thatsachen zeigen, entzündliche Erscheinungen in anämischen Theilen Platz.

Samuel fand, dass die Entzündung eintrat a) bei Unterbindung der Carotis allein nach 36—40 Stunden, b) bei gleichzeitiger Durchschneidung des Sympathicus nach 24—30 Stunden, c) bei gleichzeitiger Durchschneidung des N. auriculo-temporalis nach 3—4 × 24 Std., d) bei gleichzeitiger Lähmung aller 3 sensiblen Nerven (Auric. major, minor und Auriculo-temporalis) nach 6 × 24 Stunden, e) bei Unterbindung der directen Ohrarterie combinirt mit voller Anästhesie nach 14 Tagen, f) bei

Unterbindung der Carotis mit completer Anästhesie, aber gleichzeitiger Durchschneidung des Halssympathicus ist der Collateralkreislauf bereits nach 2 Tagen hergestellt. Daraus folgt, dass der Mechanismus des Einflusses der sensiblen Nerven auf die Vollendung des collateralen Kreislaufes in der reflectorischen Lähmung der Gefässnerven bestehen dürfte. — Der N. facialis zeigte nur einen geringen Einfluss in der in Rede stehenden Beziehung. Bei den bisher mitgetheilten Versuchen wurde stets nur eine Carotis unterbunden.

Weiterhin stellt SAMUEL (10) die Resultate seiner weiteren Entzündugsversuche kurz zusammen wie folgt: 1) Die Arterie zeigt derselben Einwirkung gegenüber eine grössere Widerstandskraft, doch nur so lange, als der arterielle Blutstrom ungeschwächt ist. 2) Bei blasenförmigen Entzündungen lässt sich eine complete Gerinnung des Venenblutes nachweisen, während die Arterie noch längere Zeit functionirt; es kann aber auch zur vollständigen Gerinnung des Arterienblutes kommen und dabei die Exsudation dennoch fortdauern; der Entzündungsherd wird dann von dem ihn peripherisch umgebenden Gefässkranze gespeist; in anderen Fällen folgt der completen Gerinnung aber eine schnelle Mumification. Diese tritt aber nur dann ein, wenn auch von dem peripheren Gefässkranze her keine Säfte mehr zufliessen können. Also muss beim Brande zur Unwegsamkeit der Gefässe noch die Unwegsamkeit der Parenchymbahnen hinzukommen. 3) Der um den Brandherd sich bildende Brandhof entsteht durch Fortsetzung der Blutgerinnung; die Demarcationsentzündung um den Brandhof herum ist kein mechanisches collaterales Phänomen. 4) Die mit der destruirenden Seite der Entzündung Hand in Hand gehende construirende Seite derselben (Gefässproliferation und Gewebswucherung) also auch die Demarcationsentzündung beim Brande verdanken ihren Ursprung der Reizung durch die chemisch veränderten Gewebsflüssigkeiten und Säfte überhaupt. (Ueber den Einfluss der Integrität des arteriellen Blutstromes vergleiche man das vorhin Referirte.) 5) Mit dem Nachweise von Blutgerinnung in einer grossen Reihe von Entzündungen gewinnt die Frage über Localisirung derselben (Fieber, Pyämie) eine grosse Wichtigkeit. Fortgeschobene Gerinnsel aus dem Arterienstamme in dessen periphere Verzweigungen können local eine vollständige Thrombose erzielen; bei den Venen ist bisher kein nennenswerther Effect erzielt worden. Für die Localisirung der Gerinnsel ist deren Festigkeit von grosser Bedeutung.

KLOB (12) macht darauf aufmerksam, wie wenig die anatomischen Befunde bei der sogenannten chronischen Entzündung dem Begriffe entsprächen, den man sich nach den neueren Angaben, namentlich VIRCHOW's, von dem Wesen einer Entzündung machen müsse. Das Wesentliche bei dem Entzündungsprocesse beruhe in einer unmittelbaren Destruction der Elemente; das fehle bei der chronischen Entzündung. Wenn z. B. auch bei der Lebercirrhose Leberzellen zu Grunde gingen, so beruhe das auf mechanischen Verhältnissen, auf Druck von Seiten des wuchernden Bindegewebes. (Es wird hier noch auf eine zu erwartende Arbeit KLOB's verwiesen, in der diese Verhältnisse näher erörtert werden sollen.) Dagegen sei bei der Lebercirrhose gerade die Neubildung von Bindegewebe vorherrschend, und das passe nicht auf den Begriff einer Entzündung; es sei daher unstatthaft, pathologisch-anatomisch von einer chronischen Entzündung zu sprechen. (Nehmen wir die extremsten Fälle, ein Erysipel auf der einen Seite und eine in Folge eines jahrelang bestehenden Fussgeschwüres entwickelte circumscripte geschwulstartige Hypertrophie der Tibia oder andere ähnliche Fälle, so wird man zweifelhaft sein können, ob man das letztere mit dem dem ersteren unter einen Begriff „Entzündung" subsumiren könne. Jedoch giebt es die mannichfaltigsten Uebergänge. Wie viele chronische Entzündungen mit dem vorwiegenden anatomischen Charakter der Neubildung sind unmittelbare Fortsetzungen ganz acut begonnener unzweifelhaft entzündlicher Processe? Es lassen sich eben nirgends in der organischen Natur willkürliche Grenzen ziehen, und ist gerade das Gebiet der entzündlichen Neuformationen gegen das, was wir herkömmlicher Weise als Neubildungen im strengen Wortsinne bezeichnen, ausserordentlich schwer abzugrenzen. Beläge in Menge dafür finden wir in VIRCHOW's Geschwulstwerk; es soll hier nur an das Capitel von der Elephantiasis und an die syphilitischen Processe erinnert werden. Ref.)

Nachtrag.

Key, Axel., Ueber das Verhalten der weissen Blutkörper bei Entzündungen in den Nieren und den Lungen. (Hygiea, Bd. 30. S. 530.)

Theils durch locale chemische und mechanische Irritationsmittel, theils durch Injection verwesender Stoffe in das Blut hat KEY eine Menge verschiedener Veränderungen in den Nieren hervorgerufen, von einer milderen parenchymatösen Irritation ab bis zur heftigsten suppurativen Inflammation. Gleichzeitig hat er eine Zinnoberinjection in das Blut vorgenommen, um dem Verhalten der weissen Blutkörper bei diesen Processen folgen zu können. Unter Anderem hat KEY hierbei beobachtet, dass auch bei einer milden Irritation ohne interstitielle Veränderungen und ohne Blutungen weisse Blutkörper aus den Gefässen der Glomeruli treten und in die Canäle hineindringen, theils einzeln, theils mehrere gleichzeitig; sie treten später in dem Urin, wie Eiterkörperchen aussehend, auf, nicht nur aus den Glomerulis, sondern auch aus den Capillaren zwischen den Canälen scheinen die weissen Blutkörperchen in diese hineinwandern zu können, ohne dass es nothwendig ist, dass eine Anhäufung der Zellen in den interstitiellen Bindegeweben stattfindet. Bei Irritationen, welche interstitielle Veränderungen mit Zelleninfiltration in den Interstitien von milderen Graden bis zu wirklicher Eiterbildung hervorrufen, beruht die Zelleninfiltration wenigstens im Anfang auf einer Auswanderung der Blutkörper aus den Capillaren und deren Anhäufung in den Interstitien. Von den Interstitien können die Zellen durch die Tunica

propria in die Canäle einwandern, theils so, dass sie in das Epithel hinein oder durch dieses dringen, theils dadurch, dass sie die Epithelzellen losschieben; nach dem Abstossen und dem Hinfallen des Epithels können sie die Canäle vollständig ausfüllen. Die Zellen, welche in die Canäle hineingedrungen sind, sind nicht nothwendigerweise einer Zerstörung anheimgefallen, dagegen scheint es, als könnten sie sich an den Wänden der Canäle zu Epithelzellen ausbilden und auf diese Weise ein verloren gegangenes Epithel ersetzen. Schon 1860 hat KEY hervorgehoben, dass ein in den Nierenkanälen verloren gegangenes Epithel sich regeneriren könnte und dass dieses durch Elemente aus dem Bindegewebe geschähe. Nicht nur bei der Nephritis der Menschen sondern auch bei den in den Thieren von KEY hervorgerufenen Inflammationen in der Niere hat er sich von einer ähnlichen Restitution des Epithels überzeugt. Da er nun bei den letzten Versuchen gefunden hat, dass die neugebildeten Elemente des interstitiellen Bindegewebes von ausgewanderten Blutkörpern herrühren, und er ferner gesehen hat, dass diese Elemente sich in die Canäle hineinschieben und dort das Epithel bilden, so glaubt er sich zum obigen Schluss berechtigt, dass die weissen Blutkörper auch auf diese Weise in den Dienst der Heilung treten können. Es ist ein Irrthum und führt zu einer falschen Auffassung ihrer Bedeutung, in allen Fällen diese Zellentypen, welche noch nicht durch eine einseitige Entwickelung irgend eine der merkwürdigen Lebenseigenschaften des Protoplasma's verloren haben, Eiterkörper zu nennen, sobald sie ihre Gefässe verlassen haben. Früher hat K. ferner gesehen, dass man an der Oberfläche der Glomeruli oft isolirt stehende Zellen findet, welche nicht die Bedeutung eines permanenten Epithels haben, sondern dann und wann auftreten, um später abgestossen zu werden und zu verschwinden. Dieser vollkommen richtigen Beobachtung konnte er keine andere Deutung geben, als dass diese an der Oberfläche auftretenden Zellen allmälig aus den Zellenelementen in dem feineren Bindegewebe, das die Schlingen der Glomeruli zusammenhält, ausgebildet werden. Dass indessen diese Zellen, welche auch A. BECKMANN beobachtet hat, nichts Anderes als ausgewanderte weisse Blutkörper sind, davon hat er sich jetzt überzeugt. Es scheint, dass sie in sparsamer Menge auftreten und mit dem Urin abgehen können, ohne dass eine eigentliche Irritation in den Nieren stattfindet.

Bei krankhaften Veränderungen in den Nieren können die aus den Glomerulis und den Interstitien in die Canäle ausgewanderten Zellen, welche Eiterkörpern ähnlich sind, in grosser Menge in dem Urin theils einzeln, theils ganze Cylinder bildend auftreten, ohne dass die geringste Spur einer Suppuration oder wirklicher Eiterbildung in den Nieren vorkommt.

Der pneumonische Process ist lange der Gegenstand der Studien des Vf.'s gewesen, ohne dass er sich denselben genügend erklären konnte bevor durch COHNHEIM die Kenntniss der Thätigkeit der weissen Blutkörper zum Auswandern aus den Gefässen erworben wurde. Fortgesetzte Untersuchungen und Experimente mit Zinnoberinjectionen in das Blut, während inflammatorische Processe in der Lunge hervorgerufen wurden, haben hauptsächlich zu folgenden Resultaten geführt:

Bei der Inflammation in dem vesiculären Parenchym (Pneumonie) spielen die Epithelzellen keine wesentliche Rolle. Schon im ersten Stadium der croupösen Pneumonie bei vorhandener starker Gefässerweiterung und Anhäufung der Blutkörper in den Capillaren, während eine seröse Transsudation stattfindet, wandern weisse und daneben auch rothe Blutkörper aus, ohne dass eine Blutung vor sich geht. Abgesehen von zufällig entstandenen Blutungen, besteht der fortschreitende Process wesentlich darin, dass immer mehr und mehr weisse Blutkörper auswandern und die Alveolen mehr und mehr anfüllen. Schon im zweiten Stadium der rothen Hepatisation, sind die Alveolen hauptsächlich mit weissen Blutkörpern und einer kleineren Menge rother angefüllt; zwischen diesen findet man ein Netzwerk aus Fibrinfasern. Dieses Netzwerk kann reichlicher oder sparsamer sein; nicht selten ist es so unbedeutend, dass es erst nach der Wegpinselung der Zellen in erhärteten Präparaten mit feinen Fasern hervortritt, welche mit ihren Maschen die Zellen umspinnen. Die in die Alveolen eingewanderten lymphoiden Zellen scheinen im Begriff einer fortschreitenden Theilung zu sein, und können sich unzweifelhaft auf diese Weise ausserhalb der Gefässe vermehren.

Durch fortgesetzte Auswanderung weisser Blutkörper und fortgesetzte Theilung der ausgewanderten werden die Zellen in den Alveolen mehr und mehr vermehrt, die ausgetretenen rothen Blutkörper werden entfärbt und verschwinden und jetzt entsteht das dritte Stadium oder die graue Hepatisation, während die Gefässerweiterung sich vermindert. Keine neue Veränderung des Processes tritt hierbei ein, wie z. B. RINDFLEISCH in der letzten Zeit das Verhalten beschrieben hat. Die Zellenneubildung an den Wänden entsteht auch in diesem Stadium nicht aus vorher vorhandenen Elementen in den Wänden oder aus den Epithelien, sondern aus ausgewanderten Blutkörpern. Diese können durch ihre Bewegungsfähigkeit und durch Druck ihre Form verändern, sich ausbreiten u. s. w. und auch die Form der Epithelzellen annehmen. Pinselt man den Inhalt der Alveolen aus, so sind die Wände auch in diesem Stadium unverändert, so dass man kaum an ihnen irgend eine Veränderung spüren kann. Diese ist mehr chemisch, durch ihre Sprödigkeit angedeutet, als morphologisch.

Mehrere Ausgänge können stattfinden: Tritt Resolution ein, so zieht sich der Inhalt der Alveolen gewöhnlich zusammen, er sondert sich von den Wänden ab, fällt allmälig hin und schmilzt, während die Auswanderung aufhört oder äusserst sparsam von Zeit zu Zeit sich fortsetzt; dann geschieht eine vollkommne und schnelle Resolution; hört die Auswanderung aber nicht auf, sondern dauert fort, so findet zwar ein centrales Schmelzen des Inhalts der Alveolen statt, aber

peripherisch lagern sich nach und nach neue ausgewanderte Zellen an den Alveolenwänden, und die dort abgelagerten setzen ihr Leben fort und theilen sich; die Resolution wird dann immer protrahirt. Sie kann ferner vollständig werden dadurch, dass auch die peripherischen Zellen von den Wänden abgestossen werden und zerfallen; der Process kann aber chronisch werden. Die peripherischen Zellen an den Alveolenwänden können sich zu Bindegewebe organisiren, und ein chronischer indurirender Process auf diese Weise fortdauern. Die Zellenbildung und die Bindegewebsentwickelung können dadurch allmälig von der Peripherie gegen das Centrum des Alveolus hin fortschreiten, so dass dieser schliesslich vom Bindegewebe substituirt wird, während seine Grösse gewöhnlich abnimmt; oder es werden auch die Alveolen, nachdem die Resolution einmal angefangen hat, aufs Neue ganz und gar mit ausgewanderten embryonalen Zellen angefüllt. Diese durchwachsen auch die Scheidewände der Alveolen und eine mehr oder weniger langsam fortschreitende Bindegewebsorganisation des ganzen Inhalts der Alveolen kann stattfinden. Die Zellen können sich hierunter in Reihen anordnen, die durch mehrere angrenzende Alveolen fortlaufen können, ganz unabhängig von den Alveolenwänden. Nach der vollständigen Bindegewebsbildung findet man oft die elastischen Fasern persistirend und durch ihre Anordnung die ursprünglichen Alveolen deutlich andeutend. Ein halborganisirter Zustand der Zellenablagerung in den Alveolen kann eine Zeit fortdauern, und später entweder zu einer vollständigen Organisation, oder zum Zerfallen und Resolution, oder zu einer käsigen Metamorphose übergehen.

Die ganze ursprüngliche Zellenablagerung in den Alveolen scheint ohne eintretende Schmelzung und neue Auswanderung direct von dem dritten Stadium zur Organisation und Induration übergehen zu können. Wenn keine Resolution oder keine Organisation stattfinden, sondern die Auswanderung und die Theilung der Zellen sehr reichlich fortdauern, entsteht eine wirkliche Eiterinfiltration mit Schmelzung, wobei die Scheidewände nach und nach von den Zellen durchwachsen und zerstört werden.

Der acute oder chronische, begränzte oder diffuse pneumonische Process, welcher gewöhnlich eine käsige Metamorphose bewirkt und die man die käsige oder die katarrhalische oder die gelatinöse Pneumonie oder die diffuse Tuberkelinfiltration nennt, und welcher der Vf. am liebsten den Namen der gelatinösen Pneumonie, jedoch mit einer gewissen Beschränkung, geben will, ist nicht, wie man gewöhnlich und auch in den letzten Arbeiten annimmt, in einer Epithelialproliferation, sondern in einer Auswanderung und Theilung der weissen Blutkörper begründet. Der Process führt nicht nothwendig zu einer käsigen Degeneration, denn eine vollständige Bindegewebsorganisation kann stattfinden, ja findet oft in gewissen Partien und kleineren Gruppen der Alveolen statt, während die käsige Metamorphose in den angränzenden auftritt. Die Organisation kann auch hier von der Peripherie gegen das Centrum der Acini fortschreiten oder überall in den ganzen Acini, nachdem sie mit Zellen angefüllt worden sind, stattfinden. Oft findet man eine halbe oder unvollkommene Organisation, und diese scheint eine relativ lange Zeit bestehen zu können, bevor die käsige Metamorphose oder vollkommene Bindegewebsbildung eintreten.

Reisz (Kopenhagen).

VII. Fieber und Anomalien der Eigenwärme.

1) Cantani, Arnoldo, La febbre, prelezione al corso di clinica medica per l'anno 1868—1869 nell' universita di Napoli. Il Morgagni. Disp. I. (Zusammenstellung.) — 2) See, Du diagnostic des fievrès par la température. Bull. gén. de thérap. Févr. 29. p. 145. (Klinischer Vortrag; Zusammenstellung bekannter Thatsachen; enthält übrigens auch eine Menge Angaben über differentielle Diagnose verschiedener Krankheiten, namentlich des Typhus abdominalis, welche sich nicht auf die Temperaturverhältnisse beziehen.) — 3) Naunyn, Ueber das Verhalten der Harnstoffausscheidung beim Fieber. Sitzungsber. d. Berl. med. Ges. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — 4) Richardson, B. W. On increment of animal heat. Lectures on experim. and practical medicine. Med. Times and Gaz. May 8. (Aus der an Thatsachen nur Bekanntes zusammenstellenden Vorlesung möge hervorgehoben werden, dass Richardson nur bei Thieren, die durch künstliche Steigerung der Temperatur zum Sterben gebracht waren, unmittelbar nach dem Tode die Temperatur des Hirnes bis zu 5° Fahrenheit niedriger fand, als die andern Stellen im Inneren des Körpers.) — 5) Leyden, E., Untersuchangen über das Fieber. Arch. f. klin. Med. V. S. 273. — 6) Unruh, E., Ueber die Stickstoffausscheidung bei fieberhaften Krankheiten. Arch. f. pathol. Anat. 48. S. 227. — 7) Senator, H., Beiträge zur Lehre von der Eigenwärme und dem Fieber. Ibidem. 45. S. 351. — 8) Breuer, J., Bemerkungen zu Senator's „Beiträge zur Lehre von der Eigenwärme und dem Fieber." Ibidem. 46. S. 391. — 9) Senator, H., Erwiderung auf J. Breuers Bemerkung. Ibidem. S. 507. — 10) Hattwich, E., Ein Beitrag zu den Untersuchungen über die Ursachen der Temperatursteigerung bei fieberhaften Krankheiten. Inaug.-Dissert. Berlin. 8. 32 SS. — 11) Charcot, De l'importance de la thermométrie dans la clinique des vieillards. Gaz. hebd. No. 21., 47. et 52. — 12) Quincke, H., Einige Fälle excessiv hoher Todes-Temperaturen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 29. — 13) Valentin, Adolf, Die postmortale Temperatursteigerung. Arch. f. klin. Med. VI. S. 200. — 14) Labbée, Ernest, Recherches cliniques sur les modifications de la température et du pouls dans la fièvre typhoide et la variole régulière. Paris. 88 pp. (Enthält im Wesentlichen nur Bekanntes; zahlreiche Puls- und Temperaturcurven.) — 15) v. Niemeyer, F., Ueber das Verhalten der Eigenwärme bei gesunden und kranken Menschen. Berlin. 8. (Vortrag.) (Vgl. ausserdem II. Nr. 15. und IX. Nr. 10.)

Naunyn (3) hat es unternommen, die seit Traube und Jochmann wiederholt bei fiebernden Menschen festgestellte Vermehrung der Harnstoff-Ausscheidung auch experimentell bei Thieren nachzuweisen.

Ein im Stickstoff-Gleichgewichte befindlicher Hund musste zwei Tage hungern und entleerte in dieser Zeit bei 38—38,5° C. Temperatur pro Stunde 0,28 Grm. Harnstoff. Derselbe Hund wurde dann wieder genau auf das frühere Gewicht gebracht und musste dann abermals zwei Tage hungern. Es war ihm aber vorher filtrirte Muskeljauche eingespritzt worden, so dass er stark fieberte. Nun schied er 0,42 Grm. Harnstoff pro Stunde aus; zugleich war die Harnmenge beträchtlich vermehrt (bei gleicher Wassereinnahme), in einem Falle von 180 CC. auf 280 CC. Mehrere andere Versuche ergaben ähnliche Resultate.

Es ist somit die vermehrte Stickstoff-Ausscheidung beim Fieber experimentell festgestellt.

Ferner wirft Naunyn die Frage auf, ob die diese vermehrte Stickstoff-Ausscheidung bedingenden vermehrten Oxydationsvorgänge, oder umgekehrt die höhere Temperatur das Primäre seien?

Er brachte zur Beantwortung derselben einen Hund in einen Obernier'schen Wärmekasten, dessen Temperatur zwischen 35 und 40° schwankte; die Temperatur des Hundes stieg darin binnen drei Stunden von 38,5 auf 42,5°. Bei dieser Temperatur wurde das Thier sehr leidend; nach seiner Entfernung aus dem Apparate erholte es sich schnell und seine Temperatur kehrte zur Norm zurück. Während nun die Menge des Harnstoffes vorher von Vormittags 10 Uhr bis Nachmittags 4 Uhr in etwa 120 CC. Harn durchschnittlich 6,8 Grm. betrug (zwischen 6,3—7,5 Grm.), liess der Hund am Versuchstage um 4 Uhr Nachmittags 110 CC. Harn, der 9,716 Ur. enthielt.

Es scheint also in der That eine primäre Steigerung der Wärme eine Vermehrung der Harnstoffproduction zur Folge zu haben.

Mit Bezugnahme auf das Referat im Berichte für 1868, S. 212, mögen hier noch die hauptsächlichsten Beläge für die aus den wichtigen Untersuchungen Leyden's (5) gefolgerten Sätze, sowie diese selbst nach der ihnen von Leyden gegebenen Fassung mitgetheilt werden.

Die Arbeit Leyden's zerfällt in zwei Abschnitte: 1) Calorimetrische Untersuchungen und 2) Bestimmungen des Körpergewichtes bei Fiebernden.

Für die ersteren bediente sich Vf. eines nach dem Dulong'schen Principe construirten Calorimeters, dessen nähere Beschreibung, sowie die des eingeschlagenen Versuchsverfahrens im Originale nachgesehen werden muss. In dasselbe wurde ein Unterschenkel der zu beobachtenden Personen eingelegt, nachdem das Wasser im Calorimeter auf Zimmertemperatur gebracht worden war. Jeder Versuch dauerte etwa zwei Stunden. Die gefundenen Werthe wurden dann mit Zugrundelegung der Funke'schen Verhältnisszahlen zwischen der Oberfläche des Unterschenkels und des ganzen Körpers auf die letztere berechnet. So fand Leyden mit seinem Apparate als Wärmeabgabe Gesunder für den ganzen Tag: 2,376000 Calorien, welches mit der Helmholtz'schen Zahl, etwas über 2,100000 Calorien, genügend übereinstimmt.

Auf diese Weise wurden nun die bereits im vorigen Berichte, S. 213, mitgetheilten Verhältnisszahlen der Wärmeabgabe eruirt. — Ferner ergab eine zusammenhängende Beobachtungsreihe bei einer Recurrenskranken von 94 Pfd. 22 Lth. Körpergewicht folgende Werthe:

1) 22. Octbr. Temp. 40,2. Puls 108. Resp. 48. Steigerung der Temperatur im Calorimeter pro Stunde 0,21. — (Cal. pro Stunde = 0,21).
2) 23. Octbr. Temp. 37,1. Puls 76. Resp. 32. (Cal. pro Stunde = 0,18).
3) 24. Octbr. T. 37,3. P. 76. R. 24. — Cal. p. St. = 0,20.
4) 25. Octbr. T. 37,2. P. 72. R. 20. — Cal. p. St. = 0,14.
5) 26. Octbr. T. 37,1. P. 60. R. 20. — Cal. p. St. = 0,10.
6) 2. Novbr. T. 39,0. P. 88. R. 40. — Cal. p. St. = 0,155.
7) 2. Novbr. (Nachmittags). T. 40,2. P. 96. R. 48. — Cal. p. St. = 0,201.
8) 3. Novbr. T. 39,2. P. 88. R. 44. — Cal. p. St. = 0,14.
9) 4. Novbr. T. 38,9. P. 92, R. 48. (Im Laufe des Tages sinkt die Temperatur bis auf 37,0. Haut feucht. Cal. p. St. 0,21.
10) 5. Novbr. 11 Uhr 30 Min. Beginn eines starken Frostes, der ¼ Stunde dauert. T. 37,0. P. 84. R. 28. Bis 12 Uhr 30 Min. Temperatursteigerung im Calorimeter = 0,11. Am Ende dieser Stunde Körpertemp. = 39,9. Puls 104. R. 32. — In der folgenden Stunde: Temperatursteigerung im Calorimeter = 0,12. Von 1 Uhr 30 M. bis 3 Uhr 30 Min., bis wohin die Körpertemperatur unter reichlichem Schweiss heruntergeht, auf 37,6 Temperatursteigerung im Calorimeter pro Stunde um 0,335.
11) 7. Novbr. T. 36,7. P. 60. R. 24. Cal. p. St. = 0,10.

Es folgt aus dieser Beobachtungsreihe zunächst, dass die Wärmeabgabe im ganzen Verlaufe des Fiebers nicht unbeträchtlich gesteigert ist, wenn man die Befunde am 7. Novbr. und 6. Octbr. = 0,10 zu Grunde legt, welche auch (mit Berücksichtigung des Körpergewichtes) den normalen Zahlen bei Gesunden entsprechen. Bei 40,0 Körpertemperatur erreichte die Wärmeabgabe die doppelte Höhe. Allerdings entsprechen die höchsten Zahlen, wie man sieht, nicht der höchsten Körpertemperatur, sondern dem Entfieberungsstadium; doch waren, wie Puls und Respiration ergiebt, dabei keineswegs normale Verhältnisse vorhanden, und es kommt dabei für die Abnahme der Körpertemperatur die stets constatirte Schweisssecretion in Betracht. Besonders muss hierbei auf die zehnte Beobachtungsreihe verwiesen werden, welche ein ganzes Fieberstadium umfasst. Wir sehen dabei im Schweissstadium eine dreifach gesteigerte Wärmeabgabe, während in der höchsten Fieberhitze nur das Doppelte des Normalen in der Wärmeabgabe erreicht wird. Insofern, als offenbar im höchsten Fieberstadium die Wärmestrahlung doch grösser sein muss, als bei niederer Temperatur, kann die bedeutende Differenz nur durch eine verschiedene Grösse der verdunstenden Wassermenge bedingt sein; man wird also auch mit Rücksicht auf die von Leyden constatirte Thatsache, dass bei ansteigendem Fieber überhaupt keine Wasserproduction, selbst unter einer imperspirablen Decke, nachweisbar war, dahin geführt, im hohen Fieber eine Verminderung der Wasserabscheidung durch die Haut, eine Wasserretention im Körper anzunehmen. Aehnliche Beobachtungsresultate sind noch mehrere aufgeführt, derentwegen aber auf das Original verwiesen werden muss. — Aus der Wärmeabgabe kann nur unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Körpertemperatur auf eine vermehrte Wärmeproduction geschlossen werden, doch folgt aus den Leyden'schen Angaben, dass die letztere sowohl im hohen Fieberstadium, als auch im kritischen Stadium erhöht sein muss. Da die normale Wärmeproduction des Körpers etwa so viel beträgt, um die gleiche Menge Wasser um 1,6° C. zu erhöhen, so wird die Entziehung der doppelten Wärmemenge die Körpertemperatur jedenfalls um ca. 1,6° C. herabsetzen können. In der vorliegenden Beobachtungsreihe wurde die Temperatur aber in der Stunde etwa nur um 1° C. herabgesetzt, trotz dreifach vermehrter Wärmeabgabe, woraus wohl auf eine vermehrte Wärmeproduction auch im

kritischen Stadium geschlossen werden kann. — Aus allen seinen calorimetrischen Beobachtungen zieht LEYDEN, S. 305, folgende Sätze: 1) Die Wärmeabgabe ist im Fieber gesteigert, ebensowohl bei constanter, wie bei ansteigender, oder bei abfallender Körpertemperatur. 2) Demnach ist eine gesteigerte Wärmeproduction unzweifelhaft vorhanden. 3) Im höchsten Fieber erreicht die Wärmeabgabe das Anderthalb- nahezu Zweifache der normalen Wärmeabgabe. 4) Bei Weitem am höchsten ist die Wärmeabgabe im kritischen Stadium bei schnell absinkender Temperatur (bis zum dreifachen des Normalen). 5) Diese Entfieberung geschieht unter ausgeprägter Schweissbildung und Wasserverdunstung, während bei ansteigendem Fieber überhaupt keine Wasserproduction selbst unter einer imperspirablen Decke nachweisbar ist. 6) Im epikritischen Stadium sinkt die Wärmeabgabe unter die Norm.

Was die **Körperwägungen** fiebernder Personen anlangt, so berücksichtigte LEYDEN hauptsächlich folgende beiden Fragen: 1) Ist der Körpergewichtsverlust im Fieber grösser als unter denselben Verhältnissen ohne Fieber? und 2) Welches ist der durchschnittliche Werth des täglichen Körperverlustes im Fieber, resp. in den verschiedenen Stadien desselben.

In Bezug auf die erste Frage hat LEYDEN besonders die **insensiblen Verluste**, d. h. diejenigen Verluste, welche durch die in Gasform entweichenden Stoffe bedingt werden, zu bestimmen gesucht, namentlich also CO_2 und HO. — Die zweite Frage kann uns über das Verhältniss des Fiebers zur Inanition Aufschluss geben, und zeigen, wann die febrile Consumtion an sich gefahrdrohend wird, was namentlich für chronische febrile Zustände in Betracht kommt.

Aus einer grossen Reihe sehr sorgfältig ausgeführter Wägungen stellt LEYDEN, S. 361, folgende Tabelle der Durchschnittszahlen zusammen:

	Insensibler stündl. Verlust pro Kilogramm	Gewichtsverlust pro Tag und Kilogramm
Hohes Fieber .	1,0 Grm.	5,72 Grm.
remitt. - . .	1,2 -	4,5 -
Krise	1,55 -	10,6 -
epikr. Stadium	0,85 -	5,9 -
Beginn der Reconvalescenz	0,64 -	2,4 -
fieberlose Patienten	0,73 -	
hektisches Fieber	0,99 -	Gewichtsverlust im ganzen Verlaufe d. Krankheit pro Tag u. Kilogramm 6,67 -

Der insensible Verlust ist am höchsten im Stadium der Krise, namentlich wohl bedingt durch die Schweisssecretion (Wasserabgabe). Der insensible Verlust des hohen Fiebers, der sich zu dem normalen etwa verhält wie 10:7, lässt sich aus der vermehrten Wasserabscheidung allein nicht erklären, denn diese müsste bei gleichbleibender Wärmeproduction eine Abkühlung bedingen, also muss man annehmen, dass auch die CO_2-Ausfuhr gesteigert sei. Ferner aber ist zu beachten, dass nach den vorhin erwähnten calorimetrischen Beobachtungen die Wärmeproduction im hohen Fieber mindestens das Doppelte des Normalen beträgt. Wäre nun im hohen Fieber das normale Verhalten zwischen Wärmeabgabe und Wärmeproduction umgeändert, so müsste hier auch eine doppelt hohe Ausgabe von insensiblen Substanzen stattfinden; der insensible Verlust beträgt aber nur etwa die Hälfte mehr (10:7). Es ist also am wahrscheinlichsten, dass hier eine Störung besteht und zwar in der Verminderung der Wasserverdunstung durch die Haut, zu welchem Schlusse auch schon die calorimetrischen Beobachtungen geführt hatten, (vgl. auch den vorjähr. Bericht und Nr. 6. weiter unten.) LEYDEN stellt am Schlusse die aus den Wägungen gezogenen Sätze in Folgendem zusammen:

1) Die insensiblen Verluste sind im Fieber gesteigert (im hohen Fieber gegen den fieberlosen Zustand im Verhältniss von 10:7). — 2) Diese Thatsache schon allein macht eine vermehrte CO_2-Ausscheidung im Fieber wahrscheinlich. — 3) Die gefundenen Zahlen stehen damit im Einklange, dass die Wärmeproduction im Fieber auf etwa das Doppelte des Normalen steigt, gleichzeitig aber die Wasserverdunstung entweder gar nicht oder nicht wesentlich gesteigert ist. — 4) Die Ausgleichung der erhöhten Verbrennungswärme durch gesteigerte Wasserverdunstung geschieht erst in der Krise, so dass hier die insensiblen Verluste dem Doppelten der normalen Werthe ziemlich gleich kommen. 5) Der Verlust an Körpergewicht erreicht bei fiebernden Krankheiten eine sehr wechselnde Grösse, fehlt aber nur in seltenen Fällen. — 6) Er ist weitaus am grössten im kritischen Stadium, erstreckt sich aber weit in die Reconvalescenz hinein. — 7) Dieser Umstand lässt mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen, dass im hohen Fieber eine Wasserretention im Körper stattfindet, vermuthlich mit gleichzeitiger Retention von Excretions- resp. unvollkommenen Verbrennungsstoffen. — 8) Im Durchschnitt betrug der Gewichtsverlust in fieberhaften Krankheiten pro Tag und Kilogramm 7 Grm., das heisst halb so viel als bei Hungernden. — 9) Demnach würde die Gefahr der Inanition erst nach etwa 8 wöchentlicher Dauer des Fiebers eintreten; doch ist es wahrscheinlich, dass der Inanitionstod in und nach fieberhaften Krankheiten bereits früher eintreten wird, als bis das Körpergewicht um 40 pCt. seines ursprünglichen Werthes abgenommen hat.

Die Arbeit von UNRUH (6), in dem Laboratorium der Königsberger med. Klinik unter LEYDEN's und JAFFÉ's Leitung ausgeführt, schliesst sich an die vorhin besprochene Untersuchung LEYDEN's an und bietet als eins der wesentlichsten Ergebnisse eine Stütze der LEYDEN'schen Ansicht, dass im hohen Fieber eine Retention von unvollkommenen Oxydationsproducten stattfinde. Sie sucht namentlich folgende aus den Arbeiten LEYDEN's und SENATOR's (s. u.) sich ergebende Fragen zu beantworten:

1) Ist die Ausscheidung des Harnstoffes und der anderen im Urine enthaltenen stickstoffhaltigen Excretionsstoffe entsprechend der Temperaturerhöhung vermehrt? — 2) Findet eine Retention von Excretions-

resp. unvollkommenen Verbrennungsstoffen im Körper während des Fiebers statt? – 3) Ist die Temperaturerhöhung oder die vermehrte Oxydation stickstoffhaltiger Substanzen das Primäre? – 4) Sind der vermehrte Verbrauch von stickstoffhaltigen Stoffen und die dadurch erzeugte Wärme ausreichend, die hohen Fiebertemperaturen zu erklären?

Die Angaben Unruh's stützen sich auf eine grosse Reihe von Harnstoff-, Harnsäure-, Kreatinin- und Kochsalzbestimmungen in 25 Krankheitsfällen von theils fieberhaften Krankheiten mit Krise: Febris recurrens, Pneumonie, Typhus exanthematicus, Erysipelas, Abscess (und Operation), theils subacuten fieberhaften Krankheiten (mit remittirendem Typus): Ileotyphus, Rheumatismus articul. acutus, Trichinosis.

Als Durchschnittszahlen werden den Berechnungen zu Grunde gelegt für Harnstoff pro Tag 17,466 Grm., (0,3835 Grm. pro Tag und Kilogramm Körpergewicht) — Harnsäure: 0,407 Grm. pro Tag, (— 0,0089 pro Tag und Kilogramm Körpergewicht), welche Werthe aus 3 Beobachtungsreihen an nicht fiebernden in partieller Inanition sich befindenden Patienten gewonnen wurden. Höher gestalteten sich die Werthe bei besserer Ernährung (+Ur pro Tag 21,257 Grm.; –Ur. 0,675 Grm.: Kreatinin = 0,585 Grm.

Zunächst ergaben alle Beobachtungen die vermehrte Ausfuhr von +Ur, –Ur und Kreatinin. Die grösste Harnstoffausscheidung, 65 Grm. pro die, lieferte ein Fall von Febris recurrens (Temp. Abends 40, 8° Morgens 38, 2° C.) das 3,07fache des Normalen im Hungerzustande. Die Grösse der Vermehrung des +Ur bei intensivem Fieber war jedoch verschieden und schwankte zwischen dem 1,06—3,07fachen des Normalen. Dieselbe Schwankung der absoluten Werthe zeigte die Harnsäure (grösste beobachtete tägliche Menge 2,169 Grm.) Es liegen hier aber Fälle vor, bei denen die Excretion, selbst bei einer Temperatur von stets über 40°, noch weit hinter dem normalen Maasse zurückbleibt, von diesen einzelnen Fällen abgesehen, halten sich die Grenzen der Vermehrung zwischen den 1,19 – 3⅓fachen des Normalen. — Aehnlich verhielt sich die Kreatininausscheidung; im Durchschnitt 1,0061, also etwa das 2fache des Normalen.

Stets wurde von Unruh mit der Fieberakme auch eine Vermehrung der absoluten Menge freier Säure im Harne gefunden. Entgegen den Angaben von Naunyn und Senator konnte immer eine oft sehr bedeutende Abnahme der Urinmenge constatirt werden; nur in einigen Recurrens-Fällen blieb die Harnmenge sich gleich.

Was die Beantwortung der ersten Frage anlangt, so wurde zunächst festgestellt, dass keineswegs bei continuirlichem intensivem Fieber die Harnstoffmenge grösser war als bei geringem Fieber; im Gegentheil fand sich, besonders zu Anfang des Fiebers, ohne jedoch daran gebunden zu sein, eine im Verhältniss zur Temperatur niedrige Harnstoffausscheidung.

Als Beispiel möge ein Fall von Typhus exanthematicus hier angeführt werden:

	Temperatur:	Harnstoff:
1)	Ab. 40,8 — M. 39,6	15 Grm.
2)	„ 40,8 — „ 40,0	19 „

In den folgenden Tagen wurden bei fast gleicher Temperatur, 40°, 30 – 50 Grm. ausgeschieden. Ebenso verhielt sich hier die Harnsäureausscheidung. Diese auffallenden Steigerungen sind nicht etwa von Nahrungseinflüssen abhängig. — In einem anderen Falle fanden sich bei 39,6 Temperatur nur 12,376 Grm. +Ur, während am folgenden, fieberfreien Tage 27 Grm. entleert wurden. Ferner ergab sich, dass bei remittirenden Fie[bern] vielfach mehr +Ur ausgeschieden wurde, als b[ei] Krankheiten mit continuirlichem intensivem Fieber. – So entleerte ein Fall von Pneumonie in 3 Tagen b[ei] Temperaturen von 39,6—40,4 durchschnittlich 35,37 Grm. +Ur, während ein Trichinosis-Kranker bei höch[ste]stens 39 Abend- und normaler Morgentemperatur 42,65 Grm. +Ur im Durchschnitt ausschied.

Bei allen einschlägigen Fälle stellte sich heraus, dass zur Zeit der Krise, wozu noch einige Tage oh[ne] Temperaturerhöhung, bei denen aber die gesteiger[te] Puls- und Respirationsfrequenz auf anomale Zustän[de] deuteten, hinzugerechnet sind, constant eine im Durch[]schnitt etwas grössere N-Ausscheidung stattfand, a[ls] selbst im intensiven Fieber. Was den Harnstoff i[m] Besonderen betrifft, so ergiebt sich gewöhnlich sch[on] eine Vermehrung vor der Krise, dann Sinken b[ei] reichlicher Schweisssecretion am kritischen Tage un[d] constant eine erhöhte epikritische Au[s]scheidung, sogleich oder einige Zeit nach d[er] Krise.

Ein Fall von Typhus exantematicus entleerte i[m] Fieber durchschnittlich 32,407 +Ur; am Tage vor d[er] Krise 47,0 Grm., am kritischen Tage 20 Grm., am 1st[en] Tage nachher 29 Grm., am 3ten 42 Grm., im Durch[]schnitt 32 Grm. +Ur, also ebenso viel wie im Fieb[er] trotzdem dabei in 3 Tagen gar keine Temperatur[er]höhung bestand. — Auch bei der Harnsäure tritt di[es] hervor. (Für das genauere Detail muss hier auf d[ie] dem Originale beigefügten Tabellen und Curven verwi[e]sen werden.)

Diese epikritische vermehrte Ausscheidung glaub[t] Huppert bei der Pneumonie (andere Beobachtunge[n] sind von ihm nicht mitgetheilt) auf die Resolution d[es] Exsudates zurückführen zu können; doch ist das na[ch] Unruh nicht statthaft, da sie z. B. auch bei Kran[k]heiten ohne Exsudat, Typhus exanthematicus, Ery[si]pelas faciei, ebenfalls vorhanden ist. (Doch darf hie[r] bei nicht vergessen werden, dass bei allen, au[ch] scheinbar ohne alle Exsudationen verlaufenden ac[uten] fieberhaften Krankheiten, eine grosse Menge lymph[oi]der Körperchen in die verschiedensten Organe un[d] Gewebe, namentlich Leber, Milz, Nieren etc., gewis[s] Schleimhäute, auch in die äussere Haut beim Ery[si]pelas, s. die Angaben von R. Volkmann und Ste[u]dener, abgelagert werden, die im epikritischen St[a]dium zur Resorption kommen; freilich fehlen uns b[is] jetzt alle Angaben darüber, wie rasch diese Körpe[r]chen wieder aus den Geweben verschwinden. Ref.)

Die Verminderung der N-Ausscheidung dur[ch] den Harn am Tage der Krise ist von mehreren Um[]ständen abhängig, namentlich wohl von der meist e[r]heblichen Schweisssecretion, welche eine gewis[se] Quantität Harnstoff mit fortführt und zugleich d[ie] Harnmenge vermindert.

Aus allen diesen Daten folgt, dass die erste Frag[e] verneinend beantwortet werden muss, dass also d[ie] Grösse der N-Ausfuhr der Temperaturerhöhung nic[ht] proportional ist.

Vf. glaubt, wenn man die vermehrte epikritisch[e] Ausscheidung nicht auf die Resolution von Exsudate[n] zurückführen dürfe, dieselbe nur erklären zu könne[n] entweder durch eine epikritische weitere vermehr[te]

Oxydation von Eiweisssubstanzen, oder durch eine Retention von Excreten, resp. unvollkommenen Oxydationsproducten im hohen Fieber, die dann nach der Krisis ausgeschieden würden. Für die letztere Erklärung spricht zunächst die von LEYDEN (s. o.) mit hoher Wahrscheinlichkeit nachgewiesene Wasserretention, dann vor Allem das Andauern der epikritischen Ausscheidung bis zu einer Zeit, in der nach LEYDEN die Wärmeabgabe unter das Normale sinkt. Würde hier Eiweiss von Anfang bis zu Ende verbrannt, und dieses würde bei Resorption eines Exsudates stattfinden, so müsste doch immer eine Temperaturerhöhung vorhanden sein, die aber bei unvollständigen Oxydationsproducten, je nach dem Grade ihrer unvollständigen Verbrennung, wenig oder gar nicht einzutreten braucht.

Die von NAUNYN (s. o.) zuerst aufgeworfene Frage, ob beim Fieber die Temperaturerhöhung oder die gesteigerte Oxydation das Primäre sei, kann am Krankenbette auf doppeltem Wege entschieden werden, und zwar entweder durch Feststellung der Thatsache, ob Temperaturerhöhung zu Anfang des Fiebers ohne vermehrte Oxydation besteht, oder ob auch bei Ausschliessung des Nahrungseinflusses gesteigerte Oxydation ohne Temperaturerhöhung statthaben kann. Bei einer Patientin mit Abscess fand sich zu mehreren Malen erhöhte Temperatur ohne Harnstoffvermehrung und zwar einmal an zwei aufeinanderfolgenden Tagen. Andererseits kommt hier die besprochene epikritische vermehrte Ausscheidung bei normaler, selbst subnormaler Temperatur in Betracht. Diese Thatsachen erklären sich am leichtesten, wenn man sich dahin entscheidet, dass in einigen Fällen wahrscheinlich die Temperaturerhöhung primär ist und erst die gesteigerte Oxydation bewirkt. Der Grund für das Fehlen der erhöhten Temperatur bei gesteigerten Oxydationsvorgängen muss wohl in der Thätigkeit einer im Organismus wirksamen Wärmeregulations-Vorrichtung gesucht werden.

In Bezug auf die letzte Frage, ob die vermehrte Zersetzung N-haltiger Substanzen, wie sie thatsächlich gefunden wird, allein im Stande sei, die hohen Fiebertemperaturen zu erklären, schliesst Verf. sich an SENATOR (s. u.) an, der sie verneinend beantwortet hat. Die von BARTELS und SENATOR erwiesene Thatsache, dass die Harnsäureausscheidung in einem bestimmten Verhältnisse zur Harnstoffausscheidung stehe, welches auch im Fieber bestehen bleibe und nur durch Athmungsinsufficienz gestört würde, fand UNRUH bestätigt. – Schliesslich stellte sich noch bei mehreren Versuchen heraus, dass das Chinium sulfuricum wohl die Temperatur und den Stoffwechsel ermässigen kann, jedoch kein absolut sicheres Antipyreticum ist. Vf. formulirt selbst S. 293 die Ergebnisse seiner Untersuchung zu folgenden Sätzen: 1) Im Fieber ist die gesammte N-Ausscheidung vermehrt, und zwar durchschnittlich um das 1,5fache des Normalen (im Hunger); 2) die Vermehrung der N-Ausscheidung ist nicht proportional der Temperaturerhöhung; 3) in der Krise ist die Ausfuhr der N-haltigen Substanzen vermehrt, zugleich aber findet im hohen Fieber eine Retention von Excretions- resp. unvollkommenen Oxydationsproducten statt, wie es schon LEYDEN vermuthete und für die Wasserausscheidung höchst wahrscheinlich gemacht hat; 4) in manchen Fällen ist die Temperaturerhöhung das Primäre und bewirkt erst secundär die Vermehrung der N-Ausfuhr; 5) die durch die vermehrte Oxydation von N-haltigen Substanzen erzeugte Wärme ist nicht ausreichend, um die oft excessive Fiebertemperatur zu erklären.

SENATOR (7) (s. auch den Bericht für 1868) beschäftigt sich im ersten Abschnitte seiner Abhandlung mit der Frage, ob der Körper der warmblütigen Thiere wirklich ein Wärmeregulirungs-Vermögen, also eine Einrichtung besitze, vermöge welcher er auch ohne äussere, willkürlich herbeigeführte Momente, wie Kleidung etc, sich bei selbst grossen Schwankungen der äussern Temperatur auf einer und derselben Wärme erhalte. Vf. leugnet eine weitgehende derartige Fähigkeit und wendet sich besonders gegen LIEBERMEISTER's Ansicht, dass der Körper beim Sinken oder Steigen der umgebenden Temperatur resp. mehr oder weniger Wärme producire. Dagegen spräche 1) der sicher constatirte, Wärme-Entziehung bewirkende Erfolg kalter Bäder bei hohen Fiebergraden. Solche müssten vielmehr, wenn derselbe Regulationsmechanismus auch im Fieber vorhanden wäre (wie das v. WAHL's Untersuchungen constatirten) eher eine Steigerung der Körpertemperatur zur Folge haben. 2) Wäre aber die Behauptung L.'s falsch, nach welcher auf das anfängliche Steigen und wieder Herabfallen der Temperatur in der Achselhöhle im kalten Bade eine Constanz der Körpertemperatur eintrete, bei der dann freilich die Wärmeabgabe der Wärmeproduction entspräche. Es finde vielmehr ein immerwährendes Fallen der Körpertemperatur nach dem momentanen Steigen derselben statt. Dasselbe wäre nur bei der späteren grössern Abkühlung der Haut und der Contraction ihrer Gefässe so gering, dass es in kurzen Zeiträumen nicht mehr zu Tage trete. Wärmeabgabe und -Production sind daher hier nicht congruent, sondern erstere übersteige letztere. Die plötzliche Contraction der Gefässe der freiliegenden Haut bewirke auch durch plötzliche Verminderung der Wärmeabgabe das anscheinend paradoxe Steigen der Körpertemperatur im Anfange der Einwirkung von Kälte. 3) Müssten, wenn die Wärmeproduction das 3–5fache des Normalen erreichen solle, auch Verbrennungsproducte des Stoffwechsels, namentlich auch CO_2 in sehr reicher Masse auftreten. Durch die Anhäufung von CO_2 müsste eine zuletzt zur Dyspnoe gehende Verstärkung der Respiration eintreten, während dieselbe immer normal bleibt. 4) Müsste die Temperatur der äusseren Haut für den Fall, dass ihre Wärmeabgabe mit der Wärmeproduction congruent sei, nicht weiter sinken, nachdem sie sich erst bis zu einem gewissen Punkte abgekühlt hätte, vielmehr constant bleiben oder bei Vermehrung der Production selbst steigen. Dass dies nun nicht der Fall sei, ebenso wie dass auch die Körpertempe-

ratur nach dem anfänglichen Steigen continuirlich falle, hat Vf. durch lange fortgesetzte Versuche an sich selbst nachgewiesen.

Er trat jeden Morgen aus der Bettwärme ganz unbekleidet in das verschieden warme Zimmer und mass vorher und in geeigneten Zwischenräumen die Temperatur der Achselhöhle und die der äusseren Haut. Letzteres that er in der Weise, dass er ein kleines Thermometer in einer Hautfalte des Oberbauches wohl befestigte. Auch hier constatirte er das anfängliche Steigen der Körperwärme bei fortwährendem Sinken der Temperatur der äusseren Haut (z. B. bei + 14° C. von 36,6 C. der Achselhöhle auf 37,05 in 20 Min. und wieder nach 55 Min. auf 36,4; von 35,5° an der äusseren Haut auf 33,01 in denselben 1¼ St.). Ein Constantbleiben der Körpertemperatur fand nur bis zur Grenze von 27,5° C. statt, bei weiterem Sinken der äusseren Temperatur sank auch die Körperwärme, und zwar um so niedriger jene war, um so deutlicher. Vf. beobachtete auch nach der durch die Lageveränderung bewirkten Beschleunigung des Pulses eine Verlangsamung desselben, die sich aus der durch die Contraction der Hautgefässe bedingten Steigerung des Blutdrucks im Aortensystem und durch die Einwirkung des kälteren Blutes auf das Herz erkläre.

Vf. suchte nun auch durch das Experiment zu beweisen, dass durch Abkühlung des Körpers eine vermehrte Wärmeproduction nicht eingeleitet werden könne. Vermehrte Wärmeproduction könne nur durch Oxydation von organischen Stoffen im Körper erzeugt werden, die entweder durch reichlichere Nahrungszufuhr gedeckt würden, oder bei Mangel derselben dem Körper selbst entnommen werden müssten.

Er fütterte nun einen Hund mit einer solchen Menge von Nahrungsmaterial, dass während mehrerer Tage bei mittlerer und gleichbleibender Temperatur und möglichst geringer Muskelthätigkeit das Körpergewicht ziemlich auf dem Status quo erhalten wurde. Wäre nun bei Verweilen des Hundes in niederer Temperatur mehr Wärme producirt worden, so mussten die Oxydationsstoffe, da für einen vermehrten Verbrauch desselben die Nahrung nicht ausreichte, dem Körper entnommen werden, also das Körpergewicht abnehmen, bei höherer Temperatur zunehmen. Beides war in irgend erheblichem Grade nicht der Fall, selbst bei Schwankungen der äusseren Temperatur um 20,5° C. Die geringen Gewichtsverluste liessen sich durch Nebenumstände erklären.

Um auch dem Einwande zu begegnen, dass die vermehrte Wärmebildung durch Verbrennung von Fett bewirkt würde, und dafür soviel Eiweiss zurückgehalten würde, als erforderlich wäre, den Gewichtsverlust zu decken, bestimmte Vf. die Harnstoffausscheidung, die sich als durchaus unverändert zeigte.

Endlich wendet sich Vf. noch gegen die Ansicht, dass die vermehrte Wärmebildung in der Kälte durch die stärkere Kohlensäureausscheidung bewiesen würde. Einestheils würde diese zu hoch geschätzt, weil man nicht genügend die verstärkte Muskelthätigkeit der Thiere berücksichtigt habe, anderentheils erkläre sich die geringe Zunahme durch die stärkere Diffusion dieses Gases in die kühlere Luft.

Die wirklich vorhandene, aber sehr geringe Wärmeregulirung wird hauptsächlich durch die Haut (und in geringerem Grade die Lunge) besorgt. Diese giebt den grössten Theil der Wärme ab und kann ihre Abgabe durch Contraction ihrer Arterien und Verlangsamung des Blutstroms in ihr einschränken, so dass der übrige Theil des Körpers die Differenz der producirten und abgegebenen Wärme für sich verwenden kann. (Vgl. oben, die Steigerung der Körpertemperatur im Anfange der Abkühlung der Haut.)

Auch im Fieber zeigt sich die genannte Fähigkeit der Haut im Allgemeinen erhalten, was erstens daraus hervorgeht, dass die Gefässe derselben auf entsprechende, auch thermische Reize sich verengern oder erweitern und zweitens daraus, dass auch hier (wie zwei Beobachtungen zeigen) bei geeigneter Abkühlung der Haut zuerst eine Steigerung der Körpertemperatur stattfindet. — Am Schlusse bespricht Vf. noch zwei Symptome mancher fieberhaften Krankheiten, den Frost und das Fehlen des Schweisses, die er beide nicht als ein Zeichen der gestörten Wärmeabgabeverhältnisse der Haut angesehen wissen will.

Im zweiten Theile seiner Abhandlung beschäftigt sich Vf. mit den Grenzen der normalen Wärmeproduction. Auch diese sind vielfach als zu weit auseinanderliegend gedacht worden. Wärme wird im Organismus unter normalen Verhältnissen vermehrt durch gesteigerte Nahrungsaufnahme oder durch stärkere Muskelanstrengung. Die Grenzen der durch Steigerung der Nahrungsaufnahme möglichen Steigerung der Wärmeproduction werden gefunden, wenn man aus den Oxydationsproducten eines und desselben (nicht durch Mästung veränderten) ruhenden Organismus die verbrannten Mengen von stickstoffhaltigen und stickstofflosen Materialien und die bei der Verbrennung gebildete Wärmemenge berechnet, einmal im Hungerzustande, das andere Mal im Zustande der Ueberfütterung. Hierbei wurden die FRANKLAND'sch[…] Verbrennungszahlen zu Grunde gelegt und d[…] RANKE'schen Versuche. Es fand sich, dass die pr[…] ducirte Wärmemenge im Hungerzustande zu der […] Ueberfütterung sich im günstigsten Falle wie 100 : 1[…] verhielt.

Auch die durch Steigerung der Muskelthätigk[…] erzeugte Wärmevermehrung wurde überschätzt. […] kann entweder calorimetrisch bestimmt wer[…] (Hirn) oder indem man die ausgeschiedenen n[…] drigsten und höchsten Kohlensäuremengen eines […] desselben Menschen vergleicht und nach ihnen […] entsprechende Wärme berechnet. Die Vermehr[…] der Kohlensäureausscheidung steht ja im gera[…] Verhältnisse zur Vermehrung der Muskelthätigk[…] Auf beiden Wegen wurde gefunden, dass d[…] Muskelthätigkeit die Wärme höchstens (wenn m[…] von der für den Menschen nicht in Betracht kom[…] den Tetanisirung des Rückenmarks absieht) auf […] 1½fache gesteigert werden kann.

Im dritten Theile seiner Abhandlung kommt […] auf den Stoffwechsel im Fieber und […] durch ihn bedingte Wärmeproductio[…] sprechen. Ueber letztere existirten wenig brauchb[…] Angaben, eigentlich nur LIEBERMEISTER's Beobacht[…] dass im Froststadium des Wechselfiebers der […] per 110,2 Calorien anhäufe unter Verhältnissen, […] er sonst nur 45 producire. S. macht auf einige n[…] gehörig berücksichtigte Fehlerquellen aufmerk[…] giebt aber zu, dass hier eine vermehrte Wärme[…]

duction stattfinde. – Die calorimetrischen Versuche v. Wahl's litten an den oben erwähnten Mängeln, dass die Wärmeabgabe mit der Wärmeproduction für congruent gehalten wurde. – Ein sicherer Weg zur Beurtheilung der Wärmeproduction sei die Berücksichtigung des Stoffwechsels, zunächst die Vergleichung des Gewichtsverlustes eines Körpers einmal im Fieberzustande, das andere Mal bei fehlendem Fieber, aber bei sonst ähnlichen Verhältnissen namentlich beim Hunger. Bei ein und demselben Menschen würde sich wohl kaum Gelegenheit finden solche Versuche zu machen, doch kann man aus der Vergleichung der Durchschnittsverluste hungernder, nicht fiebernder und fiebernder Menschen ersehen, dass beide ziemlich gleich viel an Körpergewicht einbüssen, ja erstere eher noch mehr. Daraus kann man schon schliessen, dass auf die Wärmeproduction nicht mehr Stoffe des Körpers, als unter gewöhnlichen Verhältnissen verbraucht sein können. Vf. suchte jedoch direct zu zeigen, dass die Wärmeproduction im Fieber nicht erheblich gesteigert sein könne. Er fütterte Hunde mit soviel Nahrungsmaterial, dass ihr Gewicht constant blieb. Dann liess er sie hungern und bestimmte jeden Tag wieder ihr Gewicht und ihre Harnstoffausscheidung. Nachdem sie dann ihr normales Körpergewicht wieder erlangt hatten, erzeugte er bei ihnen Fieber durch Einspritzen von frischem Eiter und machte dieselben Bestimmungen wie früher für jeden Tag. Die meisten Versuche misslangen, so dass nur 3 erste und ein zweiter Fiebertag benutzt werden konnten. Sie ergaben: das Resultat (s. auch die Angaben von Naunyn), dass die Harnstoffausscheidung eben so wie die Consumtion im Fieber vermehrt war; jedoch nicht proportional; während erstere sich um das $2\frac{1}{2}-3$-fache vergrössert zeigte, war es die letztere nur um die Hälfte. Vf. berechnet nun (freilich fehlerhaft, siehe weiter unten) aus dem Gewichtsverlust der Thiere und der ausgeschiedenen Harnstoffmenge die Menge des ausgeschiedenen HO und CO_2 und kommt zu dem Schlusse: 1) dass im Fieber, wenigstens in dem durch Eitereinspritzung erzeugten, nur der Stickstoffumsatz abnorm vermehrt sei, während die stickstofflosen Substanzen keiner grösseren Verbrennung, als im fieberlosen Zustande der Inanition anheimfallen. 2) Dass die geringe Zunahme der Consumtion im Fieber vollständig durch die etwas vermehrte Ausfuhr der Verbrennungsproducte des Eiweisses und die vermehrte Wasserabgabe gedeckt werde.

Um nun aber direct zu beweisen, dass die Umsetzung stickstoffloser Bestandtheile, also die CO_2-Ausscheidung, nicht vermehrt wäre, machte Vf. Versuche über die Verhältnisse der Respirationsluft von Kätzchen und Kaninchen, die er freilich als nicht ganz exact ansieht. Er bestimmte an gesunden und durch Natronlaugeeinspritzung in Fieber versetzten Thieren den $2\frac{1}{2}$ stündigen Verlust an Körperbestandtheilen überhaupt und an HO und CO_2 im Besonderen und fand dabei, dass die Kohlensäureausscheidung im Fieber sogar geringer war. Dieses scheinbar paradoxe Verhalten kam daher, dass er hier nicht im Hungerzustande, sondern im Zustande normaler Ernährung die CO_2-Menge der gesunden Thiere bestimmt hatte.

Vf. schloss nun aus der jedenfalls nicht bedeutenden Vermehrung von Verbrennungsproducten N-freier Bestandtheile, die ja die bei Weitem grössten Wärmemengen lieferten, und aus der in früheren Versuchen gefundenen nicht übermässigen Zunahme der Harnstoffausscheidung, also der Verbrennungsproducte N-haltender Stoffe, die nur wenig Wärme gäben, dass die Wärmeproduction nicht sehr vermehrt sein konnte.

Nach allen diesen Versuchen und Betrachtungen wendet sich Vf. im vierten Theile seiner Abhandlung zur Besprechung der Theorie des Fiebers. Vf. geht von der Ansicht aus, dass auch beim Menschen nur die Eiweissverbrennung gesteigert sein könne, weil bei vermehrter Fettverbrennung das Körpergewicht bedeutend mehr abnehmen und durch die Vermehrung der CO_2-Ausgabe eine Dyspnoë eintreten müsste. Er berechnet daher aus der niedrigsten und höchsten ausgeschiedenen +Ur-Menge die Menge des verbrannten Eiweisses und die dabei gebildete Wärmemenge und fand, dass beide sich wie 100:135 verhalten. Was nun die Wärmeabgabe anlangt, so können hierbei Liebermeister's und v. Wahl's Versuche sehr gut verwerthet werden mit den Cautelen, dass man bei Fiebernden nicht eine eben so kalte Umgebung wie bei Gesunden annimmt, sondern eine ihrer Temperatur entsprechende höhere, und dass man nur die ersten Zeiträume der Wärmeabgabe im gesunden und kranken Zustande vergleicht, weil späterhin bei Abkühlung der Fieberhaut die Differenzen zwischen gesunder und kranker zu klein werden. Mit Berücksichtigung dieser beiden Momente fand sich dann, dass die Wärmeabgabe im Fieber wie 100 : 172 steigt, was mit der Berechnung der Wärmeabgabe aus der Verdunstung bei Zugrundelegung der Untersuchungen Weihrich's sehr gut stimmt. Da nun auf diese Weise die Wärmeabgabe die Wärmeproduction übersteigt, so ist eine Steigerung der Fiebertemperatur nicht anders zu erklären, als dass man nach Maassgabe der Traube'schen Theorie annimmt, dass im Verlaufe des Hitzestadiums von Zeit zu Zeit eine Beschränkung des Wärmeverlustes stattfindet (allerdings neben einer fortdauernd durch vermehrten Eiweissumsatz gesteigerten Wärmeproduction). Das kann nun ohne Frost und Frösteln stattfinden und steht mit der Steigerung der Wärmeproduction, also der Eiweissverbrennung, nach Vf. in keiner directen Beziehung, so dass letztere (bei Intermittens) sogar ohne Temperatursteigerung vorkommen könne.

Am Schlusse seiner Abhandlung bemerkt Vf. noch, dass nicht alle Krankheiten, die erhöhte Temperatur zeigten, Fieber zu sein brauchten und in gleicher Weise betrachtet werden dürften. Unter den fieberhaften Krankheiten giebt es auch manche, bei denen die Wärmeproduction mehr gesteigert ist, das hängt jedoch nicht vom Fieber als solchem ab. Dahin gehören alle mit Krämpfen, also Muskelarbeit, verbundenen fieberhaften Krankheiten, ferner das Intermittens. Letzteres nehme aber überhaupt auch in anderer Beziehung eine so exceptionelle Stellung vor anderen

fieberhaften Krankheiten ein (Vermehrung der NaCl-Ausscheidung u. s. w. während des Anfalls), dass man es auch in Beziehung auf den Umsatz anderer Bestandtheile als Ausnahme betrachten müsse. – Endlich spricht Vf. noch über die praeagonische Temperatursteigerung, die er als den nahen Tod veranlassend, nicht als durch ihn veranlasst ansieht.

BREUER (8) weist nach, dass SENATOR in der vorhin erwähnten Abhandlung einen nicht unerheblichen Rechenfehler begangen hat, indem er S. 392 ff., um die Verluste seiner Versuchshunde an N-freien Substanzen zu finden, von dem Gesammtgewichtsverluste derselben nicht nur den ausgeschiedenen Harnstoff, sondern auch die bei dem Umsatze des dazu gehörigen Eiweisses entstehenden Verbrennungsproducte an CO_2 und HO abgezogen hatte. So fallen die Differenzen zwischen Hungertagen und Fiebertagen an ausgeschiedenem Stickstofflosen Material viel kleiner aus, als sie es in der That sind.

Nach Senators Angaben z. B. (Vers. X.) verlor der Hund am ersten Hungertage 125 Grm. Körpergewicht und schied 2,54 Grm. Ūr aus; am ersten Fiebertage 190 Grm. Körpergewicht mit 8,13 Grm. Harnstoff. Senator rechnet nun folgendermassen: der ausgeschiedene Ūr. am Hungertage ist das Product von 7,5 Grm. Eiweiss, aus welchem bekanntlich daneben noch CO_2 und HO im Betrage von 16,6 Grm. entstehen; auch diese letzteren 16,6 Grm. zieht S. von dem Körpergewichtsverluste mit Unrecht ab, um den Rest von $125 - (2{,}54 + 16{,}6)$ Grm. $=$ 105,9 Grm. als Verlust an CO_2 und HO, die nicht von von verbranntem Eiweiss, also von stickstofffreien Substanzen abstammten, anzusehen. Führt man dieselbe Rechnung für den ersten Fiebertag aus, so ergiebt sich, da 8,13 Grm. Ūr einer Eiweissmenge entsprechen, die beim Verbrennen 52,9 CO_2 und HO liefert, ein Verlust an CO_2 und HO aus stickstofffreien Quellen von $190 - (8{,}13 + 52{,}9) = 128{,}07$. Demnach würde an einem Fiebertage die Verbrennung von stickstofffreien Substanzen gegenüber einem Hungertage sich nur im Verhältnisse von 105,9 : 128,07, gesteigert haben. Führt man mit Breuer die Rechnung richtig aus, indem nur die dem Harnstoffe entsprechenden Eiweissmengen von dem Gesammtgewichtsverlust abgezogen werden dürfen, um den Verlust an N-freier Substanz zu finden, so ergeben sich z. B. für denselben Versuch: Hungertag: Gewichtsverlust $=$ 125 Grm., dem Harnstoff entsprechendes Eiweiss $=$ 7,5 abzuziehen, bleibt Verlust an N-freier Substanz $=$ 117,5. Fiebertag; Gewichtsverlust $=$ 190, dem Harnstoff (von 8,13 Grm.) entsprechendes Eiweiss $=$ 24 Grm. abzuziehen, bleibt Verlust an N-freier Substanz $=$ 166; also ein Verhältniss von 117,5 : 166, welche Steigerung nach Breuer wohl geeignet erscheint, im Vereine mit der starken Eiweisszersetzung, die auf das $1\frac{1}{2}$fache erhöhte Wärmeproduction im Fieber zu decken.

SENATOR (9) giebt den Fehler zu, meint aber, dass unter diesen stickstofflosen Ausscheidungen im Fieber so viel mehr Wasser wäre, im Mittel beinahe 76 Proc., dass die eigentlichen N-freien Oxydationsproducte sogar noch geringer wären als im Hunger. Auch macht er darauf aufmerksam, dass er seinen aus der obigen Rechnung gezogenen Schluss, es finde im Fieber keine Steigerung des Fettumsatzes statt, noch auf andere Argumente basirt habe, nämlich 1) auf den physiologischen Erfahrungssatz, dass eine Steigerung des Stickstoffumsatzes eine entsprechende Herabsetzung der Fettverbrennung nach sich ziehe, ein Satz, der auch in Krankheiten, z. B. bei Diabetes, seine Geltung habe; (für den Fieberzustand ist das aber noch nicht nachgewiesen, Ref.); 2) auf den Umstand, dass Vf. ebensowenig wie früher LEHMANN eine Vermehrung der CO_2 im Fieber gefunden habe, eher eine Verminderung entsprechend jenem physiologischen Grundsatz (vgl. dazu die entgegenstehenden allerdings auch noch nicht strenge bewiesenen Angaben von LEYDEN, s. o., Ref.); auf gewisse klinische Thatsachen, die vorhin angegeben worden sind. Schliesslich betont SENATOR von Neuem, dass selbst die grösstmöglichste Steigerung des Umsatzes und der Wärmeproduction für sich allein niemals eine der fieberhaften vergleichbare Temperaturerhöhung zu Stande bringen könne, wenn nicht zugleich die Wärmeabgabe beschränkt sei.

In der unter NAUNYN's Leitung gearbeiteten Dissertation HATTWICH's (10) sind über die Wärmeabgabe im Fieberzustande Versuche mitgetheilt, welche sich vorzugsweise den Zweck gesetzt hatten, die Wärmeabgabe in jeder Phase des Fiebers zu controliren, zumal, wie oben berichtet, SENATOR zu der Annahme gelangt war, dass das Fieber auf einem Zusammenwirken zweier Factoren, einer fortdauernd vermehrten Wärmeproduction und einer von Zeit zu Zeit eintretenden Beschränkung der Wärmeabgabe beruht.

Die von H. gebrauchte Methode schliesst sich an das Liebermeister'sche Verfahren an. Zur Erläuterung desselben diene das vom Vf. S. 28 selbst angeführte Beispiel: Ein Recurrenskranker wird, als seine Temperatur im Ansteigen begriffen ist, bei 39,3° C. Körpertemperatur in ein um 8° niedriger temperirtes Bad gesetzt; die Abkühlung des Badewassers innerhalb 10 Minuten vorher, innerhalb der 10 Minuten des Bades und der 10 nächsten Minuten nachher wird bestimmt, ferner die Temperatur des Patienten in der nächsten Zeit nach dem Bade von Stunde zu Stunde. Das Ergebniss dieses Versuches findet sich in folgender Tabelle:

Zeit: Beim Beginn der Untersuchung:	Temperatur des Patienten:	Temperatur des Bades:	
11 U. — M.	39,3° C.	31,48° C.	Differenz 0,14°
11 „ 10 „		31,34° C.	
Patient steigt in's Bad:			
11 U. 12 M.		31,32° C.	Differenz 0,006
Patient steigt aus:			
11 U. 22 M.		31,26° C.	
11 „ 22 „		31,26° C.	Differenz 0,20°
11 „ 32 „	39,1° C.	31,06° C.	
12 „ 15 „	39,3° C.		
3 „ — „	39,5° C,		
6 „ — „	40,4° C.		

Der Kranke war also beim Ansteigen der Temperat[illegible] gebadet worden. Vor dem Einsteigen des Patienten b[illegible]trug die Abkühlungsgrösse des Wassers in 10 Minut[illegible] 0,14°, nach dem Aussteigen in derselben Zeit 0,20[illegible] Die mittlere Proportionale zwischen beiden Grössen ist 0,1[illegible] so viel hätte die Abkühlung des Badewassers währ[illegible] der 10 Minuten betragen müssen, welche Patient da[illegible]zubrachte; sie betrug aber nur 0,06. Patient hatte al[illegible] so viel Wärme an das Badewasser abgegeben, dass [illegible] die Abkühlung desselben um 0,11 verhinderte, oder, w[illegible] dasselbe ist, die Masse des Badewassers $=$ 300 Lit[illegible] um 0,11° C. erwärmte, d. h. $0{,}11 \times 300 = 33$ Kilocalorie[illegible] wenn man unter einer Kilocalorie diejenige Wärm[illegible]menge versteht, welche nöthig ist, um die Temperat[illegible] von 1 Liter, d. h. 1 Kilogramm Wasser um 1° C. zu e[illegible]höhen.

In dieser Weise wurden die Versuche angestellt bei 12 Recurrens- und 3 Intermittenskranken und ergaben als Hauptresultat eine Bestätigung der LEYDEN-schen Angaben (s. o.), dass in jedem Abschnitte des Fiebers die Wärmeabgabe im Verhältniss zur Norm bedeutend vermehrt ist; es sprechen dieselben, wie Vf. meint, gegen die Annahme einer Verminderung des Wärmeverlustes als Ursache der Temperatursteigerung bei fieberhaften Krankheiten. — Es muss hervorgehoben werden, dass Vf. in Uebereinstimmung mit LEYDEN eine besonders starke Vermehrung der Wärmeabgabe im Schweissstadium, dagegen abweichend von dem *Letzteren* auch im Froststadium fand. Uebrigens war die Wärmeabgabe überhaupt in den verschiedenen Fieberstadien nicht gleich; der Durchschnittswerth für die Fieberakme ist 56,4 Calorien, für das Stadium decrementi 37,5 Cal., incrementi 36,25. Nur die Intermittenskranken machen eine Ausnahme, insofern sie im Stad. incrementi den grössten Wärmeverlust zeigen. Vielleicht hängt das nach Vf. mit dem langen Froststadium der Intermittens-Patienten zusammen. Bei zwei Intermittensleidenden finden sich hohe Werthe (55,5 Calorien) bei normaler Temperatur; doch fiel die Messung in eine Zeit, in welcher Fieber hätte eintreten sollen, aber nach Chiningebrauch fortgeblieben war; möglicherweise bestand noch eine vermehrte Wärmeproduction, die aber durch vermehrte Abgabe ausgeglichen wurde, was für die Beurtheilung der Chininwirkung Beachtung verdient.

CHARCOT (11) findet bei Greisen selbst bis zum höchsten Alter dieselbe normale Temperatur wie im Mannesalter, 37,2, 37,5 bis 38,0°; entgegen den Angaben v. BÄRENSPRUNG's und DE HAEN's. Da bei Greisen die Nutrition und Respiration weniger energisch vor sich gehen, so sieht CH. in dem verminderten Blutgehalte der Haut und in der Verminderung der Secretionen eine Quelle für eine verminderte Wärmeabgabe und so werde eine Compensation erzielt. — Als Explorationsort empfiehlt CH. bei Greisen vor Allem das Rectum, weil gerade im höheren Alter bedeutende Differenzen zwischen Rectum und Achselhöhle obwalteten, namentlich in Krankheiten, wo sie sich (in einem mitgetheilten Falle) bis zu 3° steigern können.

Schon bei 41° wird von Greisen jene Höhe der Temperatur erreicht, welche die höchste Lebensgefahr anzeigt, während für das mittlere Alter erst bei 41,5, 41,75 nach WUNDERLICH's Angaben (s. den Bericht für 1868, No. VII. 1, S. 212) die unmittelbare Gefahr eintritt. Dasselbe gilt auf der anderen Seite für ein Sinken der Temperatur bis auf 35°. Dazwischen verhalten sich die Fiebertemperaturen bei sonst gesunden Greisen gerade wie im Mannesalter: leichtes Fieber über 38°, mässiges Fieber 39,5, heftiges Fieber 39,5 bis 40; darüber beginnt die sog. hyperpyretische Temperatur. Eine geringe febrile Bewegung in den einzelnen Krankheiten, wie man sie bei heruntergekommenen geschwächten Individuen findet, ist durchaus nicht etwa characteristisch für das Greisenalter. Hierin widerspricht CH. den Angaben von WUNDERLICH, dass man aus dem Verlaufe der Fiebercurve bei einer bestimmten Krankheit schon einen Schluss auf das Alter des Patienten machen könne; höchstens könne man auf einen früheren robusten oder geschwächten Zustand schliessen.

CH. bespricht dann die einzelnen Krankheiten des Greisenalters in Bezug auf den Verlauf des Fiebers. — Continuirliche fieberhafte Krankheiten sind schon wegen des Ausfalles der acuten Exantheme sehr viel weniger zahlreich als im Mannesalter. Nur die Pocken werden zuweilen beobachtet, und CH. fand hier gewöhnlich bei Greisen einen bedeutenden Temperaturabfall, ein Stadium algidum. Die häufigste Krankheit des Greisenalters ist die Pneumonie, und beobachtete CH. hier die lobäre Form, entgegen der gewöhnlichen Annahme, häufiger als die Bronchopneumonie. Der Verlauf des Fiebers ist genau so wie bei jüngeren Personen; auch das Froststadium, welches Manche bei Greisen für sehr schwach entwickelt halten, ist deutlich ausgeprägt. Dagegen sind, abgesehen vom raschen Abfalle des Fiebers, die übrigen kritischen Erscheinungen, Nasenbluten, Schweisse, selten bei Greisen; häufiger findet man noch Durchfälle und reichlichen trüben Harn. Unter den Fiebern mit remittirendem Typus nimmt die catarrhalische lobuläre Pneumonie die erste Stelle ein. Die Ascension der Fiebercurve ist eine langsame und absatzweise, die täglichen Schwankungen im Stadium der Akme sind ziemlich bedeutend, meist 1°; kritische Erscheinungen bei der Defervescenz fehlen. — Typhöse Fieber und intermittirende Fieber werden von CH. nur kurz besprochen.

In einem weiteren Abschnitte behandelt CH. jene interessanten Fälle, bei denen eine in prognostischer Beziehung sehr üble plötzliche hohe Steigerung der Temperatur eintritt. Er bestätigt hier meist die Angaben der bekannten deutschen Autoren, welche er anführt. Gewöhnlich handelt es sich um Läsionen des Central-Nervensystems und müssen hier die chronischen Fälle von den acuten getrennt werden. CH. beobachtete bei alten Apoplectikern häufig eine Anzahl epileptiformer oder apoplectiformer Anfälle mit plötzlicher rascher Temperatursteigerung, ähnlich, wie sie WESTPHAL bei allgemeiner Paralyse der Geisteskranken beschrieben hat. Fällt unter diesen Umständen die Temperatur bald wieder herab, so ist die Prognose eine günstige, hält sie sich aber mehrere Tage auf beträchtlicher Höhe (39—40°), so folgt gewöhnlich bald der Tod. Es werden zwei Fälle der Art mitgetheilt:

Bei einer 32jährigen Frau, welche seit ihrer Kindheit halbseitig gelähmt war, stellte sich nach einem der häufigen epileptiformen Krampfanfälle, an denen sie litt, rasche Temperaturerhöhung ein, welche stets stieg, und am sechsten Tage mit 42,25° zum Tode führte. Man fand einen alten gelben Herd in der atrophirten Hemisphäre, nirgends eine frische Läsion. Aehnlich verlief eine seit zwei Jahren bestehende Apoplexie bei einer 61jährigen Frau. Auch hier waren epileptiforme Anfälle vorhanden; zwei Stunden nach dem Ausbruche eines heftigen Anfalles der Art zeigte sich im Rectum 38,8, fünf Stunden später 40°. Am folgenden Tage 41, am dritten Tage Tod unter 42,5°. Die Autopsie ergab zwei

alte ockerfarbene Herde im Hirn, nirgends jedoch eine frische Veränderung.

Dieselben Temperaturveränderungen, wie sie von BRODIE, BROWN-SÉQUARD, FISCHER, NAUNYN und QUINCKE (s. w. unten) bei Verletzungen und Durchschneidungen des Halsmarkes beobachtet wurden, zeigen sich auch bei frischen Herderkrankungen im Hirn, z. B. Hämorrhagien und Erweichungsherden (s. auch einzelne der Fälle von QUINCKE). Auch hier steigt die Temperatur in den tödtlich endenden Fällen rasch bis zu bedeutender Höhe an. Doch ist zwischen diesen und den eben erwähnten Fällen älteren Datums der Unterschied vorhanden, dass bei den frischen Fällen die Temperatur anfänglich etwas sinkt, um sich dann rasch zu heben; es kann dieses Verhalten geradezu diagnostisch verwerthet werden.

Vf. bespricht dann in Kürze alle diejenigen Verhältnisse, unter denen ein Sinken der normalen Temperatur beobachtet wird, meist im Anschlusse an die neueren deutschen Forschungen, und giebt hier im Wesentlichen eine Zusammenstellung von Bekanntem. Insbesondere verbreitet er sich mit Zugrundlegung der Angaben von THIERFELDER und WUNDERLICH über die prognostische Bedeutung des sog. Collapsus, der namentlich bei den Pneumonien und der Variola der Greise häufig eintrete. Dabei ist sowohl ein rasches Sinken als ein rasches Steigen der Temperatur ein sehr übles Zeichen. Im Ganzen scheint sich hier Ch. an die Mittheilungen WUNDERLICH's über das präagonische Stadium (s. den Bericht für 1868, I. S. 199) gehalten zu haben.

Die von QUINCKE (12) mitgetheilten Fälle abnorm hoher Todestemperaturen sind kurz folgende:

1) Quetschung des Halsmarkes durch eine Fractur der Körper des 5. und 6. Halswirbels. 34jähriger kräftiger Mann Das Halsmark vom 4. Halswirbel ab zu Brei gequetscht. Temperaturverlauf:

9. August 4 p. m. 37,6 } in der Achsel.
„ 11 „ 41,3
10. „ 2 a. m. 42,5 }
„ 6 10 „ 43,8
„ 6 20 „ 43,7 in
„ 6 35 „ 43,5 } . . . . . Tod.
„ 6 45 „ 43,6 ano
„ 7 15 „ 43,6
„ 8 — „ 43,2

Bemerkenswerth war ferner in diesem Falle das Verhalten der Reflexaction, welche nicht erhöht, sondern im Gegentheil bedeutend herabgesetzt war.

2) 39jähriger Mann. Constitutionelle Lues. Caries des unteren Theiles des Hinterhauptbeins, Atlas und Epistropheus. Eitrig hämorrhagisches Exsudat unter der Dura, im Bereiche des Clivus und der oberen Halswirbel. Rückenmark namentlich in der Höhe des Atlas bedeutend comprimirt, daselbst weich mit grau-bräunlicher Schnittfläche. Pia am linken Stirnlappen und in der mittleren Schädelgrube links ecchymosirt, Hirn blutreich. Temperatur bis zum 2. Juli normal; stieg von da bis zum 5., 8 Uhr Morgens, mit Remissionen auf 39,8 in Axilla.

5. Juli 2 40 p. m. 43,0 } in
„ 3 10 „ 43,6 } . . . . Tod.
„ 4 15 „ 43,65 } ano
„ 5 — „ 43,6

3) Ileotyphus. 19jähriges, kräftiges Mädchen, am 15. December erkrankt. Tod am 25. December. Rechts am Hinterheile des Vorderlappens eine apfelgrosse, von Blutcoagulum und zertrümmerter Hirnsubstanz erfüllte Höhle, nach aussen von grauer Rindensubstanz, nach innen vom Corp. striat. begrenzt. In der Umgebung kleinere hämorrhagische Herde. In den Seitenventrikeln blutige Flüssigkeit. Hirn im Uebrigen unverändert.

25. Dec. 8 30 42,5 Axilla.
„ 9 45 - Tod.
„ 9 50 42,75 Anus.
„ 10 7 43,25 —
„ 10 40 43,5 —
„ 11 15 43,5 —

4) Ileotyphus mit Pachymeningitis. Tod in der 3. Woche bei 43,4°. 24jähriger, kräftiger Mann. Die Section ergiebt ausser den gewöhnlichen Befunden: Dura cerebri mit der Pia vielfach verklebt, am stärksten auf der linken Hemisphäre, wo von der Dura eine blassröthliche, weiche Neomembran abgestreift werden kann; Pia, namentlich links an der Convexität ödematös. Ventrikel weit, Ependym und Plex. chor. etwas verdickt.

5) Ileotyphus ohne Complicationen, Tod plötzlich bei 43,4° in der 3. Woche. 17jähriges, kräftiges Mädchen. Die Section ergiebt am Hirn und seinen Häuten nichts Abnormes. Temperatur:

17. Aug. 8 — Morgens 39,8
„ 4 — Nachm. 40,8
„ 11 7 — 43,0
„ 12 35 — 43,4

In den Fällen 3, 4, 5 war von Anfang an ziemlich hohes Fieber, bei 3 und 4 auch starke Benommenheit des Sensorium vorhanden.

6) Rheumatismus articul. acut. Hohes Fieber. Delirien. Tod bei 44,3°. 28jähriges kräftiges Mädchen, am 6. August erkrankt, Tod am 15. Section des Central-Nervensystems wegen vorgeschrittener Fäulniss nicht gemacht.

14. Aug. 8 — 40,5 Axilla.
15. „ 8 — 39,7 „
„ 4 — 43,4 „
„ 5,24 43,5 „
„ „ 44,3 Vagina.
„ 5,27 44,3 „ Tod.
„ 6,7 44,7 „
„ „ 43,95 Axilla.

7) Uraemia post partum. Tod bei 43°. 30jährige Person, anamnestische Angaben fehlen. Entbindung 4. Dec. Abends. 5. Dec. Morgens 5 Uhr allgemeine tonisch-klonische Krämpfe, 6. December 9.40. Tod. Temperatur:

5. Dec. 5 — 39,4
6. „ 6 45 41,8
„ 9 50 42,9
„ 11 25 43,1.

Im Hirn ausser starker Durchfeuchtung der Seh- und Streifenhügel nichts Abnormes. Nephritis parenchymatosa; mässige Hypertrophie des Herzens.

Kurz sind dann doch 3 weitere Fälle mitgetheilt: 8) Meningitis tuberculosa, Encephalitis haemorrhagica. Frische graue Tuberkel in verschiedenen Organen, 21jähriger Mann. Am 12. Mai 38,9. Am 13. Mai früh 5 Uhr 41,5 in ano. 11 Uhr Tod bei 41,1. — 9) Meningitis tuberculosa. Lebertuberkel. 45jähriger Mann. 1. Juni Abends 39,4. Nachts 1½ Uhr Tod bei 41,5°. 10) 31jährige Frau, ausgedehnter Erweichungsherd im r. Corp. striat., einem Theil des Thalamus und r. Hemisphäre. Am letzten Tage vor dem Tode 40,1, 10 Minuten nach dem Tode 41,8 in ano.

In einer sehr ausführlichen mit gründlicher Besprechung der geschichtlichen Entwicklung der Lehre von der postmortalen Temperatursteigerung ausgestatteten Arbeit giebt VALENTIN (13) eine genaue

kritische Discussion der bisher beobachteten Erscheinungen und eine Anzahl eigener im Laboratorium von KLEBS angestellter Experimente an Thieren. Er kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1) Die postmortale Wärmebildung ist ein allen Leichen gemeinsamer Vorgang, der in einzelnen Fällen nur quantitativ verschieden ausfällt. — 2) Sobald die postmortale Wärmebildung bedeutender ist, als die gleichzeitigen Wärmeverluste, so findet postmortale Temperatursteigerung statt, also a) bei Erhöhung der Wärmeerzeugung, b) bei Verminderung des Wärmeabflusses. — 3) Die postmortale Wärmebildung entspringt vor Allem aus der Fortdauer der vitalen wärmebildenden Processe auch nach Aufhören des Herzschlages. Steigerung dieser Processe, welche vor Allem durch nervöse Einflüsse zu Stande kommt, bewirkt auch eine stärkere postmortale Wärmebildung. — 4) Die Todtenstarre, obgleich bei ihrer Entwickelung etwas Wärme frei wird, ist bei der postmortalen Temperatursteigerung von nur untergeordnetem Einflusse. — 5) Die postmortalen Zersetzungen wirken als vielleicht nicht unerhebliche Nebenquellen von Wärme nach dem Tode. — 6) der Wärmeverlust ist nach dem Tode viel geringer, als während des Lebens unter sonst gleichen Umständen. Hierdurch wird auch ohne Steigerung der Wärmeproduction eine postmortale Temperatursteigerung möglich.

VIII. Wundfieber, Pyämie, Septicämie.

1) Blum, A., Étude sur la fièvre traumatique primitive. Arch. gén. de méd. Avril. p. 414. — 2) Derselbe, Étude sur la pyohémie. Ibidem. p. 534. — 3) Dransark, Sur l'intoxication chirurgicale, leçons cliniques par M. le Dr. Maisonneuve. Union méd. No. 119. et 120. — 4) Braidwood, P. M., De la pyohémie ou fièvre suppurative. (Traduction de l'Anglais par M. Edw. Alling, revue par l'auteur.) Paris. 1870. 8. 300 pp. 12 pl. chromolithographiées. — 5) Heubner, O., Das Fieber bei pyämischen Krankheiten im Vergleiche mit den anatomischen Veränderungen und in seiner Beziehung zu den sonstigen Symptomen. Arch. d. Heilk. X. S. 537. — 6) Manassein, W., Zur Lehre vom putriden Fieber. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 45. — 7) Fischer, H., Zur Lehre von der Pyämie. Ibidem. Nr 27. — 8) Zuelzer und Sonnenschein, Ueber das Vorkommen eines Alkaloids in putriden Flüssigkeiten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 12. — 9) Simon, G., Ueber die Einwirkung des Urins und Speichels auf die nackten, d. i. nicht mit Epithel überkleideten Gewebe. Deutsche Klinik Nr. 15. — 10) Savreux-Lachapelle, E., De l'influence du froid comme cause de suppurations multiples. Thèse de Paris. 4. 40 pp. — 11) Bonnet, Considérations sur le mode de développement des abcès dits métastasiques. Union méd. No. 44. p. 567. (Raisonnement; die Ansicht des Vf. lautet, p. 568: „Je n'hésite nullement à avancer que les abcès métastasiques sont presque tous dus à la réaction sympathique que les tissus enflammés exercent sur les organes dans lesquels ces abcès se développent.") — 12) Quinquaud, Infection purulente à marche chronique; abcès multiples de différents viscères; abcès du coeur; ostéo-périostite vertébrale; abcès par congestion. Gaz. méd. de Paris. No. 19. p. 257. — 13) Schotte, Ueber Resorption und Ausscheidung medicamentöser Stoffe in vereiterten Pleurahöhlen. Arch. f. Anat. u. Physiol. Heft IV. p. 467. (Vgl. ausserdem V. Nr. 20.)

BLUM (1) schlägt vor, die Verwundeten in Bezug auf ihr Verhalten zum Wundfieber in drei Kategorien zu theilen:

1) Solche, welche im Augenblicke der Verletzung vollkommen gesund waren. 2) Solche, welche während eines fieberhaften Zustandes verletzt wurden, z. B. bei secundärer Amputation. 3) Solche, bei denen die Verletzung chronisch entzündete Theile selbst trifft. B. untersuchte 45 Fälle in VERNEUIL's Krankensälen; die Operationen waren alle zwischen 9 und 11 Uhr Vormittags gemacht; wenn möglich so war die Körpertemperatur 2 Tage vor dem traumatischen Eingriffe gemessen worden.

Zunächst bestätigt B. die Erfahrung BILLROTH's, dass es Fälle giebt, selbst nach schweren Verletzungen, wie einfachen Fracturen und Luxationen, in denen gar kein Wundfieber eintritt. — In der Mehrzahl der Fälle tritt das Wundfieber innerhalb der ersten 48 Stunden nach der Verletzung ein, wie bereits BILLROTH angegeben hat und Vf. wenigstens für seine erste Kategorie von Verletzten bestätigt. Die Verletzten der dritten Kategorie wurden alle ohne Ausnahme in den beiden ersten Tagen vom Wundfieber befallen. Bei Greisen scheint es etwas langsamer einzutreten. Wie BILLROTH, so fand auch BLUM, dass das Maximum der Temperatur in den beiden ersten Tagen eintritt und zwar immer des Abends. In der ascendirenden Periode ist das Fieber entweder continuirlich oder remittirend; die Remissionen fallen auf den Morgen. Die Fieberakme dauert meist nur 2 Tage an, wenigstens bei sonst gesunden Leuten; bei den Patienten der 2 und der 3. Kategorie kann sie mehrere Tage dauern. Auch die Descendenz ist entweder eine continuirliche und rasche, oder eine langsame mit morgendlichen Remissionen.

Man muss sehr wohl unterscheiden zwischen dem primitiven Wundfieber und denjenigen Fieberbewegungen, welche mit dem Eintritte der Eiterung beginnen; zwischen beiden bestehen keinerlei ätiologische Beziehungen. — Aus seinen klinischen Beobachtungen folgert BLUM schliesslich, dass das Wundfieber nichts Regelmässiges habe; man könne keinen bestimmten Wundfiebertypus aufstellen; ebenso wenig liefere es bestimmte prognostische Anzeigen; dagegen sei seine Beobachtung insofern von grösster Wichtigkeit, als sich die geringsten etwa eintretenden Complicationen bereits auf der Fiebercurve manifestirten, noch ehe irgend ein anderes Symptom sie verrathe.

Was die Ursache des primitiven Wundfiebers angeht, so begnügt sich BLUM nach einer kurzen Angabe der neueren Ansichten auf einige Schwierigkeiten hinzuweisen, welche die BILLROTH'sche Theorie (Resorption pyrogener Stoffe von der Wundfläche aus) noch ungelöst lasse. Bei den Injectionsversuchen BILLROTH's und C. O. WEBER's mit pyrogenen Materien seien niemals Flüssigkeiten von ganz frischen Wunden verwendet worden; ferner sei das Fieber stets unmittelbar nach der Injection eingetreten, während das primitive Wundfieber in vielen Fällen erst am 2. Tage eintrete (einfach desshalb, weil früher keine pyrogenen Stoffe zur Resorption da sind. Ref.) Die stete Abwesenheit der Schüttelfröste, die gewöhn-

lich sehr langsame Defervescenz des Wundfiebers und Anderes würde ebenfalls durch die erwähnten Experimente nicht erklärt. Nur die Fälle der dritten Kategorie, bei denen das Wundfieber stets sehr früh beginnt, einen hohen Grad erreicht und im Höhestadium einen unregelmässigen Verlauf zeigt, meint Vf. besser mit der BILLROTH'schen Ansicht in Einklang bringen zu können. (BILLROTH giebt in der neuesten Auflage seiner allgemeinen Chirurgie, S. 369, für diese Fälle zu bedenken, dass, wenngleich in entzündlich infiltrirten Geweben die feinsten Lymphcapillaren verengt, oder geschlossen wären, doch die mittleren Lymphgefässe und Venen stark erweitert seien und gleich zu Anfang viel Wundsecret aufnehmen möchten; auch mortificire an den Wundrändern krankhaft infiltrirter Körpertheile auffallend viel Gewebssubstanz. Ref.) BLUM meint schliesslich, ohne jedoch besonders zu verwerthende Erfahrungen oder Experimente in dieser Richtung gemacht zu haben, dass viele Dinge, wie Schmerz, Blutverlust, in einzelnen Fällen auch die örtliche Wärmesteigerung in der Wunde einen besonderen Einfluss auf den Gang des Wundfiebers haben könnten.

Wir entlehnen den Aufsätzen von BLUM (2) und DRANSARK (3), deren ersterer ausserdem eine kurze historische Zusammenstellung der bisherigen Erfahrungen und Theorien über die Pyämie bietet, die Daten, welche MAISONNEUVE bereits 1866 der Akademie vorgelegt hat, sowie die Ansichten, welche bei der jüngsten Discussion in der Akademie der Medicin von VERNEUIL, GUÉRIN, BOUILLAUD und CHASSAIGNAC über die Pyämie ausgesprochen worden sind.

Nach MAISONNEUVE beruhen alle febrilen Zustände, welche nach Traumatismen eintreten, auf der Aufnahme toxischer Substanzen in den Kreislauf und zwar werden diese toxischen Substanzen vom Organismus selbst erzeugt. MAISONNEUVE stützt sich dabei auf Folgendes:

1) Alle lebendigen organischen Flüssigkeiten verlieren in Berührung mit der Luft sehr bald ihre Lebenseigenschaften und unterliegen dann der Fäulniss. 2) Die Producte dieser Fäulniss zeigen in hohem Grade septische Eigenschaften; ebenso verhalten sich auch gewisse excrementielle Stoffe, wie der Harn, die Galle, die Verdauungsflüssigkeiten und Gase. 3) Kommen diese zersetzten Massen in Berührung mit dem interstitiellen Bindegewebe des Körpers, den Lymphgefässen und Venen (im Originale steht: les orifices des vaisseaux lymphatiques et veineux (!) Ref.), so erzeugen sie lokale Entzündungen, wie einfache, diffuse oder gangränöse Phlegmonen, Erysipelas, Lymphangioitis und Phlebitis. 4) Wenn dagegen diese toxischen Substanzen für sich allein oder in Verbindung mit den Producten der genannten von ihnen erzeugten lokalen Entzündungen in den Kreislauf gelangen, so können sie das Blut selbst verändern, seine wesentlichen Functionen stören, und schliesslich überall im Organismus ihre toxische Wirkung bis auf die elementaren Körperbestandtheile erstrecken. 5) Ihre Ueberbleibsel in den Capillaren, in den Parenchymen, in den serösen Höhlen, den Maschenräumen des Bindegewebes können selbst nach Elimination der Stoffe aus den (grösseren) Kreislaufswegen eine Reihe secundärer Störungen von derselben Bedeutung, wie die erwähnten primären, veranlassen. 6) Die Gesammtheit der durch die Anwesenheit dieser deletären Agentien im Circulationsgebiete veranlassten Störungen fasst Maisonneuve unter der Bezeichnung „chirurgische Fieber" (fièvres chirurgicales) (ein weniger passender Name als dieser und der von Guérin, s. w. u., vorgeschlagene, konnte wohl nicht leicht gewählt werden. Ref.) zusammen. 7) Diese Fieber zeigen in ihren Symptomen so wie in ihrem Verlaufe bestimmte Charaktere, welche nach der Natur des toxischen Stoffes wechseln und einen Rückschluss auf dessen Ursprung erlauben. 8) Man kann gegen diese Fieber therapeutisch eingreifen durch Verhinderung des Entstehens der toxischen Materien, oder indem man sie zerstört oder sie eliminirt, oder endlich indem man ihnen die Kreislaufswege versperrt.

Was speciell die Eiterintoxication (intoxication purulente) betrifft, so meint MAISONNEUVE:

1) Dass sie ausschliesslich auf dem directen Eindringen von Eiter in den Kreislauf beruhe. 2) Dass dieses Eindringen nicht auf dem Wege einer Absorption zu Stande komme. 3) Dass die eitrige Phlebitis, bei welcher der Eiter direct im Innern der Venen secernirt werde (dans laquelle le pus est sécrété dans l'intérieur même des veines), fast die einzige Ursache dieser Intoxication sei. In selteneren Fällen dringe der Eiter von aussen, durch Perforation eines Abscesses, in die Venen ein.

Bei der erwähnten Discussion in der Akademie wurden im Wesentlichen drei Theorien aufgestellt. Zunächst die septhämische Theorie, von VERNEUIL vertreten, welcher seine Ansicht in folgende Sätze zusammenfasst:

1) Die nach irgend welchen Läsionen auftretenden, nach dem Typus continuirlicher oder remittirender Fieber verlaufenden Allgemeinerscheinungen pflegen gewöhnlich einer Verschlimmerung (modification fâcheuse) der verletzten Stelle entweder unmittelbar voraufzugehen oder zu folgen. 2) Nach einer längeren oder kürzeren Zei[t] stellen sich dann secundäre Veränderungen, Infarcte oder Eiteransammlungen in entfernter gelegenen Organen ein. 3) Die Ursache dieser allgemeinen Erscheinungen liegt [in] dem Eindringen einer toxischen, septischen Substanz [in] den Kreislauf, welche spontan auf der Wundfläche ent[-] steht, dem von Verneuil sogenannten traumatischen Vir[us] (virus traumatique). 4) Die traumatische Septicämie i[st] die allgemeine Erkrankungsform, welche nach Einführ[ung] des traumatischen Giftes entsteht. Verneuil betrach[tet] sie einfach als eine Toxämie, als eine Vergiftung du[rch] organische Materie. 5) Man kann, wie bei allen Ve[r-] giftungen eine acute und chronische Form der traum[ati-] schen Septicämie unterscheiden. Im ersten Falle find[et] man nach dem Tode kaum nachweisbare Veränderung[en]. Bei Vergiftungen mit kleinen Mengen kann auf d[em] Wege der Elimination des Giftes Heilung erfolgen. We[nn] die Menge des Giftes dagegen zu gross ist, um elimi[nirt] zu werden, gleichzeitig aber zu schwach, um rasc[h den] Tod herbeizuführen, so wird die Erkrankung chroni[sch,] es folgen die secundären Veränderungen; es ist dies [das] wahre Bild der ächten purulenten Infection. 6) Die p[u-] rulente Infection ist durchaus keine besondere Krankh[eit,] sondern ausschliesslich ein Ausgang der Septicämie; [sie] ist zusammengesetzt aus der ursprünglichen Vergif[tung] (mit dem traumatischen Virus) und den secundären Ve[r-] änderungen. 7) Die Septicämie ist demnach von [der] purulenten Infection nicht zu trennen. Die letztere v[er-] hält sich zur ersteren wie die tertiäre Syphilis zur [pri-] mären und zur secundären, die Krebscachexie zum Kr[ebs,] die Phthisis zu den Skrofeln u. s. f. (Wenn Blum [hin-] zufügt, dass diese Anschauung denen von Billroth [und] O. Weber sehr nahe stehe, so will Ref. doch noch [be-] merken, dass die beiden genannten Autoren ätiolog[isch] wie klinisch die Septhämie von der Pyämie stets get[rennt] haben, vgl. z. B. Billroth, Allgemeine Chirurgie. 4. A[ufl.] S. 371 ff.)

Guérin bleibt bei seinen bereits 1847 [...]

sprochenen Auffassungen stehen und hält die purulente Infection für eine zymotische Krankheit, welche eine spezifische, einem Fermente ähnlich wirkende Ursache habe. Er rangirt die purulente Infection zusammen mit den Sumpffiebern, dem Typhus, dem gelben Fieber etc. und schlägt für dieselbe die Bezeichnung: „chirurgischer Typhus“ vor, „typhus chirurgical“. Nur ausnahmsweise solle Eiter in die Blutmasse eingeführt werden. Die häufigste Ursache sei die Absorption fauliger thierischer Miasmen.

Bouillaud stellt ebenfalls Pyämie und Septhämie zusammen. Legouest und Chassaignac nehmen mehrere Ursachen für die purulente Infection an, Septicämie, Phlebitis, Thrombose, epidemische und contagiöse Einflüsse. (Man ersieht aus alle diesem, dass die Frage nach dem Wesen der Pyämie auch in Frankreich noch um keinen Schritt vorwärts gebracht ist. Ref.)

Braidwood's Arbeit (4) hat vorzugsweise das Verdienst einer kritischen Zusammenstellung des vorhandenen Materiales. Doch ist dieselbe auch in dieser Beziezung keineswegs vollständig, indem z. B. die zahlreichen Arbeiten und Erfahrungen C. O. Weber's, Billroth's, Pirogoff's u. A. zum Theil gar nicht erwähnt, zum Theil nur sehr unvollkommen berücksichtigt sind. Thatsächlich Neues findet sich in dem Werke gar nicht vor. Auf den ersten 36 Seiten wird ein geschichtlicher Abriss der Lehre von der Pyämie, welche B. „suppuratives Fieber“ zu nennen vorschlägt, gegeben. Dann folgen (bis S. 100) 20 Krankengeschichten, zum Theil mit sehr oberflächlichen Sectionsbefunden, die aber alle nur die längst bekannten Erscheinungen illustriren und von denen im Grunde genommen keine ein besonderes Interesse bietet.

In Bezug auf die Symptomatologie und den Verlauf der Pyämie möge hervorgehoben werden, dass B. einen faden, süsslichen, heuähnlichen Geruch des Athems für ein constantes und sehr wichtiges Zeichen erklärt. — Es wird eine acute und chronische Form der Pyämie unterschieden. Die letztere stelle sich namentlich nach Typhus, Scharlach, Empyemen, Rheumatismus und nach Dysenterie ein. Br. macht ausserdem noch besonders auf die schmutzig graue oder icterische Hautfärbung aufmerksam, welche sich leicht von dem Hautcolorit Kachektischer oder Icterischer unterscheiden lasse. Auch eine Reihe anderer Hautaffectionen Pyämischer, wie Miliaria, Phlyctänen, Purpuraflecke, Erytheme und Pustelbildungen wurden von B. beobachtet und sind ausführlicher geschildert, als es sonst zu geschehen pflegt. An den Wunden Pyämischer wird eine blaugrüne Färbung des Eiters beschrieben. Der Gang der Temperatur ist nur sehr ungenügend bearbeitet.

Als eigenthümliche Veränderungen des Blutes werden angeführt ein vermehrter Faserstoffgehalt und bei einem der mitgetheilten Fälle ein unregelmässiges Zusammenballen der rothen Blutkörperchen mit Bildung ausgezackter Ränder und molekularem Zerfallen derselben. Daneben fanden sich viele farblose, den Eiterkörperchen ähnliche Elemente, ca. 40—50 im Sehfelde des Mikroskopes. (Ref. kann einige Zweifel an der Zuverlässigkeit dieser Angaben nicht unterdrücken, zumal Braidwood Tafel II. Fig. 3 prächtiges Pflasterepithel aus der Mundhöhle mit Eiterkörperchen zusammen abbildet und in der Erklärung dazu sagt, es sei ein Sputum mit Lungen-[illegible] [!])

Von der chronischen Pyämie unterscheidet Br. drei Formen, die subacute, die idiopathische, bei der eine äussere Veranlassung sich nicht nachweisen lasse (vgl. w. u. Nr. 10) und eine recurrirende Form (Paget), wobei nach mehr oder minder zahlreichen Rückfällen schliesslich Genesung einzutreten pflege. Bei der acuten Form werden der 7. oder 8., der 15., der 21.—22. und der 28. Tag als „ausgezeichnet“ insofern genannt, als hier häufig ein Wechsel der Erscheinungen eintrete; eine bestimmte Krisis sei aber nicht nachzuweisen.

Die Darstellung der pathologischen Anatomie bietet nichts wesentlich Neues; die beigegebenen Abbildungen (Abscess des Kleinhirns, 2 Fälle von metastatischen Lungenabscessen, Abscesse der Nieren, der Leber, Osteomyelitis, eine Milz mit hyperämischen Herden, verjauchter Thrombus eines Sinus transversus) sind, wenigstens in der französischen Uebersetzung, welche dem Ref. vorgelegen hat, keineswegs als besonders gelungen zu bezeichnen, und illustriren fast ausschliesslich die allergewöhnlichsten Erscheinungen. Nur in Bezug auf die Nierenabscesse möge, als bisher weniger urgirt, hervorgehoben werden, dass B. sie vorzugsweise in der Rindensubstanz angetroffen hat.

In ätiologischer Beziehung stellt sich Br., wie es scheint, mehr auf die Seite der Nicht-Specifiker. Er unterscheidet prädisponirende und erregende Ursachen. Bei den ersteren läugnet er einen erheblichen Einfluss von Cachexien, Alkoholismus etc. Ebensowenig lässt er die Ansicht von Simon und Travers gelten, dass metastatische Abscesse durch bereits anderweitig vorhandene Erkrankungen der betreffenden Organe begünstigt würden. Die Anhäufung von Kranken und schlechte Ventilation gehören nicht zu den erregenden Ursachen; auch hält es Br. wohl mit Recht für nicht erwiesen, dass Pyämie durch directe Uebertragung vom Sectionstische her, nach der Ansicht von Semmelweis, entstehen könne. Phlebitis sei ebenfalls keine constante Veranlassung zur Pyämie; die zahlreichen Thrombosen beruhten auf dem reicheren Fibringehalte des Blutes; eine etwaige Phlebitis müsse als Folge einer allgemeinen entzündlichen Constitutionsanomalie angesehen werden.

Daraus, dass in Experimenten von Bennett und 4 Versuchen Braidwood's eine gewisse Portion Eiter Hunden in die Gefässe eingespritzt werden konnte, ohne besondere Folgen herbeizuführen, dass man ferner sehe, wie grosse Abscesse oft ohne Schaden resorbirt wurden, folgert Vf., dass auch die Theorie der Aufnahme von Eiterbestandtheilen in die Säftemasse als Ursache der Pyämie nicht in Anspruch genommen werden dürfe. Gegen die Ansichten derer, welche die Quelle der Krankheit in der Resorption veränderter Wundsecrete finden, sowie gegen Panum's „putrides Gift“, Richardson's*) „Septin“ (das „Sepsin“ Berg-

*) Nach einem jüngst gehaltenen Vortrage in der „Epidemiological Society“. Näheres wird von Braidwood nicht angegeben und ist auch dem Ref. nicht bekannt geworden.

MANN's und SCHMIEDEBERG's, s. den Bericht für 1868, war BR. noch nicht bekannt) wird mit Recht eingewendet, dass eine bestimmte giftige Substanz als Ursache der Pyämie durchaus noch nicht mit genügender Evidenz nachgewiesen worden sei (vgl. hierzu die Mittheilung von H. FISCHER Nr. 7). Eine bestimmte Meinung über die Aetiologie der Pyämie stellt B. selbst nicht auf, er begnügt sich, die Unzulänglichkeit aller bisherigen Theorieen darzulegen. – Das Puerperalfieber zieht er, wie die meisten Neueren, ebenfalls hierher, dagegen vermisst man eine Sonderung der Septicaemie von der Pyämie.

Für die Behandlung ist zunächst darauf zu halten, dass die Kranken für die Operationen durch längeren Aufenthalt im Spitale bei guter Kost und Ventilation vorbereitet werden. Wie erwähnt, fürchtet B. eine contagiöse Verbreitung der Pyämie nicht, doch empfiehlt er mit Recht überall die scrupulöseste Reinlichkeit, namentlich in Bezug auf die Schwämme. Ist die Pyämie ausgebrochen, so ist ein möglichst gut geleitetes hygieinisches Verhalten die Hauptsache bei der Behandlung; vor allem sind die Excretionen zu regeln; Klysmata sind hierbei den Laxanzen vorzuziehen. Die Operationswunde darf nur leicht verbunden werden und ist mit CONDY'scher Flüssigkeit oder mit Carbolsäure zu desinficiren. Sonst werden Eisenpräparate und Tonica empfohlen, Chinin wirkt nur als Tonicum. Oertliche operative Eingriffe, Cauterisationen etc., abgesehen von den nothwendigen Proceduren, wie Eröffnung von Abscessen, Entfernung von necrotischen Stücken, haben keinen sicheren Nutzen.

In Fortsetzung seiner früheren Mittheilung (s. den Bericht f. 1868 S. 218) schildert HEUBNER (5) den pathologisch-anatomischen Befund der von ihm beobachteten Fälle von Pyämie und vergleicht denselben mit dem Verlaufe des Fiebers. Dabei gewann Vf. die Ueberzeugung, dass die geringen Differenzen, welche das pathologisch-anatomische Bild darbot, durchaus in keine causale Beziehung zu den mannichfachen Verschiedenheiten des Fieberganges zu bringen waren.

Vf. hatte in seiner vorjährigen Abhandlung drei Gruppen von Pyämiefiebercurven unterschieden; dieselben liessen in dem Befunde bei den Nekropsien keinerlei bestimmte anatomische Anhaltspunkte zur Begründung ihrer Verschiedenheiten aufdecken. Freilich bemerkte HEUBNER in vielen Fällen der ersten Fiebergruppe (Fälle mit dichter Aufeinanderfolge der Fieberattaquen) auch eine sehr grosse Menge von multiplen Herden; aber unter denselben befand sich auch ein Fall des gleichen Fieberlaufes, in dem sich nur ein einziger kleiner Infarct in den Nieren, sonst aber nur parenchymatöse Degenerationen darboten (jauchige Endometritis). Auf der anderen Seite fanden sich wieder bei Fällen ohne Frost, ohne jede rapide Steigerung, ohne Defervescenzcollapse die zahlreichsten internen Entzündungen oder Infarcte. Vf. sieht darin einen überzeugenden Beweis gegen die Ansicht, dass die Fröste immer in directem Zusammenhange mit den Embolien ständen.

Auch der Sitz des Ausgangspunctes der Pyämie (Vf. begreift darunter alle die als Septicämie, Pyämie und Puerperalfieber sonst geschilderten Fälle) und die Art der Verletzung steht in keinem Zusammenhange mit dem Fieberverlaufe; nur scheint eine starke Betheiligung der Hirnhäute, namentlich an der Convexität, häufig Veranlassung zu einem hohen Fiebergange zu sein; doch gebe es auch davon Ausnahmen. – Den im vorigen Berichte erwähnten 3 Fiebergruppen bei der Pyämie reiht H. hier noch eine vierte an, die Pyämie mit typhoidem Verlaufe und beschreibt davon 2 Fälle:

I. Rippenfractur und Beckenfractur. Wundfieber vom 2—4 Tage, an welches sich, Anfangs mit Remissionen, ein fieberhafter, dem Fieber im Abdominaltyphus ähnlicher Verlauf anschloss. Das Fieber blieb bis zum 10. Tage hoch (40°), ging dann bis zum 16. Tage allmälig nieder, bis zum Tode bei 38,3°. Die Obduction ergiebt: Abscess um die fracturirte Rippe, metastatische Herde in dem Unterlappen der rechten Lunge, weisse trockene Infarcte in der vergrösserten Milz und in der linken Niere. Schädelhöhle normal. (Ueber das Becken nichts angegeben, keine Peritonitis.) — II. Vergeblich versuchte Sequestrotomie am Oberarm. Vom 1—4ten Tage geringes Fieber, dann staffelförmiges Ansteigen der Temperatur und weiterer continuirlicher Fieberverlauf bis zum Tode bei 39,8°. Dauer 10 Tage. Jauchige Zerstörung des Oberarms bis in's Schultergelenk. Venen des betreffenden Armes mit jauchenden Massen gefüllt, von der Subclavia durch einen Thrombenpfropf abgeschlossen. In beiden Lungen kirschgrosse, scharfbegrenzte Infarcte. Ecchymosen im Darm. Milzvergrösserung.

Es waren also auch hier embolische Herde ohne jeden Frostanfall vorhanden; in dem einen Falle war auch während des Lebens eine typhöse Affection statt der pyämischen diagnosticirt worden.

Nachdem Vf. nun die grosse Mannichfaltigkeit im Verlaufe und in den Symptomen der pyämischen Affectionen so wie im pathologisch-anatomischen Befunde hervorgehoben hat, wirft er die Frage auf, ob es nun für alle diese Formen der perniciösen Wundkrankheiten ein Symptom, eine Gruppe von Symptomen oder von pathologisch-anatomischen Veränderungen gäbe, die allen als das Wesentliche des Processes gemeinsam sei, wie die Darmveränderung beim Abdominaltyphus, wie der Paroxysmus bei der Intermittens. – Vf. verneint diese Frage, namentlich unter Berücksichtigung der eben erwähnten typhoiden Pyämie, die unter den übrigen Fällen ganz isolirt dastehe. Sieht man indessen von diesen ab, so lassen sich für die übrigen Fälle auf der einen Seite die typische Steigerung des Fiebers auf der anderen die metastatischen Entzündungen als constante Merkmale anführen (Hierbei ist die eigentliche Septicämie nicht streng gesondert. Ref.) Doch decken sich, wie oben angegeben, diese beiden Verhältnisse nicht immer, so dass sie beide entschieden nicht die Hauptsache beim Wesen der Pyämie sein können, sondern entweder keines oder nur eines von Beiden.

Was die metastatischen Entzündungen betrifft, so sind dieselben in ihrem Auftreten sehr wechselnd, ferner geben sie bei Weitem nicht immer die Todes-

ursache ab und endlich lassen sich die hervorstechendsten Symptome, die von Seiten des Nervensystems und des Darmtractus, gar nicht aus ihnen erklären. Sie machen, wie Vf. S. 557 sagt, mehr den Eindruck einer neben der Hauptaffection einhergehenden Complication; in ihnen kann das Wesen der Pyämie nicht liegen.

Anders ist es mit der Temperatursteigerung, deren constante Eigenthümlichkeiten bereits im vorigen Berichte erwähnt sind und sich (mit alleiniger Ausnahme der typhoiden Fälle) immer gleich bleiben. (Vf. bemerkt ausdrücklich, dass er in der Temperatursteigerung nur den Ausdruck der wesentlichen Bedingung der Erkrankung suche, nicht das Wesen der Erkrankung selbst.)

Zunächst muss die nahe Beziehung hervorgehoben werden, in der die rapiden Temperatursteigerungen zur üblen Wendung der Krankheit stehen. Bekannt ist die auffallende, bleibende Veränderung der Kranken nach dem ersten Frostanfall. Die erste pyämische Steigerung tritt, wie schon von Früheren hervorgehoben wurde, ziemlich constant, gewöhnlich um die Mitte der zweiten Woche nach dem Traumatismus ein. Ausgenommen sind Uterus-, Mastdarm- und Schädelwunden. Hier setzte die Pyämie schon in der ersten Woche ein. Ferner stehen die bemerkenswerthesten übrigen Symptome, schwere Hirnerscheinungen und Darmsymptome, in einem gewissen constanten Verhältnisse zu den rapiden Steigerungen; sie erscheinen nicht mit diesen zugleich, sondern in der Mehrzahl der Fälle erst mehrere Tage nachher. Es ist das immer gleich, ob man die eine oder die andere der Pyämiefiebergruppen beachtet.

Ueber den Icterus giebt Heubner nur einige unwesentliche Bemerkungen. Beachtenswerth ist aber, dass derselbe auch in einem bestimmten Verhältnisse zur ersten rapiden Steigerung zu stehen scheint, indem der vierte bis sechste Tag der Pyämie die häufigste Zeit für den Eintritt des Icterus ist.

Also auch die nicht zum Fieber gehörenden Symptome haben bei der Pyämie etwas Typisches; sie lassen sich nicht in Relation bringen mit den metastatischen Entzündungen, wie z. B. der Icterus nicht mit den Leberabscessen, dagegen wohl mit den typischen Steigerungen des Fiebers. Dennoch zieht Vf. S. 563 folgende Corollarien: 1) Die typischen Temperatursteigerungen repräsentiren das Wesentliche der ganzen schweren Wunderkrankung. 2) Vom Beginn derselben an ist der Beginn der eigentlichen perniciösen Erkrankung zu datiren. 3) Dieselben haben eine specifische Ursache. 4) Mit dieser sie bedingenden Ursache fängt etwas Neues, von den Ursachen des vorhergegangenen Fiebers verschiedenes auf den betreffenden Organismus zu wirken an. 5) Die metastatischen Entzündungen können sich unter der Einwirkung dieser Ursache wohl perniciös gestalten (verjauchen, vereitern) in ihnen ist aber die Ursache nicht zu suchen.

Die Ursache muss einzig und allein in der Aufnahme eines bestimmten giftigen Stoffes gesucht werden. Dafür spricht besonders die Analogie im Verlaufe mit den acuten Intoxicationen. Vf. billigt also vollkommen den von Panum, Bergmann, H. Fischer u. A. verfolgten Weg, einen besonderen giftigen Stoff zu suchen, dessen Resorption die Erscheinungen der pyämischen Krankheiten bedinge. Ueber den Stoff selbst sagt Heubner nur so viel aus, dass derselbe nicht mit der Ursache der gewöhnlichen Wundfieber identisch sei. (Vergl. dagegen die Angaben von Bergmann, s. den vorjähr. Bericht, und von Billroth, Allgem. Chirurgie, 4. Aufl. S. 365 ff.) Dass der inficirende Stoff in faulendem Eiter enthalten sei, hält auch Heubner für wahrscheinlich.

Das Verhalten des Fiebers der ersten Gruppe (dicht auf einander folgende Attaquen) könnte dann entweder durch eine ausgiebige oder wiederholte Infection erklärt werden; Vf. neigt mehr zu der ersteren Ansicht. Das sich anschliessende continuirliche Fieber wäre auf die secundären Entzündungen und parenchymatösen Degenerationen zu beziehen. Die dritte Gruppe, Fälle mit Intervallen niedrigen Fiebers zwischen den einzelnen Anfällen, sind auf mässige recidivirende Infectionen zu beziehen. Die intervallären Fieberbewegungen gehören wieder den secundären Entzündungen an. Die zweite Gruppe (fieberlose Intervalle zwischen den Anfällen) gehört wiederholten intensiven Infectionen an, welche eine Herabsetzung der Temperatur in den Intervallen trotz der secundären Entzündungen bedingen. – Wo sich dem einmaligen Anfalle ein continuirliches Fieber anschliesst, ist einmalige Infection mit intensiver localer Entzündung (Metritis, Meningitis etc.) vorhanden.

Für die Erklärung der typhoiden Formen kann Heubner vor der Hand nur auf eine Analogie hinweisen, dass dieselbe Ursache einmal Intermittens, das andere Mal Remittens bedinge. Er bemerkt, dass im Leipziger Hospitale in der letzteren Zeit, seit man ausgedehnte energische prophylactische Massregeln anwende, der Fieberverlauf der Pyämie häufiger eine unregelmässige Wendung nehme. Auch sei immer eine starke Erkrankung des Knochenmarkes bei den typhoiden Pyämien gefunden worden.

Aus 125 Versuchen bei Kaninchen folgert Manassein (6): 1) Subcutane Injection putrider Flüssigkeit steigert bei hungernden Thieren, die sich noch nicht im Stadium des Sinkens der Temperatur befinden, die letztere um 0,5–0,8° C., im anderen Falle nur um 0,1–0,5° C. – 2) bei trockner Nahrung wurde nur eine viel niedrigere Fiebertemperatur erzielt, als bei feuchter. – 3) Kaninchen, welche grosse Gaben von Morphium muriaticum oder von Alkohol (bis zur vollständigen Narkose) oder von Chinium muriaticum oder Kochsalz erhalten hatten, blieben nach Injection starker Dosen putrider Flüssigkeiten fieberfrei.

Im Verfolge seiner Untersuchungen über das Verhältniss der Pyämie zur Einführung faulender Producte (s. den Bericht für 1868, S. 216) hebt Fischer (7) zunächst hervor, dass er das Bergmann-Schmiedeberg'sche Sepsin (s. den Bericht für

1868, S. 215 u. 216), trotz wiederholter Versuche in faulendem Eiter nicht zu entdecken vermochte. Dagegen stellte er im Diffusate faulenden Eiters die Anwesenheit der meisten Pepton-Reactionen fest. Doch ergaben Versuche bei gesunden und bereits durch lange Eiterung siechen Thieren, denen frische und faulende Peptone injicirt wurden, nur negative Resultate. Demnach erscheint es zur Zeit ungerechtfertigt, den Pepton-ähnlichen Gebilden im Eiter eine Rolle bei der Septicämie zuzuschreiben.

Säuert man (nach Brücke) das filtrirte, eiweissfreie, leicht sauer reagirende Diffusat faulenden Eiters mit Phosphorsäure stark an, fällt die Phosphorsäure durch Kalkwasser, löst den abfiltrirten Niederschlag in verdünnter Salzsäure, fällt abermals durch alkoholisch-ätherische Cholesterinlösung, wäscht das Cholesterin mit Aether aus dem Niederschlage vollständig aus, so bleibt ein schmutzig brauner Schlamm zurück. Man erhält denselben auch durch directe Fällung des filtrirten Diffusates mit der Cholesterinlösung oder mit Collodium (Danilewsky). Diese schlammige Masse löst sich zum grössten Theile in Wasser und noch besser in Alkohol. Die wässerige Lösung ist schwach sauer, giebt keine Xanthoproteinreaction oder Peptonreaction, wird nicht durch absoluten Alkohol gefällt. Getrocknet im Vacuum über Schwefelsäure ergiebt sie ein nicht hygroskopisches braunes Pulver, das beim Verbrennen nach Horn riecht und eine geringe Menge weisser Asche zurücklässt.

Kleine Quantitäten der schlammigen Masse, welche mikroskopisch keine Vibrionen zeigten, beschleunigten die Fäulniss von Hühnereiweiss und von Traubenzuckerlösungen, zeigten also fermentähnliche Eigenschaften. In grösseren Quantitäten subcutan oder in die Venen injicirt, wirkt sie bei Thieren septisch. Es könnte somit dieser fermentartige Körper eine nicht unwesentliche Rolle bei der Septicämie spielen.

Zuelzer und Sonnenschein (8) stellten aus Macerationsflüssigkeiten des Berliner anatomischen Institutes einen Körper dar, der sich äusserlich wie ein dem Atropin und Hyoscyamin nahestehendes Alkaloid verhält. Das Verfahren zur Darstellung und die Reactionen des Körpers sind folgende:

Nach genügendem Umrühren wurden zur Untersuchung 1000 Gramm der neutral reagirenden Flüssigkeit abgegossen, mit circa 1 Gramm Oxalsäure, welche eine stark saure Reaction hervorbrachte, bis zur Syrupsdicke abgedampft und mit dem doppelten Gewicht stärksten Alkohols mehrfach in der Wärme ausgezogen. Die gemischten Auszüge wurden nach dem Erkalten filtrirt, das Filtrat dann mit Wasser angerührt und nach einigem Stehenlassen durch ein benetztes Filtrum gegossen, um die sich hierbei abscheidenden Substanzen zu entfernen. Hierauf wurde die Flüssigkeit über Schwefelsäure verdunsten gelassen. Der Rückstand wurde nun mit kaltem absoluten Alkohol angerührt, nochmals filtrirt und nach dem Verdunsten des Alkohols der noch saure Rückstand mit Aether geschüttelt, nach dem Absetzen der überstehende Aether abpipettirt und das Schütteln so lange wiederholt, bis keine färbenden Substanzen mehr vom Aether aufgenommen wurden. Hierauf wurde der so gereinigte Rückstand bei 30° C. zur Trockne eingedampft mit Kalilauge etwas im Ueberschuss versetzt und mit Aether mehrfach geschüttelt. Nach einigem Stehen wurde die ätherische Flüssigkeit abgenommen und unter dem Exsiccator der freiwilligen Verdunstung überlassen. Der Rückstand, welcher meist noch immer mit einer schmierigen bräunlichen und stark süsslich-faulig riechenden Masse verunreinigt war, reagirte stark alkalisch und enthielt mikroskopische zarte nadelförmige einzeln liegende oder locker zusammengehäufte Krystalle. Sie wurden durch Umkrystalliren gereinigt und zeigten jetzt folgende Reactionen: 1) Zusatz von Phosphormolybdänsäure bewirkte einen starken gelblichen flockigen Niederschlag; 2) Platinchlorid veranlasste einen bräunlich-gelben, rasch sich zusammenballenden, 3) Goldchlorid einen gelblichen krystallinisch werdenden Niederschlag; 4) Jodlösung brachte einen kermesbraunen Niederschlag hervor. 5) Tanninlösung verannlasste eine weisse, flockige Fällung und 6) Quecksilberchlorid einen starken käsigen weissen Niederschlag.

Die physiologischen Versuche mit dem fraglichen Stoffe ergaben bei einem Hunde und 2 Kaninchen nach Einspritzung in den Conjunctivalsack Mydriasis, ein drittes Kaninchen reagirte nicht. Nach Einspritzung von 1—2 Milligramm der gefundenen Krystalle in wässriger Lösung in die Vena jugularis zeigte sich nach wenigen Minuten bei 3 Kaninchen starke Beschleunigung der Herzschläge; das Herz konnte in 2 Versuchen durch Vagusreizung nicht zum Stillstande gebracht werden. 2mal zeigte sich absoluter Stillstand des Darms, der weder durch elektrische noch mechanische Reizung zu heben war. Beim 3. Versuche waren die Darmbewegungen verstärkt; hier schien aber das Präparat verunreinigt zu sein. Vff. wurden durch die Erscheinungen, welche das sogenannte Wurstgift hervorruft, und welches sie für ein putrides Gift erklären, veranlasst, nach einem Alkaloid in putriden Flüssigkeiten zu suchen; da andererseits das Wurstgift auch viele Analogien mit narkotischen Alkaloiden zeigt. Weitere Mittheilungen werden in Aussicht gestellt.

Veranlasst durch Erfahrungen bei seinen zahlreichen Operationen von Blasenscheidenfisteln suchte Simon (9) die Frage experimentell zu beantworten: „Wirkt jeder Urin durch seine chemischen Eigenschaften verderblich auf die nackten Gewebe, oder ist die ganze Lehre von den verderblichen Eigenschaften desselben irrig, oder ist sie nur theilweise gerechtfertigt?“

Eine grosse Reihe von Experimenten mit subcutaner Einspritzung von saurem reinem, und saurem mit Eiter und Schleim vermischten Urin bei Kaninchen, Hunden und später auch bei gesunden Menschen ergab, dass der Urin ebenso rasch wie Wasser resorbirt wurde, ohne irgend welche Spuren zu hinterlassen. Ebenso heilten damit benetzte Wunden (bei einer Rhinoplastik, Cheiloplastik und ähnliche) per primam. Die dem Urin beigemengte Eiter- und Schleimmenge darf jedoch nicht so gross sein, dass alkalische Reaction eintritt.

Eine Reihe von ähnlichen Experimenten mit ammoniakalisch zersetztem unfiltrirtem und filtrirtem Urin bei Kaninchen und Hunden erzeugte jedesmal jauchende Abscesse; dieselben zeigten jedoch nicht so zerstörende Wirkung, wenn der eingespritzte Urin filtrirt war.

Weiterhin suchte S. festzustellen, in wie langer Zeit frischer saurer Urin in Berührung mit todten

und lebenden thierischen Geweben und Flüssigkeiten (Eiter, Schleim) alkalische Reaction annimmt. Für todte Gewebe zeigt sich dabei, dass in offenen Gefässen erst am 5.–6. Tage alkalische Reaction eintritt, in verschlossenen dagegen am 10. Tage noch *nicht* vorhanden war.

Saurer Urin in sehr ausgedehnter Berührung und Mischung mit lebenden Geweben (Einspritzungen von ½ Pfund frischen Urins in das Unterhautzellgewebe von Hunden und von 4½ Pfd. Urin innerhalb 3 Tagen) zeigte nach 63 Stunden keine Zersetzung. Der Harn, welcher auf diese Weise längere Zeit mit thierischen Geweben in Berührung gewesen war, erwies sich anderen Thieren subcutan eingespritzt, vollkommen unschädlich. Demnach glaubt SIMON die bekannten verderblichen Folgen der Harninfiltration nicht auf eine chemische, *sondern* mechanische Wirkung des von der Blase aus oft mit grosser Gewalt und in grossen Mengen in das umgebende Zellgewebe eingepressten Urins zurückführen zu müssen. Dafür sprächen auch die bei jeder Entleerung des Urins in den betreffenden Theilen entstehenden Schmerzen. – Zwei Experimente an Hunden, denen grosse Mengen von Flüssigkeiten (Harn und Wasser) mit Gewalt subcutan eingespritzt worden waren, fielen zwar negativ aus; doch macht SIMON *geltend*, dass das subcutane Zellgewebe bei diesen Thieren zu lax sei, während es sich bei der gewöhnlichen Harninfiltration um straffere Gewebe handle.

In praktischer Beziehung weist SIMON darauf hin, dass er bei Blasenscheidenfisteloperationen und saurem Harn nicht einmal mehr den permanenten Katheter anwendet, ja, seinen Patienten erlaubt, mit den Fäden in der Wunde das Bett zu verlassen. Die Benetzung mit Harn beeinträchtige hier den Heilungsvorgang durchaus nicht; alle Sorgfalt sei aber auf eine saubere Ausführung der Operation zu verwenden. Wo hingegen alkalischer Harn vorhanden sei, müsse man suchen, denselben vor der Operation sauer zu machen. Müsse man operiren, so sei mit Sorgfalt „das Eindringen von Harn zwischen die Wundränder" zu vermeiden, aber auch hier sei kein Katheter einzulegen. Zur Behandlung einer vorhandenen Harninfiltration wird statt der vielen kleineren Einschnitte die Boutonnière empfohlen.

Zu denselben Resultaten, wie beim Harn gelangte Verfasser bei Versuchen mit Speichel.

SAVREUX-LACHAPELLE (10) stellt aus der älteren Literatur sowie aus eigenen Beobachtungen 12 Fälle genannter „spontaner Pyämie" zusammen, bei denen man eine unmittelbar vorangegangene heftige Erkältung als Ursache annehmen konnte. Die mitgetheilten Beobachtungen sind kurz folgende: Ein 42jähriger Mann hatte 4 Tage vor seinem Eintritt in das Hospital eine Nacht trunken im Freien gelegen. Am Morgen darauf wiederholte Frostanfälle, Fieber, Seitenstechen. Später stellten sich Gelenkschmerzen, Icterus, Durchfälle, Schmerzen in der Schulter, wiederholte Frostanfälle, Erbrechen, Delirien ein, dabei stets hohes Fieber; 8 Tage später erfolgte der Tod. Die Nekropsie ergab: Injection der Meningen; mehrere Leberabscesse, Nierenabscess, starke Vergrösserung der Milz, Lungenabscesse; Eiteransammlung im linken Akromio-Claviculargelenke, in beiden Kniegelenken, (der Kranke hatte hier niemals über Schmerzen geklagt), im rechten Tibiotarsalgelenke und Metacarpo-Phalangealgelenke des linken Mittelfingers. In den Muskeln zahlreiche Ecchymosirungen und Eiterherde. Herz, Darmkanal, Nasenschleimhaut, die Gefässe, die Urethra ohne Abnormitäten. — Ein zweiter, im Ganzen ähnlicher Fall ging in Genesung über; während des Aufenthaltes im Spital zeigten sich zahlreiche Abscesse unter der Haut an verschiedenen Körperstellen. Patient war vor einer heftigen andauernden Durchnässung stets vollkommen gesund gewesen; dann traten Gelenkschmerzen und heftiges Fieber mit typhösen Symptomen ein, während die zahlreichen Abscesse sich zeigten. Patient erkrankte dann noch an einer Variola confluens.

2 Fälle entnimmt Verf. dem Aufsatze von Wunderlich „Spontane Pyämie" etc.; im Archiv für physiologische Heilkunde, 1857. Bei verschiedenen anderen älteren französischen Publicationen scheint es sich um acuten Gelenkrheumatismus mit Endocarditis ulcerosa, in einem Falle sogar um Rotz gehandelt zu haben. Andere Fälle gehören wahrscheinlich in das Gebiet der spontanen diffusen Ostitis (Osteomyelitis diffusa mit Periostitis purulenta), deren Aetiologie freilich ebenso wenig wie die der meisten spontanen phlegmonösen Entzündungen klar ist.

Vf. unterscheidet bei seinen Fällen 2 Kategorien. eine, bei denen eine einfache Erkältung die einzige Ursache zu sein schien, die andere, bei denen ein chronischer Alkoholismus mit in's Spiel kam. Die Bemerkungen über Diagnostik, Prognostik und Therapie geben nichts Neues.

Der von Quinquaud (12) mitgetheilte Fall von Pyämie entwickelte sich nach einer Periostitis der Wirbelsäule mit consecutivem doppelseitigem Psoasabscesse. Bemerkenswerth ist derselbe durch die Grösse des metastatischen Lungenabscesses, welcher ca. 2 Liter Eiter enthielt.

SCHOTTE (13) unternahm im Laboratorium der FRERICHS'schen Klinik eine Reihe von Versuchen über die Resorption von Jodlösungen und Rhodankalium von der vereiterten Pleurahöhle aus. Schon nach 24 Stunden waren auf Einspritzung von 200 Grm. Jodjodkaliumlösung, enthaltend ¼ pCt. Jod und ½ pCt. Jodkalium, kaum Spuren von Jod in dem Pleuraeiter mehr nachzuweisen. Ein Theil des Jods war dabei erst nach Veraschen des Eiteralbumens zu demonstriren. Der Harn enthielt reichlich Jod. Es fordern diese Versuche bei der raschen Resorption zur Vorsicht bei der Einspritzung medicamentöser Substanzen in Eiterhöhlen auf.

Umgekehrt wurden nach innerlichem Gebrauche von Jod und Rhodankalium, sowie Lithion carbonic. diese Stoffe in dem Pleuraeiter wiedergefunden, wie auch QUINCKE in einem anderen Falle bestätigte. Dagegen gelang es nicht, Jod in dem Eiter eines Pyarthros mit Oberschenkelabscess nachzuweisen, während Lithion spektroskopisch darin leicht erkannt werden konnte. Auch gelang der Nachweis von Jod und Rhodankalium nicht im Eiter eines Halsdrüsenabscesses.

IX. Allgemeine Pathologie des Nervensystems.

1) Dickson, J. Thompson, Matter and force considered in relation to mental and cerebral phenomena. Journ. of mental science July. (Vf. führt aus, wie alle geistige Thätigkeit zunächst von äusseren, durch die Sinnesorgane vermittelten Ein-

flüssen abhänge und in letzter Instanz auf molekularen Bewegungen der Ganglienzellen des Hirnes beruhe. Er geht dann speciell auf die Ursache der mit Krämpfen verbundenen Krankheiten ein, besonders auf die Epilepsie, und meint, dass die erste Ursache derselben in einer Anämie der Hirnrinde zu suchen sei. Es würden dadurch gewisse Centren, welche die Muskelbewegungen, namentlich die reflectorischen Bewegungen, controllirten, ausser Thätigkeit gesetzt, und es laufe nun eine Reihe krampfhafter Zuckungen ab, bis zur Uebermüdung der Bewegungscentren und locomotorischen Apparate. Die meisten Angaben des Vf's. sind rein speculativ Ref.) — 2) Gartinkel, S. H., Die Neurosen nach acuten Krankheiten. Inaug.-Dissert. Berlin. 8. 34 SS. (Eine gute, ziemlich vollständige Zusammenstellung der bekannt gemachten Fälle nebst Mittheilung einiger neuer Beobachtungen aus dem Institute von A. Eulenburg in Berlin. Einzelne wichtige Thatsachen, wie z. B. die Angaben Buhl's, Zeitschr. f. Biolog. 1867. III. S. 341, über das Zustandekommen der diphtherischen Lähmungen, sind jedoch unberücksichtigt geblieben, obgleich Vf., S. 25, eine „möglichst genaue" Literatur über diesen Gegenstand verspricht.) — 3) Mantegazza, Paolo, Sulla patologia delle convulsioni. Gaz. med. ital. lombard. No. 1. — 4) Alcock, Nathaniel, On the influence of nervous power in controlling the temperature of the body. Med. Press and Circular March. 17. — 5) Lutz, Chr., Zur Lehre vom Delirium des Collapses. Arch. f. klin. Med. V. S. 530. — 6) Johnsohn, George, A lecture on the physiology of coma and anaesthesia Med. Times and Gaz. April 3. — 7) Pierrot, A., De l'insomnie. Thèse de Strasbourg. 4. 73 pp. (Eine fleissige Arbeit, in welcher namentlich die Frage über die Ursachen der Entstehung des Schlafes mit Rücksicht auf die Arbeit von Hammond, „On wakefulness", Philadelphia, 1866, einer eingehenden Besprechung unterzogen wird. Vf. bestätigt die Angaben von Hammond, dass bei Neugeborenen während des Schlafes die Fontanellen einsinken und kommt ebenfalls zu dem Schlusse, dass eine gewisse Anämie des Hirnes eine nothwendige Vorbedingung für das Zustandekommen des Schlafes sei. Der allgemein pathologische Theil der Arbeit bietet wenig Neues.) — 8) Peter, Les points de côté. (Leçon clinique recueillie par M. J. Finot, élève du service. Gaz. des hôp. No. 126, 129, 133, 137, 139. — 9) Filehne, W., Ueber die Erregbarkeit degenerirender Nerven. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30. — 10) Senator, Ueber die Beschaffenheit des Harns im Tetanus. Arch. f. pathol. Anat. 48. S. 295. (Vgl. ausserdem X. Nr. 3. u. XI. Nr. 3.)

Mantegazza (3) curarisirte Kaninchen bis zur völligen Bewegungslosigkeit, während künstliche Respiration eingeleitet wurde. Spritzte er dann den Thieren (in 4 Versuchen) Lösungen von 5 und 9 Grm. Harnstoff in 19 resp. 20 C.Cent. Wasser in die Vena jugularis; so traten sofort convulsivische Contractionen der Muskeln des Stammes und der Extremitäten auf, von derselben Stärke wie bei nicht curarisirten Thieren, denen Harnstoff in eine Vene eingeführt wird. Dieselben Contractionen traten ein bei Einspritzung von 30 C.Cent. auf ¼ des Volumens eingedickten und mit etwas Ammoniak alkalisch gemachten Menschenharns.

Ferner tödtete M. 2 Frösche durch Curara, schnitt dann, wenn die Muskeln auf electrische Reizung der Nerven nicht mehr reagirten, 2 entsprechende Muskeln aus und tauchte den einen in destillirtes Wasser, den anderen in eine Harnstofflösung. In der letzteren traten bei beiden Versuchen spontane Contractionen des Muskels auf. Der Muskel verlor jedoch seine Erregbarkeit früher als der andere in Wasser befindliche oder am Thiere zurückbelassene.

Ist es nun richtig, dass Curara ein Nervengift ist, welches die physiologischen Eigenschaften der Muskeln nicht verändert, so ist aus den vorstehenden Experimenten der Schluss erlaubt, dass der Harnstoff als specifischer Reiz für die Muskelsubstanz wirkt, und die Convulsionen bei der Urämie als idiomuskuläre zu betrachten sind. Demgemäss unterscheidet M. drei Arten von Convulsionen: 1) Centrale (Tetanus, Strychninkrämpfe, Convulsionen bei Tumoren des Centralnervensystems etc.) 2) Peripherische (Krämpfe bei traumatischen Neuralgien, bei Neuromen und anderen peripher gelegenen Geschwülsten etc.) 3) Idiomuskuläre (Urämische Krämpfe, vielleicht auch Krämpfe bei manchen Vergiftungen etc.)

Alcock (4) glaubt, dass der sogenannte Sonnenstich besonders bei vorher durch Krankheit oder übermässige Anstrengung erschöpften Personen vorkomme. Bei diesen Personen seien die vasomotorischen Centren und Nerven bereits geschwächt; die grosse Hitze steigere diese Schwächung bis zur vollständigen Lähmung, und dann folge die Erscheinung des Sonnenstichs, Hyperämie des Hirnes — ähnlich, wie nach Durchschneidung von sympathischen Nerven.

Bei einem 28jährigen Pneumoniker, der eingestandener Massen viel Alkohol consumirt hatte, traten, wie Lutz (5) beobachtete, am 8ten Tage einer sonst gewöhnlich verlaufenden Pneumonie Delirien ein, die bald vorübergingen. Andere, die Delirien etwa erklärende Einflüsse waren nicht vorhanden; eine Säuferdyskrasie bestand nicht. Vf. führt diesen Fall an, um zu zeigen, dass eine individuelle Prädisposition der Hauptfactor für das Zustandekommen von Collaps-Delirien sei, und dass Potatoren, auch ohne jemals vorher an Delirium tremens gelitten zu haben, diese Prädisposition besitzen.

Johnson (6) führt in Kürze aus, dass wahrscheinlich die comatösen Zustände, sowie die Wirkung der Anaesthetica in letzter Instanz auf einer mangelhaften Oxydation des Nervengewebes beruhe. Diese mangelnde Oxydation könne aber verursacht sein in einer Reihe von Fällen durch behinderte Blutcirculation, Taubheit nach Unterbindung der zuführenden Arterie, Abstumpfung des Gefühls durch Kälte (hie[r] nimmt J. auch erst eine mittelbare Wirkung dur[ch] das Gefässsystem an,) Coma bei Pressionen des Hirn[s] durch fremde Körper, Tumoren, etc. Das Coma b[ei] urämischen Zuständen rühre her entweder von de[m] Mangel rother Blutkörperchen, — oft von eine[m] krampfhaften Verschlusse der Hirnarterien, de[ren] Muscularis J. bei sogenannter Bright'scher Krankh[eit] oft verdickt gefunden haben will.

Ferner könne die mangelnde Oxydation von ei[ner] unzureichenden Ladung des Blutes mit Sauerstoff (B[e]schränkung der Respiration) bedingt sein, oder e[nd]lich von der Zumischung gewisser Substanzen z[um] Blute, welche die Abgabe des Sauerstoffes an die G[e]webe hinderten. Nach den Versuchen von Snow (o[hne] näheres Citat) müsste so die Wirkung der Narcot[ica] und Anaesthetica aufgefasst werden. Doch ist Jo[hn]son geneigt, auch der Ueberladung des Blutes [mit] Kohlensäure einen gewissen Einfluss auf die Her[stel]lung comatöser Zustände zuzuschreiben.

Peter's klinische Vorlesung (8) giebt eine Zus[am]menstellung aller Veränderungen, bei welchen Seite[n]stechen als Symptom einzutreten pflegt. Besproc[hen] sind: Rippenfractur, Gallensteinkolik, Intercostal[neu]ralgien bei Angina pectoris, bei hysterischen Perso[nen,] bei Tumoren der Mamma, bei Herpes zoster, schli[ess]lich das Seitenstechen bei febrilen Zuständen: Pn[eu]monie, Pleuritis, Pericarditis und eine Neuralgia [...]

phragmatica. Wesentlich Neues giebt der Aufsatz nicht; nur möge bemerkt werden, dass PETER, wie vor ihm bereits BEAU (Archives de médecine. 1847), das pneumonische Seitenstechen von einer Betheiligung der Pleura ableitet; doch sollen in der Pleura selbst keine Schmerzempfindungen zu Stande kommen, da sie keine Nerven habe! (Man vergleiche die Untersuchungen v. LUSCHKA's über die serösen Häute Ref.), sondern das pleuritische Seitenstechen solle in letzter Instanz von einer Betheiligung der Intercostalnerven abhängen, auf welche die entzündlichen Veränderungen übergriffen.

Der pericarditische Schmerz wird gleichlautend mit einer älteren Angabe von BOUILLAUD, auf die Nn. phrenici bezogen. — Die Neuralgia diaphragmatica bietet dieselben Erscheinungen in Bezug auf den Schmerz, wie eine Pleuritis diaphragmatica; aber Druck auf den Plexus brachialis und den Phrenicus zwischen den Mm. scaleni war schmerzhaft; bei letzterem Experiment gab die betreffende Kranke an, dass ihre Zwerchfellsbewegungen still ständen.

FILEHNE (9) prüfte in Gemeinschaft mit H. MUNK die Veränderungen, welche das Zuckungsgesetz der normalen Nerven erleidet, wenn dieselben durch degenerative Vorgänge alterirt werden. Er unterband zu dem Ende bei Fröschen den N. ischiadicus der einen Seite unter allmäligem Zuziehen der Ligatur, und zwar so, dass vollständige Paralyse der Unterschenkelmuskeln erfolgte. Von Zeit zu Zeit wurden an dem getödteten Thiere die Nerven der gesunden und operirten Seite geprüft und es zeigte sich, dass sich der degenerirende Nerv ganz so verhält wie der absterbende Nerv. Es steigt die sogenannte Erregbarkeit ebenso wie beim absterbenden Nerven zuerst an und sinkt dann bis Null ab. Man findet dann das Nerven-Mark in hohem Grade geronnen, aber noch nicht zerfallen, so dass auch die mikroskopischen Bilder denen des absterbenden, resp. abgestorbenen Nerven gleich sind. — Bei Warmblütern zeigt sich dasselbe Verhalten, nur läuft hier der ganze Vorgang viel schneller ab, so dass namentlich die Periode der Erregbarkeitssteigerung wohl übersehen werden konnte. Auch beim Menschen, scheint es, wie einige Beobachtungen lehren, das Gleiche zu sein.

Die Untersuchungen SENATOR's (10) über den Harn zweier Tetanischer — soweit bekannt, die ersten derart — ergaben sehr beachtenswerthe Resultate:

Der erste, unter Temperaturen von 39,2—41 innerhalb 5 Tagen nach dem Beginne der tetanischen Erscheinungen tödtlich verlaufene Fall ist von Busch in Bezug auf den klinischen Verlauf bereits im Archiv für klin Chirurgie, 1869, XI. S. 279 veröffentlicht. In beiden Fällen (der zweite verlief chronisch und ging in Genesung über) war der Harn spärlich, (I. 500—600, II. durchschnittlich 675 C. C.) im ersten Falle stark sauer, von durchschnittlich 1025 spec. Gewicht, stets ohne Eiweiss und Zucker, stark sedimentirend (Urate). Im ersten Falle wurde nur einmal der Harn einer 24stündigen Periode genauer untersucht; es fanden sich bei 500 C. Cent. Harnmenge nur 19,3 Grm. Ür, + 0,471 Ür und 0,129 Kreatinin. Beim zweiten Falle war der Harnstoffgehalt (8 Untersuchungen) im Ganzen auch niedrig; er schwankte zwischen 14,1—31,5 (4mal unter 20 Grm.). Das Kreatinin wechselte zwischen 0,035 Grm. (nach einer Berichtigung des Verf. im Centralblatt für die med. Wissenschaften 1870. Nr. 7.) und 0,436.

Zunächst bestätigen diese Untersuchungen den neuerdings gewonnenen Satz, dass eine besonders auffällige Vermehrung des Ür nach starker Muskelarbeit nicht eintritt. Namentlich beim zweiten Patienten war dies deutlich, wo bald ein hoher, bald ein niederer Harnstoffgehalt nach den Krampfanfällen sich zeigte.

Sehr bemerkenswerth ist der geringe Harnstoffgehalt des ersten Patienten bei dessen hoher Fiebertemperatur (Puls zwischen 96 und 128); es bestätigt dies die anderweiten Erfahrungen von SENATOR, LEYDEN und UNRUH (s. diesen Bericht); ferner folgt daraus aber auch, dass der Tetanus unter den fieberhaften Krankheiten, bei denen wenigstens gewöhnlich der Harnstoffgehalt und die Temperatur zusammen erhöht sind, eine besondere Stelle einnimmt. Auch hatte hier die erhöhte Temperatur als primäre Erscheinung keine secundäre Harnstoffvermehrung zu Wege gebracht. Auf den Schweiss liess sich die Harnstoffverminderung nicht schieben, da derselbe, obgleich profus entleert, doch zu geringe Mengen Ür enthält. Der verminderte Kreatiningehalt steht in Uebereinstimmung mit den Angaben von NAWROCKI, VOIT und MEISSNER.

X. Allgemeine Pathologie des Respirations- und Circulationsapparates.

1) Perls, M., Ueber die Druckverhältnisse im Thorax bei verschiedenen Krankheiten. (Erste Mittheilung.) Arch. f. klin. Med. VI. S. 1. — 2) Pelechin, Studien über den Einfluss der entfernten Unterbindung von Hauptarterienstämmen auf die entsprechende Capillar- und Venencirculation. Arch. f. pathol. Anat. 45. S. 417. — 3) Ranvier, Recherches expérimentales sur la production de l'oedème. Compt. rend. LXIX. No. 25. — 4) Bouillaud. Quelques observations sur le travail de M. Ranvier. Ibidem. p. 1330. — 5) Beneke, Ueber die Lumina des arteriellen Gefässsystems. Sitzungsber. der Gesell. zur Beförderung der gesammten Naturwissensch. zu Marburg. Nr. 8. Dec. 1868. — 6) Bertin, E., Distinction des caillots post mortem ou d'agonie et des caillots de la vie. Montpellier méd. Marș. p. 207. (Zusammenstellung von Bekanntem.) — 7) Richardson, B. W., On the cause and prevention of separation of fibrine in the body. Med. Times and Gaz. p. 243, 325, 379. March. April. — 8) Carey, P. Coombs, Case of carbuncle ending in embolism of middle cerebral artery. Ibidem. Febr. 6. (Nichts Bemerkenswerthes; ein genauer Leichenbericht fehlt.) — 9) Bouchard, Ch., De la pathogénie des hémorrhagies. Paris. 8. 155 pp. (Gute Zusammenstellung mit besonderer Berücksichtigung der neueren Arbeiten.) — 10) Boucaud, Sur un point de physiologie pathologique du coeur. Lyon médical. No. 12. (Mittheilung einer Anzahl plötzlicher Todesfälle, bei denen sero-purulente Ergüsse im Herzbeutel mit Emphysem zusammengefunden wurden; die Obductionsberichte sind wenig genau.) (Vgl. ausserdem II. Nr. 15, 16, 17 u. 18.)

Nach einer geschichtlichen Uebersicht der Lehre von dem negativen Drucke der Lungen in den Pleurahöhlen, welche von dem Engländer CARSON 1819 begründet und von DONDERS 1854 weiter ausgebildet und präcise gefasst wurde, theilt PERLS (1) die

Resultate seiner Untersuchungen an 100 Leichen des Königsberger pathologischen Instituts mit, welche den Zweck hatten, namentlich das Verhalten des negativen Lungendruckes bei verschiedenen Krankheiten zu prüfen, worüber bis dahin noch keinerlei Angaben vorliegen.

Perls bediente sich des von Donders angegebenen Verfahrens; nur eröffnete er nach Einführung des Manometers in die Luftröhre beide Pleurasäcke erst nach einander und in 34 Fällen auch die Bauchhöhle. Fand kein Steigen der Manometerflüssigkeit statt, sondern ein Fallen, wurde nach Eröffnung des Thorax die Flüssigkeitssäule angesogen, lastete also bereits ein positiver Druck innerhalb des Thorax auf den Lungen, so bezeichnet Perls einen solchen Druck durch das vorgesetzte + Zeichen. Die Grenzzahlen für beide Lungen waren nun 66 Mm. und + 34 Mm. Wasser, für eine Lunge 51 Mm. und + 26 Mm. Es muss besonders hervorgehoben werden, dass diese Zahlen nicht wirklich einen Ausdruck für die Elasticität der Lunge geben, sondern nur für ihre Retractionskraft.

Diejenigen pathologischen Verhältnisse, welche von Perls als modificirend auf das Verhältniss zwischen Retractionskraft und Elasticität bis jetzt gefunden wurden, sind nun besonders: Adhäsionen, Pleuraexsudate, Anschwellungen des Bauches, Pneumonische Verdichtungen, Secretanhäufung in den Bronchien, vesiculäres Emphysem und endlich gewisse allgemein krankhafte Verhältnisse bei Intoxicationen und acuten Infectionskrankheiten. – Die Adhäsionen lassen den negativen Druck durch Beeinträchtigung der Lungen-Retraction geringer ausfallen, als in der Norm.

Pleuraergüsse und Anschwellungen des Bauches bringen schon durch Druck auf die Lungen eine Retraction zu Wege; der Druck kann so gross sein, dass die Elasticität der Lungen vollständig aufgehoben wird, und nach Eröffnung des Thorax die Manometersäule weder steigt noch sinkt; in anderen Fällen ist die Lunge stark comprimirt mit erhaltener Elasticität, dann findet bei Oeffnung des Thorax unter Ausfluss der Pleuraflüssigkeit, ein Ansaugen der Manometerflüssigkeit statt.

Bei pneumonischer Verdichtung muss die Retractionskraft herabgesetzt erscheinen, doch kann dies Verhältniss mitunter durch vicariirende Ausdehnung der noch lufthaltig gebliebenen Lungentheile compensirt werden; andererseits kann die emphysematöse Aufblähung der Lunge hier auch bis zum Verluste der Elasticität gesteigert werden. – Niedrige Werthe ergeben auch die bronchitischen Verstopfungen der Luftwege; bei Phthisikern sind pneumonische und bronchitische Zustände combinirt; doch wurden hier fast überall hohe Druckwerthe erhalten, die wohl von der compensatorischen Ausdehnung der noch lufthaltig gebliebenen Lungenabschnitte abzuleiten sind. — Lungenemphysem d. h. Alveolarectasie ergab geringe Werthe unzweifelhaft wegen directer Herabsetzung der Elasticität. Bei Lungenödem wurden Zahlen von 40—52 beobachtet; dem Oedem an und für sich ist daher wohl kein bedeutender Einfluss auf die Lungenelasticität zuzuschreiben.

Besonders erwähnenswerth sind die genannten Allgemeinprocesse. So wurden niedrige Werthe erhalten bei einer Phosphorvergiftung (11 Mm.) ferner bei 5 Typhusfällen, in denen kein besonderer äusserer Grund nachzuweisen war. Für die Phosphorvergiftung erinnert Perls an einen von Grohe und Mosler beschriebenen Fall von Arsenikvergiftung bei einem 2jährigen Kinde, dessen Lunge ausgebreitete Atelectase zeigte, und wo bereits die Vff. an eine Abnahme der Lungenelasticität in Folge directer Einwirkung des Arseniks gedacht haben. Es erscheint auch Perls am wahrscheinlichsten, in ähnlicher Weise Einwirkungen des Phosphors oder des Typhusgiftes auf die Lungen anzunehmen. Die anatomische Untersuchung der Lungen hat bis jetzt darüber freilich keine befriedigenden Aufschlüsse gegeben.

Nach den im Bonner pathologischen Institute ausgeführten Experimenten von Pelechin (2), geht die Circulation nach der Unterbindung grosser gesunder Arterien, so lange noch ein anderer fertiger arterieller Weg für den Blutkreislauf vorhanden ist, ununterbrochen vorwärts; nur die Blutmenge und die Kreislaufsschnelligkeit werden für kurze Zeit geringer. Stauungserscheinungen treten nur auf, wo ein solcher Weg fehlt. Bei Warmblütern sind sie in viel geringerem Maasse ausgesprochen, weil, der Venenklappen wegen, nur ein unbedeutendes Zurückströmen des Blutes stattfinden kann. – Die Unterbindungen von zwei Arterienstämmen, welche in directer Anastomose stehen, erwies sich stets als eine gefährliche Operation; mochte sie nun gleichzeitig oder in grösseren Zwischenräumen ausgeführt sein.

Es lehrte das auch ein Fall von Unterbindung beider Carotiden bei einem Manne mit verjauchtem Carcinome der Kinn- und Halsgegend (aus einem ursprünglichen Lippencarcinome hervorgegangen), welche in einem Zwischenraume von 3½ Monaten ausgeführt wurde. Der Tod erfolgte 10 Stunden nach Unterbindung der zweiten Carotis, plötzlich, ohne alle Convulsionen. (Sicher beweisend, dass hier der Tod direct durch Unterbindung der zweiten Carotis eingetreten sei, ist der Fall keineswegs; der Sectionsbericht ist unvollständig, namentlich in Bezug auf Lungen und Herz; es traten niemals Convulsionen ein. Wenn nach der Injection mit Wachsmasse die Zweige der Carotiden leer gefunden wurden, so spricht das zunächst nur für eine unvollständig gelungene Injection. Vf. spricht von Stauungen in den Venen; die Venen der Pia waren aber leer, und das Hirn anämisch; nur in den Sinus der Dura mater fand sich flüssiges Blut und Coagula, die Vv. jugul. int. waren mit Blut gefüllt. Aus diesem Befunde kann absolut Nichts geschlossen werden. Ref.)

Aus den Versuchen Pelechin's folgt aber ferner, dass eine entfernte Unterbindung grosser Gefässe nach Hunter bei Blutungen wenig Hülfe verspricht. Auch dafür wird ein Fall (traumatisches diffuses Hämatom des Unterschenkels, vergebliche Ligatur der Art. femoralis) angeführt.

Ranvier (3) fand bei Hunden, denen er die V. cava inf. unterbunden hatte, dass Oedem der unteren Extremitäten nur dann eintrat, wenn gleichzeitig der N. ischiadicus durchschnitten war. Wurde der letztere Nerv an einer Seite durchschnitten, so trat nur an dieser Seite das Oedem auf, und zwar schon binnen 1–2 Stunden, während die andere Seite frei blieb.

Wurden statt des N. ischiadicus die Wurzeln der 3 letzten Lenden- und der Sacralnerven innerhalb des Wirbelkanals, oder auch das Rückenmark oberhalb der Lendenanschwellung durchschnitten, so blieb trotz eintretender vollständiger Lähmung ad motum und ad sensum das Oedem aus. R. schliesst daher, dass eine *Lähmung* der vasomotorischen Nerven, (die vom Sympathicus her in die Bahn des Ischiadicus einlenken) zu der venösen Stase hinzukommen müsse, um Hydropsie zu Wege zu bringen. BOUILLAUD (4) hält dem gegenüber die ältere Anschauung, dass die Stase an und für sich zur Erzeugung des Oedems ausreiche, aufrecht.

BENEKE (5) prüfte die Weite der grossen Gefässstämme mit Bezug auf ihr Verhalten in bestimmten Krankheiten, indem er von dem Gedanken ausging, dass vielleicht in einem zu engen oder zu weitem Kaliber der Gefässe prädisponirende Momente zur Entwickelung gewisser Krankheitsformen liegen möchten.

Die aufgeschnittenen Gefässe wurden in einer Ebene ausgebreitet und mit sorgfältiger Vermeidung von Zerrungen gemessen, die Maasse dann auf je 100 Cm. Körperlänge berechnet. Als ein beachtenswerthes Resultat ergab sich, dass die Differenzen in der Weite sehr beträchtlich sind und dass die Schwankungsgrösse nach den Erfahrungen an 32 Leichen sich auf ⅓ des Maximums der Weite beläuft. So hatte die Aorta 1 Cm. oberhalb des Klappenrandes auf 100 Cm. Körperlänge im Max. 54 Mm., im Min. 32,4 Mm. Die Aorta thor. 12 Cm. unterhalb des Abganges der Subcl. sin. 36,2 resp. 23,1 Mm., Aorta abd. 1—2 Cm., oberhalb der *Bifurcation* 26,3 resp. 14,7 Mm., Art. pulmon. 58,0 resp. 31,3. Mit Ausschluss der extremsten Fälle von beträchtlicher Erweiterung des rechten Herzens betrug hier das Maximum noch immer 51,2 Mm.

Die kleinsten Werthe zeigten sich durchschnittlich bei den jüngeren Individuen; doch waren die meisten derselben an langwierigen Krankheiten gestorben, so dass die Gefässenge vielleicht schon pathologisch war. Ausserdem sei bemerkt, dass die engsten Lumina in 4 Fällen inveterirter Scrophulose und in 2 Fällen chronischen Hirnleidens vorkamen. Unter 27 Fällen war 16 mal die Art. pulmon. weiter als die Aorta; 11 mal war die letztere die weitere. B. glaubt, dass auch Verengerungen der Aorta abdominalis und thoracica Hypertrophien des linken Herzens mit Stauungen in der Lunge und ihren Folgen bedingen könnten. (Erweiterungen des Herzens bei abnorm enger Aorta erwähnt schon ROKITANSKY, Lehrb. Bd. I. Ref.)

Aus der kaum etwas Neues enthaltenden Vorlesung RICHARDSON's (7) ist vielleicht nur hervorzuheben, dass er einen vermehrten Wassergehalt des Blutes als der spontanen Fibrinabscheidung für günstig erklärt. Ueber die Beweiskraft des Experimentes, durch welches er diesen Ausspruch erläutern will – Zusatz von Wasser zu Blut, welches durch eine Quantität Salmiak flüssig erhalten war, und nachfolgende nunmehrige Gerinnung – ist es wohl nicht nöthig, hier ausführlicher zu sprechen. Ref.)

XI. Allgemeine Pathologie des Verdauungsapparates und Inanition.

1) Brocca, Giovanni, Considerazioni sintomatologiche sull' apparato alimentare. Annali univ. di Med. Febbr., Marzo, Aprile. (Eine sehr ausführliche Abhandlung über die gesammte Symptomatologie der Krankheiten des Verdauungskanales, welche nicht gut eines Auszuges fähig ist.) — 2) Cyr, Recherches sur l'inanition et l'alimentation insuffisante. Gaz. méd. de Paris Nr. 21, 22 et 24. (Zusammenstellung; Nichts wesentlich Neues.) — 3) Lewis, J., The case of a young girl who is said to have fasted for the last seventeen months. Brit. med. Journ. April 24. p. 373.

Lewis (3) erzählt, dass die 12jährige Sarah Jacobs, Tochter eines gut situirten Farmers zu Llanfihangel-ar-Arth, Carmarthen-Shire (Wales) vom 10. Oct. 1867 bis 24. April 1869 (dem Tage der Mittheilung) keine feste Nahrung und von Ende December 1867 an auch keine Flüssigkeit zu sich genommen habe. Bis Februar 1866 war sie gesund, dann überstand sie eine Scarlatina. Vom 15. Februar 1867 an klagte sie über Magenschmerzen, und bekam einmal etwas Blut in den Mund. Am 17. Februar wurde sie bewusstlos und lag so bis gegen Abend; sie soll seitdem das Bett nicht mehr verlassen haben. Sie bekam dann zuweilen epileptiforme Anfälle, nahm aber bis zu der genannten Zeit noch etwas Nahrung zu sich. Nach Verlauf eines Monats hörten die epileptischen Anfälle auf; es kamen bis zur Zeit der Beobachtung nur noch häufige Anfälle von Bewusstlosigkeit. Ein paar Mal stellte sich Kopfschmerz und Herpes labialis ein. Sonst ist das Mädchen vollkommen gesund gewesen. Der letzte Stuhlgang fand am 6. November 1867 statt. Bis einen Monat später kam es zuweilen noch zu einer geringen Harnausleerung, die dann auch gänzlich cessirte. Im Mai 1867 verlor die Patientin ihr Haar, welches aber vollkommen wieder gewachsen ist; auch ihr Körper ist seit der Zeit gewachsen (!). L. fand das Mädchen wohlgebildet, von etwas zartem Habitus, 4' 8" lang. Die Haut war normal, 100—108 schwache, aber deutliche Pulse und 17 Respirationen in der Minute, 95° F. in der Achselhöhle. Das Abdomen war nicht eingesunken; von Zeit zu Zeit vernahm man leichte Darmgeräusche.

L. hält die Eltern der Sarah J. für durchaus glaubwürdige Personen; auch ist die letztere 14 Tage lang ohne Unterbrechung von zwei Personen bewacht worden. Weitere Mittheilungen sollen folgen.

Nachtrag.

Manassein, Zur Frage über die Inanition.

Auf Vorschlag des Prof. BOTKIN untersuchte M. an Thieren die Wirkung einiger Arzneimittel auf den Gang der Inanition und kam dabei zu folgenden Schlüssen: Bei der einfachen Inanition findet man im Harn schon früh (am 15. Tage) Eiweiss und sehr häufig Mucin. Die Temperatur fällt allmälig bis zum Tode, gewöhnlich beobachtet man für eine mehr oder weniger kurze Zeit während der Inanition ein Steigen der Temperatur; eine postmortale Steigerung bis auf 0,9° findet man fast constant. Kleinere Thiere sterben vor der Inanition früher als die grössern. Das Gewicht nimmt in der Regel ab, ausnahmsweise nimmt es aber in erster Periode zu. Die Muskelfasern, Harnkanälchen, Leber und Knorpelzellen werden fettig degenerirt. Der Gebrauch des Morphiums übt auf die nüchternen Thiere einen günstigen Einfluss aus, trotzdem dass durch den Durst das Harnabson-

dern beträchtlich zunimmt. Günstig wirkt auch bei der Inanition der Arsenik, indem die Temperatur gewöhnlich steigt. Ein ähnliches Steigen der Temperatur findet man bei Anwendung des salpetersauren Silbers. Der Gebrauch des milchsauren Eisens bewirkte einen vermehrten Durst nebst Harnabsonderung.

Prof. **Rudnew** (St. Petersburg).

XII. Allgemeine Pathologie der Se- und Excrete.

a. Harn. Uraemie. Diabetes.

1) Sée, G., Einige vergleichende Bemerkungen über Uraemie und und Ammoniaemie. Wien. med. Presse Nr. 7. — 2) Levavasseur, R., De l'urémie aigue. Thèse de Paris. 4. 42 pp. (Weitere Ausführung der Vorlesungen von G. Sée, s. Nr. 1.) — 3) Correnti, A., Studi critici e contribuzioni alla patologia dell' albuminuria. (Lo Sperimentale, Agosto, Settembre, Ottobre 1868.) Rivista clin. di Bologna, Aprile. p. 121. — 4) Chalvet, Note sur les altérations des humeurs par les matières dites extractives. Mémoires de la société de biologie année 1867. Paris. Extrait de M. Victor Revillout. Gaz. des hôp. No. 76. „L'urée dans le sang et dans les urines." — 5) v. Kaup, H. u. Jürgensen, Th., Ueber Harnstoffausscheidung auf der äusseren Haut bei Lebenden. Arch. f. klin. Med. VI. S. 55. — 6) Durand-Fardel, Étude sur la pathogénie de la diathèse urique, du diabète et de l'obésité. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belgique No. 3. p. 249. — 7) de Seynes, Note sur les mycodermes de l'urine des diabétiques. Journ. de l'anat. et de la physiologie. Janv. et Février. p. 67. — 8) Golowin, E. A., Zucker im Harne bei Icterus. Centralbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 52. — 9) Betz, Fr., Uroskopische Beobachtungen: VII. Ueber den Nachweis und die klinische Bedeutung des schwefelwasserstoffhaltigen Urins. Memorabilien. XIV. Jahrg. 1. Lief. 8. Mai. — 10) Popper, M., Ueber Hämoglobinurie. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. Nr. 41, 42, 44, 47, 50, 51. (Vgl. ausserdem II. Nr. 28. IX. Nr. 10.)

Sée (1) unterscheidet in seinem klinischen Vortrage die Ammoniämie streng von der Urämie. Die erstere werde bedingt durch längeres Verweilen eines sich zersetzenden Harns in den ausmündenden Harnwegen, Nierenbecken, Ureteren und Blase. Man finde daher bei der Ammoniämie immer einen zersetzten, mit Schleim oder Eiter gemischten Harn. Erbrechen oder Diarrhöen, die bei der Urämie so häufig sind, kommen fast nie vor; Verstopfung ist die Regel. Die Schleimhäute sind rauh, trocken, die Haut ebenso, von fahler graulicher Färbung. Athem und Urin riechen ammonikalisch; die Patienten magern bis zur Mumificirung ab; niemals kommen Hirnstörungen oder Störungen der Sehkraft vor, auch fehlen Respirationsstörungen, dagegen sind Unregelmässigkeiten der Circulation häufig. So unterscheidet sich die Ammoniämie leicht von der Urämie. Die letztere wird bedingt durch mangelhafte Ausscheidung der Verbrennungsproducte des Organismus, Harnstoff, Harnsäure, Kreatinin u. s. f. durch die Niere. Sée unterscheidet eine nervöse, vertiginöse, digestive und dyspnoische Form, welche sowohl acut wie chronisch verlaufen können. Die erstere Form ist bei den acuten Fällen ausgezeichnet durch Coma und Convulsionen, denen meist Oedem in der bekannten Weise voraufgeht. Bei der vertiginösen Form beschränken sich die Vorboten der Convulsionen auf leichte Schwindelanfälle; alles Uebrige kann fehlen. Die digestive Urämie characterisirt sich durch Erbrec[h]
oder Durchfälle; hier sucht sich der Harnstoff ei[n]
Ausweg durch die Gewebe und man findet kohl[en-]
saures Ammoniak im Magen und Darm. Bei der d[ys-]
pnoischen Form kommen Erstickungsanfälle vor,
bei der chronischen Form in milderer Form als as[th-]
matische Anfälle erscheinen.

Correnti (3) unterscheidet eine hämatoge[ne,]
eine mechanische und eine nephrogene Alb[u-]
minurie. Die erstere sei auf Veränderungen in
Zusammensetzung des Blutes, die zweite auf Verän[de-]
rungen des Blutdruckes, die dritte auf Texturverän[de-]
rungen der Nieren zurückzuführen. Der vorlieg[en-]
Auszug handelt nur von der mechanischen Albu[min-]
urie. Die Wiederholung der Experimente: Ligatur
Aorta, der Nierenvenen, Durchschneidung der Nie[ren-]
nerven, so wie die kritischen Erörterungen geben
Bekanntes.

Im Anschlusse an das im Berichte für 1867 u[nd]
1868 Mitgetheilte möge hier nach dem Auszuge
villout's noch hinzugefügt werden, dass der Schw[er-]
punkt der Chalvet'schen (4) Behauptungen in d[em]
Satze liegt: dass der Harnstoff im Blute Urämisc[her]
nicht vermehrt sei, weder während der eklamptisc[hen]
Anfälle noch in den freien Intervallen. Wenn
Harnstoffausscheidung durch die Nieren geringer
scheine, so rühre das daher, dass überhaupt wen[ig]
Harnstoff vorhanden sei, weniger Harnstoff gebil[det]
werde. Die urämischen Erscheinungen dürften so[mit]
nicht als Folge einer Intoxication mit Harnstoff an[ge-]
sehen werden. In einem späteren Zusatze bezwei[felt]
Chalvet, ob der Harnstoff überhaupt in den Gewe[ben]
gebildet werde, ob er nicht vielmehr ein Product
Nieren sei (vgl. den Bericht für 1868).

v. Kaup und Jürgensen (5) theilen 5 Fälle
Harnstoffausscheidung auf der äusser[en]
Haut mit, welche bisher wohl nur bei Cholerakran[ken]
beobachtet worden ist.

Die Fälle stammen fast alle aus der Klinik
Praxis von Bartels. Zwei davon betroffene Patie[nten]
mit geschrumpften Nieren; im ersten ausführlich besch[rie-]
benen Falle war die von Bartels und Weber be[ob-]
achtete Harnstoffausscheidung im Gesichte einige Stun[den]
vor dem Tode so stark, dass der Bart wie eingeseift
schien, und es konnte eine beträchtliche Menge
kleinen Krystalle gesammelt werden. In der Harnbl[ase]
fand sich viel Harn; das Herz war etwas vergröss[ert,]
aber die Wandungen des linken Ventrikels normal di[e]
die Musculatur des Herzens verfettet. — Drei and[ere]
Fälle betreffen Patienten ohne Nierenleiden. In d[em]
einen derselben, der genauer beschrieben wird, wu[rde]
Caries des Kreuzbeines, Beckenabscess, eitrige Cyst[itis]
mit viel zersetztem Harn in der Blase gefunden. I[m]
Harn hatte ein spec. Gewicht von 1019 und enth[ielt]
1,1 pCt. Harnstoff. Auch hier wurde eine reichlic[he]
Ausscheidung von Harnstoffkrystallen, namentlich
oberen Körperabschnitte, schon einige Tage vor d[em]
Tode wahrgenommen; die Krystallschüppchen lagen
sonders um die Ausführungsmündungen der Schwei[ss-]
drüsen herum. Aus dem Hemde des Kranken konnt[en]
durch Auslaugen mit Wasser 8,4 Grm. Harnstoff gew[on-]
nen werden; dasselbe war sorgfältig vor jeder Benetzu[ng]
mit Urin geschützt worden.

Was die Nierenkranken anlangt, so erklären d[ie]
Vff. die Harnstoffausscheidung durch vermehrte A[...]

nahme aus den Geweben in das Blut und Anhäufung desselben im Blute wegen Verminderung des Secretionsdruckes in den Nierenarterien. Derselbe musste herabgesetzt sein, da der Patient an Diarrhoe und Erbrechen litt, sein Herz verfettet und in seinen Wandungen nicht verdickt war. Es müssen bei verminderter Spannung im Aortensystem Parenchymflüssigkeiten mit ihrem Gehalte an Harnstoff und den Vorstufen desselben in das Gefässsystem übertreten, und sie konnten im vorliegenden Falle bei der hochgradigen Nierenschrumpfung nicht genügend am rechten Orte ausgeschieden werden. Auch vom Darme aus ist wohl zweifellos in diesem Falle Harnstoff fortgeschafft worden, dafür sprechen die profusen Diarrhoen; jedoch konnten dieselben nicht ausreichen, und es schied sich dann Harnstoff auch auf der äusseren Haut, vornehmlich durch die Schweissdrüsen aus.

Vff. führen einen Versuch an, welcher beweist, dass eine Resorption des Harnstoffes aus den Geweben in der erwähnten Weise durch Herabsetzung des Aortendruckes möglich ist.

Einem hungernden Hunde wurden in der 73. Stunde der Inanition 110 Grm. arterielles Blut entzogen (3,37 pCt. seines Körpergewichtes); man setzte dann die Nahrungsentziehung bis zur 96. Stunde fort. In diesen letzten 24 Stunden verlor der **nicht fiebernde** Hund an Gewicht nur 120 Grm., schied aber 74 Grm. Harn mit 5,6 Grm. Harnstoff aus, während er von der 48. bis 72. Stunde 137 Grm. Körpergewicht verloren hatte und nur 40 Grm. Harn mit 2,5 Grm. Harnstoff secernirte. Die Analyse des in der 73. Hungerstunde entnommenen Blutes (A) und eine solche von Blut aus der 97. Stunde (B) ergab eine relativ weit geringere Verminderung der festen Bestandtheile des Serums (B) als des Cruors (B). In anderen Fällen (die Vff. haben eine Reihe derartiger Versuche angestellt) waren die Fixa des Serum in dem nach dem Aderlasse entnommenen Blute überhaupt kaum vermindert, während die des Cruor erheblich abgenommen hatten. Daraus folgt, dass nach dem Aderlasse das Blut zu seiner Verdünnung nicht allein Parenchymwasser, sondern auch feste Bestandtheile der Parenchymflüssigkeiten aufgenommen haben musste; ausserdem mussten viele Vorstufen des Harnstoffes oder vielleicht dieser selbst mit aufgenommen sein, denn sonst hätte der nicht fiebernde Hund später nicht erheblich mehr Harn mit mehr Harnstoff ausscheiden können als vorher.

Dieselbe Erklärung geben Vff. für die Choleraämie und die Ausscheidung des Harnstoffes dabei auf der äusseren Haut. Auch hier ist bei dem enormen Wasserverluste und der darniederliegenden Herzthätigkeit die Spannung im Gefässsysteme herabgesetzt; das dickflüssige Blut mit seinem vermehrten Reibungswiderstande lässt ebenfalls den zur Harnabsonderung nothwendigen Secretionsdruck in der Niere nicht eintreten. „Die profusen Magen- und Darmentleerungen wirken also nicht allein dadurch schädlich, dass sie dem Blute Wasser entziehen, sondern namentlich auch dadurch, dass sie das Blut mit Harnstoff, aus den Geweben resorbirt, überschwemmen."

Analog wie hier dürften nach v. K. und J. auch die zwei letzten Fälle, in denen kein Nieren- und Harnblasenleiden, aber eine protrahirte Agonie bestand, aufzufassen sein. Die geschwächte Herzthätigkeit in der Agonie könnte hier zu ähnlichen Bedingungen für die Aufnahme des Harnstoffes von den Gewebsflüssigkeiten her führen.

Für den zweiten ausführlicher mitgetheilten Fall ist es am wahrscheinlichsten, dass von der catarrhalischen Blasenschleimhaut her, welche stets mit einer gewissen Menge harnstoffhaltigen Schleimes belegt war, eine Resorption von Harnstoff stattgefunden hatte.

Durand-Fardel (6) zieht, gestützt auf die bisherigen physiologischen und klinischen Erfahrungen, den Schluss, dass für die Pathogenese der **Gicht**, des **Diabetes** und der **Fettsucht** es sich nicht sowohl um eine Ueberproduction von Harnsäure, Zucker oder Fett handle, sondern vielmehr um einen mangelhaften Stoffumsatz der eingeführten gewöhnlichen stickstoffhaltigen und stickstofflosen Nahrungsmittel im Blute. In Betreff der Gicht seien es die stickstoffhaltigen, beim Diabetes und bei der Fettsucht die stickstofflosen Substanzen.

Somit häuften sich die niederen Oxydationsproducte, Harnsäure, Zucker resp. Fett im Blute an, während sie unter normalen Verhältnissen rasch weiter oxydirt und umgesetzt würden. So lange nun die genannten Producte noch genügend ausgeführt würden, entständen, trotz des bereits alterirten Stoffwechsels, keine besonderen Krankheitserscheinungen; nur von dem Augenblicke an, wo auf irgend welche Weise die Ausfuhr behindert werde, treten die Störungen, die somit als wirkliche Intoxicationen aufgefasst werden müssten, zu Tage. Beispielsweise sind demnach beim Diabetes der Durst, die Abmagerung, die Sehstörungen, die Anaphrodisie, die tuberculösen Depots u. s. f. nicht als Folge einer übermässigen Production und Ausfuhr von Zucker, sondern als einer Anhäufung desselben im Organismus in Folge des gestörten Stoffumsatzes und behinderter Ausfuhr aufzufassen. Der Diabetes ist einfach eine Zuckerintoxication des Organismus.

Die Fettsucht unterscheidet sich in so fern von der Gicht und von dem Diabetes, als bei ihr das Product des gestörten Stoffumsatzes, das Fett, sich in mehr indifferente Körpertheile, in das lockere Zellgewebe ablagert und also meist nur mechanische Störungen zu Wege bringt. Uebrigens glaubt Vf. auch noch durch das häufige Zusammen- oder Nacheinander-Vorkommen der drei genannten Processe ihre Verwandtschaft begründen zu können.

De Seynes (7) beschreibt aus dem Harne Diabetischer, der wie eine Zuckerlösung aufzufassen sei, eine **Hefeform**, mit endogener Zellenzeugung und Sprossung, welche dem Mycoderma vini sehr ähnlich sehe. Er erinnert dabei an eine der Pariser Akademie bereits 1858 gemachte Mittheilung.

Bei einer durch Unterbindung des Ductus choledochus und Verheilung einer Gallenblasenfistel **icterisch** gemachten Hündin fand Golowin (8) jedesmal **Zucker im Harne**, sobald das Thier Milch oder Milchzucker zur Nahrung bekam, während bei einem anderen Hunde, dessen Gallenblasenfistel nicht geschlossen war, bei gleicher Nahrung der Harn-Zucker

stets vermisst wurde. Weitere Mittheilungen werden in Aussicht gestellt.

Anknüpfend an einen von ihm selbst früher unter der Bezeichnung „Hydrothion-Ammoniaemie" (Memor. 1864) und an einen von SENATOR beschriebenen Fall, (s. Jahresbericht pro 1868. S. 302. Abth. I.) bespricht BETZ (9) die Anwesenheit, Erkennung und klinische Bedeutung des Schwefelwasserstoffes im Harne. Er hat denselben sehr häufig gefunden, als Fäulnissproduct bei Stagnation des Harns, bei chronischen fieberhaften Darmkrankheiten, namentlich bei Dickdarmaffectionen; hier sei der Schwefelwasserstoffharn sogar diagnostisch verwerthbar. ZIEGLER (Uroskopie am Krankenbette) erwähnt das Auftreten von Schwefelwasserstoff im Urine bei der Resorption grösserer Exsudate. NEUBAUER (Analyse des Harns) giebt an, dass schwefelsaure Salze in einer mässig erhöhten Temperatur in Berührung mit organischen Stoffen leicht zur Bildung von Schwefelwasserstoff Veranlassung geben könnten, und soll daher der Schwefelwasserstoff im Harne erklärt werden.

Die wichtigste klinische Bedeutung hat der Schwefelwasserstoff bei der von BETZ beschriebenen Erkrankung, der Hydrothion-Ammoniaemie, und der von SENATOR beschriebenen Hydrothionaemie. Schwefelwasserstoff im Darme ohne Vergiftungserscheinungen beweist nach Vf. nichts gegen die Möglichkeit der Selbstinfection, da stets das Verhalten der ausscheidenden Organe zu berücksichtigen ist. Bei Typhus von Kindern beobachtete BETZ mitunter ähnliche Symptome wie bei der Hydrothion-Ammoniaemie; auch sollen dieselben bei croupösen Affectionen der Darm- und Lungenschleimhaut vorkommen.

Der Nachweis im Harne geschieht am besten durch Einklemmen von Bleipapier (Streifen einer Visitenkarte) in das verkorkte Uringlas unter gelindem Erwärmen des letzteren; bei stark saurem Harn verzögert sich die Reaction bis zu 4–6 Tagen. Man kann gleichzeitig durch rothes Lackmuspapier etwa vorhandenes Ammon berücksichtigen.

POPPER (10) hat bekanntlich das Auftreten von Blutfarbstoff im Harn ohne Blutkörperchen (falsche Hämaturie, Hämatinurie J. Vogel) Hämoglobinurie genannt (s. d. vorj. Bericht I. S. 221). Er bespricht in den vorliegenden Aufsätzen die Hämoglobinurie genauer, giebt aber meist nur eine Zusammenstellung der bekannten darauf bezüglichen Thatsachen. – Eine ächte Hämoglobinurie kann entstehen bei jedem Zerfalle von rothen Blutkörperchen, wobei der Farbstoff unzersetzt in die Nierenkanälchen übertritt. Wird er, wie z. B. bei Schwefelsäureintoxication, bei der Zerstörung der rothen Blutkörperchen gleichzeitig zersetzt und in Hämatin umgewandelt, so haben wir beim Uebergange des letzteren in den Harn eine wahre „Hämatinurie." Dieselbe lässt sich spectroskopisch leicht von einer Hämoglobinurie trennen, indem bei der letzteren im Spectralapparate die beiden bekannten Absorptionsbänder zwischen den FRAUENHOFER'schen Linien D und E erscheinen, bei der Hämatinurie der breite verwaschene Streifen zwischen C und D. Bei längerem Stehen im wässri[gen] Lösung zerfällt das Hämoglobin bekanntlich in [...] amorphe Methämoglobin und Eiweiss. Met[hä]moglobin verhält sich im Spectralapparate fast wie [...] Hämatin, nur liegt nach den Angaben von PREYER [...] Hämatinstreif etwas mehr nach der linken Seite [...] Spectrums, zur Linie B, hin.

Als pathologisch-anatomische Veränderungen [...] der Hämoglobinurie wurden gefunden: schwarze F[är]bung der Nieren, Pigmentmolekule und Hämoglob[in]krystalle in den Harnkanälchen; bei längerer Da[uer] Trübung, Lockerung und fettige Degeneration [...] Nierenepithelien. Die Ursache der Ablagerung [...] Hämoglobins in den Harnkanälchen scheint in der sau[ren] Reaction ihres Inhaltes zu liegen, wodurch das Hä[mo]globin aus seinem Menstruum, dem alkalisch reagir[en]den Blutserum, niedergeschlagen wird.

Das Verhalten des Harns ist verschieden je na[ch] den verschiedenen Krankheitsprocessen, bei denen H[ä]moglobinurie vorkommt. Das Eiweiss im Ha[rn] stammt in vielen Fällen wohl aus einer Zersetzu[ng] des Hämoglobins, welches bei den üblichen Eiwei[ss]proben in Hämatin und einen Eiweisskörper zersp[al]ten wird. Dieser Eiweisskörper unterscheidet s[ich] aber von dem gewöhnlichen Harneiweiss in einig[en] Puncten z. B. dadurch, dass bei Zusatz von Subli[mat] der Niederschlag erst nach längerer Zeit erfolgt.

POPPER bespricht nun speciell die Hämoglobinu[rie] nach Wasserinjectionen, bei Vergiftungen mit Ars[en]wasserstoff, Schwefelsäure (hier ist streng genomm[en] eine Hämatinurie vorhanden), dann nach Transfus[io]nen und nach Injectionen von gallensauren Salzen.

Dass nach Transfusion Blutharnen auftritt, [...] schon lange bekannt; POPPER verweist hier auf [...] Mittheilung von CREITE (s. S. 108). Weiterhin fo[lgt] die Hämoglobinurie nach Verbrennungen, (vgl. [...] Angaben von WERTHEIM, Ber. für 1868 Abth. [...] S. 201.) Ferner die Hämoglobinurie bei Allgeme[in]leiden, namentlich bei acuten Infectionskrankheite[n], endlich die von GERLACH als solche erkannte Hä[mo]globinurie der Rinder, Schafe etc. nach Genuss [ge]wisser Weidekräuter. Bei allem diesen giebt Vf. [...] eine Zusammenstellung der bekannten Thatsachen.

b. Galle. Icterus.

1) Schiff, M., Nuove ricerche sulla circolazione della bile e s[...] causa dell' itterizia. Giornale di Scienze naturali di Palermo 18[...] Fasc. I–III. (S. den Bericht für 1868 Abth. I. p. 226.) – [2)] Habran, J., De la bile et de l'hématoïdine dans les kystes [hy]datiques. Thèse de Paris. 4. 80 pp. — 3) Smith, Willia[m], Cases of jaundice following haemorrhage with some remarks [on] their cause. Brit. Med. Journ. July 3. p. 5. – 4) Labor[de], J. V., Physiologie pathologique de l'ictère. Thèse de Paris. [...] 96 pp. (Nichts Neues) (Vgl. ausserdem XIIa. Nr. 8.)

HABRAN (2) macht darauf aufmerksam, dass m[...] die sogenannten Hämatoidinkrystalle bisher n[ur] in denjenigen Echinococcensäcken gefunden hab[en], welche mit der Leber oder mit den Gallenwegen [in] Verbindung standen, und stellt davon 17 Beobachtu[n]gen zusammen. Spritzte er Galle in das Unterhau[t]...

zellgewebe von Thieren ein, so fand er nach einiger Zeit jene Krystalle an den betreffenden Stellen. Ebenso fand er dieselben, sowie Gallenbestandtheile überhaupt in frischen Echinococcusblasen wieder, welche er in Galle hatte längere Zeit liegen lassen. Er glaubt desshalb, dass die Anwesenheit der genannten Krystalle nicht in allen Fällen auf einen in den Sack hinein erfolgten Bluterguss schliessen lasse. Eine nahe Verwandtschaft der Gallenfarbstoffkrystalle mit mit den Hämatoidinkrystallen nimmt er an, ohne sich jedoch mit Bestimmtheit für die Identität beider auszusprechen.

Smith (3) theilt 4 Fälle mit, in denen einige Tage nach profusen Blutverlusten intenser Icterus eintrat, der einige Zeit nachher leicht und vollkommen vorüberging. Was die Ursachen dieses Icterus anlangt, so spricht S. in etwas unklarer Weise von einer „passiven Congestion der Leber, welche nach grossen Blutverlusten eintreten müsse, indem die Blutgefässe sich rasch mit einer Menge resorbirten Serums füllten. Es sei ja bekannt, dass Icterus sowohl durch eine passive, als auch active Congestion zur Leber hervorgebracht werden könne. Andererseits erinnert S. aber auch an den hämatogenen Icterus, und meint, dass vielleicht die abnorme hydropische Blutbeschaffenheit nach grossen Hämorrhagieen einen hämatogenen Icterus erzeugen könne.

c. Samen.

) *Liégois*, On the condition of the seminal secretion in disease. Med. Times and Gaz. Aug. 28. — 2) Derselbe, Sur le sperme et ses modifications dans les maladies. Gaz. des Hôp. No. 71.

Liégois schliesst zunächst aus der Untersuchung on 72 Fällen, dass bei gesunden Erwachsenen stets amenfäden zu finden seien, und tritt somit den Beauptungen von Casper, Mantegazza und Hirtz entegen. Casper habe meist in Fällen untersucht, wo e gewaltsame Todesursache vorliege, und da seien amenergiessungen post mortem nichts Seltenes; antegazza habe auch meist an Leichen untersucht; e beiden sonst gesunden Patienten von Hirtz hätten gestandener Massen häufig den Coitus ausgeübt, d das habe allerdings vorübergehend Aspermatozie r Folge; die mikroskopische Untersuchung sei in sen letzteren Fällen nur einmal gemacht worden. n kann dagegen, wie auch gegen die Angaben über Beschaffenheit des Samens ganz junger Individuen 14—16 Jahren oder alter Leute, wo L. ebenfalls s Spermatozoen fand, wohl einwenden, dass die l der Fälle nicht gross genug sei, um solche lüsse zu rechtfertigen. — Bei einem kräftigen ährigen kinderlosen Cryptorchen vermisste L. trotz lreicher Untersuchungen die Samenfäden.

Aus einzelnen Untersuchungen bei Individuen mit schiedenen acuten und chronischen Krankheiten t L. den Schluss, dass diese Processe die Bildung Spermatozoen nicht aufheben. — Bei Tuberculose s Hodens fand L. die Menge der Samenfäden behtlich vermindert, so dass er auch die Secretion des anderen Testikels für herabgesetzt erklärt. — Gosselin und Godart haben nach Epididymitis die Wiederkehr der freien Passage für die Samenfäden als eine seltene Ausnahme angesehen; Curling und Fournier halten sie für häufig; Liégois schliesst nach 23 Beobachtungen doppelseitiger Epididymitis sich den beiden Erstgenannten an. Er erklärt aber die Prognose nach einfacher, nicht gonorrhoischer Epididymitis für weit günstiger, indem bei der Hälfte der Fälle dieser Art die Ejaculation von Samenfäden wiederkehre. Einseitige gonorrhoische Epididymitis könne schliesslich auch einen herabsetzenden Einfluss auf die Secretion des Sperma im gesunden Hoden haben, ebenso wie einseitige Erkrankungen des Hodenparenchyms überhaupt. Atrophie und mangelhafte Entwickelung der Hoden haben stets Aspermatozie zur Folge. Dagegen scheinen chronische Entzündungen der Tunica vaginalis mit ihren Folgen, sowie Cysten des Nebenhoden keinen hemmenden Einfluss zu äussern. Die milchige Färbung der genannten Cysten deutet nicht immer einen Gehalt an Samenfäden an. — Obliteration der Vasa deferentia zieht dieselben Folgezustände nach sich wie die der Nebenhoden-Canäle; dabei kann jedoch das Wollustgefühl beim Coitus ungestört bleiben. Obliterationen der Vasa deferentia älterer Leute bei Cysten im Samenstrange oder Inguinalhernien, die häufiger gefunden werden, kommen bei jüngeren Individuen nicht in derselben Weise vor. Die Varicocele scheint, abgesehen von einer etwa eintretenden Atrophie der Hoden, ohne Einfluss zu sein. Bandagen der Inguinalgegend schaden nicht.

Bei der Spermatorrhöe findet man oft normal geformte Samenfäden in ausreichender Menge; sie können jedoch bereits fehlen, bevor noch der gewöhnliche allgemeine Marasmus eingetreten ist.

XIII. Pathologisch-chemische Untersuchungen.

1) Legg, Wickham, Further remarks on the properties of the albuminoid, waxy, or lardaceous change. Med. Times and Gaz. Febr. 6. — 2) Dickinson, W. H., The amyloid or waxy change. Ibidem Febr. 13. — 3) Abstract of the fatal cases of amyloid disease occurring during the year 1869. St. George's Hospital Reports. Med. Times and Gaz. March. 27. — 4) Dressler, W., Ein weiterer Beitrag zur Kenntniss der im Organismus vorkommenden, Melanin genannten Pigmente. Prager Vierteljahresschr. f. Heilk. I. S. 59. — 5) Heller, Zusatz zur Hämatinprobe. Wochenbl. d. Ges. d. Wien. Aerzte Nr. 8. S. 83. — 6) Tozier, W., Conservation of the urine for pathological examination. Brit. med. Journ. Febr. 6. p. 120. — 7) Lewis, W. B., On the sulphites of soda in the urine. The New York med. Record. March. 15. — 8) Lea, M. C. and Atlee, W. F., Sources of error in the analysis of urine. Americ. Journ. of med. sc. April. — 9) de Giovanni, A., Sul colore dell' acido nitrico-nitroso e del chloroformio nello scoprire traccie minime di bile nell' orina. Gaz. med. ital.-lombard. No. 13. p. 105. — 10) Casali, Esame chimico di un liquido tratto dalla cistifellea di un fegato carcinomatoso. Rivista clin. di Bologna. p. 109. (Die Gallenblase enthielt eine schleimige Flüssigkeit ohne Gallenfarbstoffe u. ohne Gallensäuren.) — 11) Tidy, Chas. Meymott, On the fluid of Hydrocephalus. Lancet. Jan. 30. — 12) Ormerod, Wilks and Marcet, Specimen of milky or chylous fluid removed from the abdomen. Transact. patholog. Soc. XIX. — 13) Méhu, C., Analyse du liquide des kystes ovariques. Arch. gén. de Méd. Novbr. — 14) Drivon, J., Recherches sur l'analyse

chimique et la composition des sérosités. Thèse de Montpellier. 4. 75 pp. (Vgl. ausserdem II. Nr. 28, 29. V. Nr. 6. und 25. VIII. Nr. 8. XIIa. Nr. 10.)

Der zwischen LEGG (1) und DICKINSON (2) ausgebrochene Streit über die **chemische Auffassung der Amyloidsubstanz** (vgl. den Ber. für 1868) zieht sich ohne definitive Entscheidung in den neuen Jahrgang der Medical Times hinein. LEGG behauptet, unter Anwendung aller Cautelen und mit denselben Alkali-Lösungen wie DICKINSON die Jodreaction nicht zum Schwinden bringen zu können; nach langwierigen Eiterungen fehle häufig jede Spur der amyloiden Degeneration; auch habe die Untersuchung der Gewebe post mortem auf saure oder alkalische Reaction keinen Werth. Die Prüfung des von DICKINSON hergestellten alkalifreien Fibrines ergab manche Differenzen mit dem natürlichen Amyloid. So war z. B. das Fibrin löslich in Magensaft, dagegen unlöslich in Ammoniak. DICKINSON erklärt dagegen, dass er auch niemals die vollkommene Identität beider Substanzen habe behaupten wollen, sondern nur ihre Aehnlichkeit; er habe, was die Reaction der Gewebe betreffe, nur todte Theile mit todten verglichen; LEGG habe aber die verschiedenen Grade der Degeneration, so wie die Verschiedenheit der Gewebe an sich nicht gebührend berücksichtigt.

Die werthvollen Untersuchungen von DRESSLER (4) über die **schwarzen Pigmente des Thierkörpers** haben wesentlich einen Vergleich zwischen dem Pigmente der melanotischen Geschwülste und dem Lungen- und Bronchialdrüsenpigmente zum Gegenstande. Vf. untersuchte Melanome vom Pferde und melanotische Lebergeschwülste, welche erstere er von RÖLL, die letztern von VIRCHOW erhalten hatte.

Die Geschwulsttheile wurden mit heisser, ziemlich concentrirter Aetzkalilauge zur Zerstörung des Bindegewebes und der Zellmembranen behandelt. Die vom Bodensatze abgegossene Flüssigkeit, welche zahlreiche feinste Pigmentkörnchen in Suspension enthielt, wurde mit concentrirter Ac. bis zu stark saurer Reaction versetzt, und die darauf reichlich entstandene braune Fällung mit heissem Wasser bis zum Verschwinden der Säure extrahirt. Bei neutraler Reaction zeigte es sich, dass sich die flockige braune Masse gar nicht mehr absetzte; nur nach Zusatz von Weingeist zur Waschflüssigkeit liess sich ein Absetzen erzielen. Die dann bei 100° getrocknete Masse wurde einige Tage der Verdauung mit künstlichem Magensafte unterworfen; eine Einwirkung auf das Pigment war nicht bemerkbar. Es folgte dann Auswaschen mit mässig verdünnter Salzsäure, mit Alkohol und mit Aether, worauf die Elementaranalyse vorgenommen wurde, deren Resultat eine Zusammensetzung von 46,44 C, 4,22 H, 10,63 N und 38,71 O auf 100 Theile Substanz berechnen liess. Die Stickstoffbestimmung wurde einmal nach Dumas, das zweite Mal nach Will-Varrentrapp ausgeführt und gab beide Male denselben Werth. Die von Virchow eingesendete melanotische Lebergeschwulst ergab 7,66 pCt. N, so dass Dressler's jetzige Analysen denen von Heintz und Scherer viel näher stehen als die früheren. Kieselsäure und Schwefel zeigten sich nicht, dagegen in der Asche eine Spur Eisen und Phosphorsäure. Wasser, Alkohol, Essigsäure und Salzsäure färbten sich in Berührung mit dem Pigmente röthlich; dasselbe lässt sich aus der wässrigen Lösung durch Salzsäure in Flocken fällen. Eine totale Auflösung gelang in Wasser nicht, wohl aber in heisser Salpetersäure. Chlorgas entfärbt das Pigment leicht und bringt in der alkalischen Lösung einen gelblichen Niederschlag zu Wege. (Dressler berichtigt hier einen Irrthum in seiner früheren Abhandlung, wonach Salzsäure sich ebenso wie Salpetersäure verhalten sollte.)

In Betreff des schwarzen Pigmentes der Bronchialdrüsen kam Dr. zu ganz anderen Resultaten. Zunächst ergab sich, dass sich dasselbe weder durch Chlor noch durch Salpetersäure zerstören oder verändern lässt. Dr. benutzte daher die letztere, um das Pigment von der Drüsensubstanz zu befreien. Dasselbe wurde dann ebenso behandelt, wie das Melanin aus den Geschwülsten. Es enthielt 76,07 unverbrennliche Bestandtheile und 23,93 organischer Substanz in 100 Theilen. Ferner zeigte es sich procentisch zusammengesetzt aus 74,52 C, 2,34 H, 0,34 N, 22,80 O. Die 0,34 N können nach Dr. vielleicht blos als absorbirtes Stick- oder Ammoniakgas adhäriren. Gewöhnlicher Ofenruss auf gleiche Weise behandelt ergab 87,34 C, 1,73 H, 0,31 N, 10,62 O, eine, wenn man erwägt, dass der Russ eine sehr variable Zusammensetzung je nach dem verschiedenen Heizmateriale bieten muss, sehr bemerkenswerthe Aehnlichkeit. In seinen äusseren Eigenschaften glich das Bronchialdrüsenpigment vollkommen der Russkohle; es hatte eine rein schwarze Farbe, keinen braunen Schimmer; auf Papier zerrieben erzeugte es einen Fleck, wie eine Zeichenkohle; es färbte weder Wasser noch alkalische Flüssigkeit. Beim Erhitzen erhielt man einen Geruch, der dem beim Anbrennen vegetabilischer Kohle entstehenden vollkommen glich und Nichts gemein hatte mit dem stinkenden Dampfe erhitzter thierischer Kohle; doch gelang es Dr. nicht, eine hinreichende Menge Producte trockener Destillation vom Brochialdrüsenpigment zu gewinnen, um deren Identität mit den Destillationsproducten der vegetabilischen Kohle vergleichen zu können. Das Lungenpigment verhielt sich in 2 Fällen ähnlich wie das Bronchialpigment.

Die Lungen und die Bronchialdrüsen Neugeborener liefern stets eine viel geringere Aschenmenge als die von Erwachsenen; bei diesen ist der Kieselgehalt viel höher und steht bei den Drüsen meist in geradem Verhältnisse zur Schwärzung derselben. Inhalationsversuche mit Ultramarinstaub bei einem Hunde ergaben kein Resultat.

D. fasst schliesslich die Resultate seiner jetzigen Analysen in folgender Weise zusammen: Es müssen 2 verschiedene schwarze Pigmente, das **Lungen- und Bronchialdrüsenpigment** und das **Melanin** unterschieden werden. Ersteres ist characterisirt durch schwarze Farbe, Unoxydirbarkeit auf nassem Wege, Unlöslichkeit, hohen Kohlenstoffgehalt, verschwindend kleinen Gehalt an Wasserstoff und Stickstoff, vegetabilische Dämpfe beim Erhitzen; das andere durch einen dem der Eiweisskörper sich nähernden C-Gehalt (doch unterscheiden ihn der immerhin noch niedrige H- und N-Gehalt vom Eiweiss, woher sich auch seine geringe Neigung zur Fäulniss erklären mag), durch seine im trockenen Zustande stets braune Farbe, seine Löslichkeit, seine Oxydirbarkeit auf nassem Wege, das Ausstossen von Ammoniakdämpfen beim Erhitzen. D. hält nach allen dem dafür, dass das Lungen- und Bronchialdrüsenpigment einfach „vegetabilische Kohle" sei und deshalb am besten als „Lungenruss" oder Lungenkohle bezeichnet werden könne.

Heller (5) empfiehlt zur **Vervollständigung** seiner bekannten **Blutprobe**, die nach Zusatz der Erdphosphate und Alkali zu der bluthaltigen Flüssigkeit beim Erhitzen erhaltenen hämatinführenden Niederschläge in einem Spitzglase sich sammeln zu lassen und dieselben nach dem Teichmann'schen Verfahren mit Eisessig

nd Kochsalz auf die Bildung von Häminkrystallen zu ntersuchen.

Nach Tozier (6) soll man den Harn in einem passenden Glase auf einem Wasserbade zum Kochen bringen bis alle Luft aus der Flasche ausgetrieben ist, dann die letztere hermetisch verschliessen. Gerade wie bei concentrirten Salzlösungen nach einem ähnlichen Verfahren krystallisiren nun die Salze aus und das Menstruum bleibt unverändert, so dass man solche Gläser mit gut ausgebildeten Krystallen Jahre lang aufbewahren könne.

Zur Unterscheidung der Eiweissniederschläge im Harn von Schwefelniederschlägen bei Anwesenheit von unterschwefelsaurem, schwefligsaurem und unterschwefligsaurem Natron empfiehlt Lewis (7) folgendes Verfahren:

1. Der durch Erhitzen gewonnene Niederschlag wird durch Absetzen resp. Filtriren gesammelt, ausgewaschen und durch Zusatz von Salpetersäure auf seinen Eiweissgehalt geprüft. Die abfiltrirte Flüssigkeit wird nun mit Salpetersäure versetzt, der erhaltene Niederschlag gesammelt, ausgewaschen und in einem Probirröhrchen erhitzt. Beim Vorhandensein von Schwefel sublimirt der letztere, wobei er allerdings durch etwa beigemischte organische Substanzen geschwärzt wird.

Durch Erhitzen wurden bei Gegenwart von unterschwefelsaurem und schwefligsaurem Natron im Harn die Erdphosphate niedergeschlagen, dagegen nicht bei unterschwefligsaurem Salz. Dagegen wird bei letzterem durch Salpetersäure Schwefel ausgefällt, welches bei den beiden anderen Salzen nicht geschieht.

Lea und Atlee (8) empfehlen bei der quantitativen Bestimmung der Harnsäure den mit Salpetersäure versetzten Harn dem früheren Verfahren gemäss bis zur Syrupsconsistenz langsam einzudampfen und dann die Harnsäure auskrystallisiren zu lassen. Der Verlust an Harnsäure, wenn man nicht eindampfe, sei zu bedeutend, um vernachlässigt werden zu können, da dieselbe doch in höherem Grade in Wasser löslich sei als gewöhnlich angenommen wird. Bei der Bestimmung des Fettes im Harn mittelst Aether stellte sich heraus, dass namentlich stark alkoholhaltiger Aether beim Schütteln mit Harn den letztern emulgirt, so dass ein Theil der anderen Harnbestandtheile in Form einer Emulsion in den Aether aufgenommen wird und zu Täuschungen Veranlassung geben kann. Es ist daher stets darauf zu achten, ob nicht ein Theil der vom Aether aufgenommenen Substanzen wieder in Wasser löslich ist und also nicht fett sein kann.

De Giovanni (9) schüttelt die auf Gallenfarbstoffe zu prüfenden Flüssigkeiten einfach mit Chloroform. Selbst minimale Quantitäten von Gallenpigmenten, welche durch die Gmelin'sche Reaction kaum mehr zu erkennen sind, liessen sich dann deutlich durch eine mehr oder weniger intensive gelbe Färbung des sich im Reagensglase zu Boden senkenden Chloroforms erkennen. Es werden eine Reihe von Experimenten zur Bestätigung seiner Angaben mitgetheilt.

Die von Tidy (11) analysirte hydrocephalische Flüssigkeit von einem Kinde enthielt in 1000 Theilen bei 1007,6 spez. Gewicht 5,18 feste Substanzen und zwar:

Albumen	0,98
Zucker	0,63
Kolensaures Natron	0,02
Schwefelsaures Natron	0,08
Chlornatrium	2,14
Chlorkalium	0,60
Fett	0,10
Alkoholextract	0,63.

Durch Punction wurde bei einem 24jährigen Manne, den Ormerod (12) behandelte, wiederholt in einem Zeitraume von 3 Jahren eine milchige Flüssigkeit aus der Bauchhöhle entleert. Patient litt an chronischem Gelenkrheumatismus der unteren Extremitäten; sonst befand er sich wohl, der Harn war eiweissfrei.

Die Flüssigkeit enthielt wenige kleinere und grössere granulirte Zellen und eine grosse Menge amorpher Molekel, die jedoch nicht mit Bestimmtheit als Fettmolekel angesprochen werden konnten. Nach Marcet's Untersuchung reagirte dieselbe alkalisch bei einem spec. Gewicht von 1012,5. Sie bestand aus:

	Wasser	947,73
	Feste Substanz	52,27
Darunter:	Eiweiss	17,26
	Caseinähnliche Massen	2,39
	Fett	19,93
	Kochsalz	6,51
	Gallenbestandtheile u. Zucker, Phosphorsäure, Kalk und unbestimmbare Substanzen	6,18

in 1000 Theilen.

Marcet vergleicht die Flüssigkeit mit einer chylösen Flüssigkeit und hält es für das Wahrscheinlichste, dass es Peritonealflüssigkeit mit Chylus gemischt war, welcher letztere aus einigen rupturirten Chylusgefässen stammte.

Pat. starb im November 1867; unter welchen Erscheinungen ist nicht angegeben. Die nicht mit wünschenswerther Genauigkeit ausgeführte Obduction ergab einen prävertebralen, die rechte Niere umfassenden harten, knolligen, weissen Tumor, der sich vom Os sacrum bis zur Leber erstreckte. In der Leber zahlreiche weisse Knoten. In der linken Vena subclavia ein älterer entfärbter, in der Mitte etwas weicher Pfropf; die Mündung des Ductus thoracicus zwischen diesem Gerinsel und der Mündung der Jugularvenen gelegen. Hinter der Vena anonyma (ob dextra oder sinistra? ist nicht angegeben, Ref.) eine weissliche Masse von ¼ Zoll Durchmesser von derselben Beschaffenheit wie die Abdominaltumoren. Die Mediastinaldrüsen „were generally healthy". Linksseitige Pleuritis, mit Erguss einer von dem Ascites durchaus verschiedenen Flüssigkeit. In der Bauchhöhle etwa 16 Pinten der beschriebenen chylösen Flüssigkeit. (Die sehr unvollkommene mikroskopische Untersuchung der Tumoren lässt keinen bestimmten Schluss auf ihren Bau ziehen, wahrscheinlich handelt es sich um ein Lymphosarcom der Retroperitonealdrüsen, Ref.)

Wilks theilt im Anschlusse hieran mehrere Fälle von Ausfluss milchiger Flüssigkeiten aus Lymphgefässen mit, so wie einen Fall von Verschluss des Ductus thoracicus mit Ruptur des Receptaculum chyli und nachfolgender tödtlicher Peritonitis (Transact. Pathol. Societ. Vol. 18). — Im vorliegenden Falle giebt der Obductionsbericht nichts über die abdominellen Lymphwege an.

Méhu (13) bestätigt im Allgemeinen die von Scherer, Bödecker, Hertz, Eichwald und anderen gegebenen Analysen der Ovarialcystenflüssigkeit und weisst als constante Bestandtheile das Scherer'sche Paralbumin und Metalbumin nach. Der Gehalt an Paralbumin bedinge namentlich die zähe Consistenz der Flüssigkeit. Fügt man etwas Essigsäure oder 3basische Phosphorsäure hinzu, so werden, wie Méhu fand, Paralbuminlösungen stets vollständig durch Erwärmen coagulirt. Das durch Alko-

hol gefällte Paralbumin wird wieder in Wasser aufgelöst, die Lösung wird befördert durch Hinzufügen der in der Cystenflüssigkeit vorkommenden Salze. — Auch das SCHERER'sche Metalbumin (Hydropisine Robin) konnte M. in dem Inhalte von Ovariencysten nachweisen. Dasselbe fand er jedoch auch in ascitischen Flüssigkeiten, ebenso wie DRIVON (14), in dessen These die Analysen von 5 Hydrocelen, 14 Ascites- und 4 Ovariencystenflüssigkeiten mitgetheilt sind, die im Uebrigen den bekannten Befunden entsprechen.

Für die Bestimmung der Aschenbestandtheile empfiehlt Méhu mit grösseren Mengen (20—100 Grm.) zu operiren. In 11 Fällen erhielt er folgende Werthe auf 1000:

	Spec. Gew.	Trockener Rückstand	Eiweisskörper	Asche
1)	1,0005	17,2	9,2	8,0
2)	unbestimmt	42,8	34,7	8,1
3)	1,014 bei 32°	46,75	37,60	9,15
4)	1,014 - 25°	47,52	38,52	9,0
5)	1,014 - 26°	51,19	42,24	8,85
6)	1,015	61,50	53,06	7,9
7)	1,0185 - 20°	59,50	51,45	7,95
8)	1,019 - 19°	61,6	53,39	8,21
9)	1,0205	59,0	51,0	
10)	1,024	89,0	-	-
11)	-	70,0	-	-

Die unter 3, 4 und 5 aufgezählten Zahlen beziehen sich auf successive Punction einer und derselben Cyste in Intervallen von 40 Tagen; wie man sieht, bleibt die Zusammensetzung nahezu dieselbe. (In Bezug auf das spez. Gewicht, welches hier im Allgemeinen viel niedriger erscheint, als bei EICHWALD, Würzburger med. Zeitschrift 1864, will Ref. bemerken, dass er in etwa 25 Fällen ähnliche Werthe erhielt. Unrichtig ist es, wenn MÉHU angiebt, dass das Paralbumin nicht durch Essigsäure fällbar sei; man muss die Säure nur hinreichend verdünnen.)

Allgemeine Therapie

bearbeitet von

Dr. ALBERT EULENBURG in Berlin.

Allgemeines.

1) Bodros, Quelques considérations sur la méthode en thérapeutique. Thèse, Strasbourg. 1868. — 2) Burggraeve, Note explicative sur la médication atomistique. Bull. de la soc. de méd. de Gand. Febr. — 3) Raimbaud, Des principes qui doivent inspirer et guider la thérapeutique. Lyon médical No. 2, 3. — 4) Jaumes, En quoi consiste le problème thérapeutique? Montpellier médical. Juin. (Aus J's. „Traité de pathologie et thérapeutique générale"). — 5) Villers, Physik des negativen Kunstheilprozesses. Leipzig. — 6) Cyr, Traité de l'alimentation, dans ses rapports avec la physiologie, la pathologie et la thérapeutique. Paris. — 7) Hugnet, Exposé de médecine homoeodynamique et appliquée au traitement des affections aigues et chroniques. Paris. — 8) Clark, Diaphoresis, a powerful aid in the arrest and removal of human disease. London. — 9) Evans, The mental cure, illustrating the influence of the mind on the body, in health and disease, and the psychological method of treatment. Boston. — 10) Hughes, A manual of therapeutics. New York. — 11) Schauer, Allgemeines therapeutisches Natursystem. Graz. — 12) Gairdner, On the limits of alcoholic stimulation in acute disease. Glasgow Med. Journ. Nov. 1868. — 13) Hosmer, The abuse of the alimentary canal. Boston Med. and Surg. Journ. 16. Sept. (Vol. IV. No. 7.) — 14) Cummins, Jackson, Remarks on the treatment of zymotic diseases with sulphurous acid. Dublin quart. journ. of med. sc. August. p. 219. — 15) Franco, Domenico, Sull' uso e sull' abuso dei vesicanti. Il Morgagni. p. 703. — 16) Dauvergne, De l'inutilité et même des dangers des vésicatoires dans la pneumonie en particulier et dans la plupart des maladies en général. Bull. gén. de thér. 15. Sept. — 17) Petit, Alimentation bromo-jodurée. Gaz. des hôp. No. 151. — 18) Caisso, Des progrès que la thérapeutique doit à la physiologie expérimentale. Thèse. Montpellier. — 19) Ringer, A handbook of therapeutics. London.

Von BURGGRAEVE's (2) atomistischer Methode ist bereits im vorjähr. Berichte (II. S. 231) die Rede gewesen; übrigens verweist B. auch auf ein noch bevorstehendes Werk: „La médecine atomistique devant l'Académie royale de médecine de Belgique". — Wenn nun B. weiterhin eine „Medication der Ursachen" und eine „Medication der Wirkungen" unterscheidet; wenn er jene als „Dominante", diese als „Variante" der Behandlung bezeichnet; wenn er ausführt, dass der Arzt sich bei den acuten Krankheiten nicht mit der Dominante, sondern nur mit der Variante zu beschäftigen habe und z. B. Digitalin die Variante bei übermässiger Herz- und Gefässaction, Cicutin (?) bei neuralgischen Schmerzen, Narcein bei Schlaflosigkeit bilde; dass dagegen bei den chronischen Krankheiten neben der Variante auch die Dominante zur Geltung komme, in Gestalt von Arsenik, Jod, Mercur u. s. w. — so vermögen wir doch hierin nicht, wie B. prätendirt, Grundzüge einer neuen Methode, sondern nur eine sehr rohe und zum Theil ganz entstellte Schematisirung nach längst herkömmlichen Formeln zu entdecken.

JACKSON CUMMINS (14) empfiehlt, um die Weiterverbreitung zymotischer Krankheiten zu verhüten und namentlich zum Schutze der Hausgenossen, die Entwicklung von schwefliger Säure durch Verbrennen von Schwefel in den Zimmern der

Kranken. Bei Diphtheritis und Scarlatina will er neuerdings auf diese Weise sowohl jede Ansteckung anderer Familienmitglieder vermieden, als auch einen günsti- Verlauf der Krankheiten erzielt haben.

FRANCO (15) und besonders DAUVERGNE (16) verbreiten sich über den Missbrauch der Vesicantien, ohne in theoretischer Beziehung etwas Neues beizubringen. DAUVERGNE eifert namentlich gegen die Anwendung von Vesicantien bei frischen entzündlichen Affectionen (wie Pneumonie, Pleuritis, Bronchitis der Kinder) und hebt hervor, dass ihre Heilwirkungen bei derartigen Krankheiten in keiner Weise constatirt, ihre Nachtheile und Unbequemlichkeiten aber um so greifbarerer Natur seien, was er durch Mittheilung einzelner Beobachtungen und Citation zahlreicher Autoritäten zu beweisen versucht. Auch bei Entzündungen äusserer Theile (Erysipelas, Phlegmone), wo die Vesicantien – in der französischen Chirurgie – als zertheilendes Mittel eine hervorragende Rolle spielen, will er sie nach dieser Richtung hin überall abgeschafft und durch die methodische Compression der Theile ersetzt wissen; dagegen erklärt er die Vesicantien bei schmerzhaften Nervenleiden (Ischias, Intercostal-Neuralgie, Tic douloureux) in manchen Fällen für nützlich. – Die besonders aus Beobachtungen auf CANTANI's Klinik geschöpften Betrachtungen FRANCO's kommen wesentlich zu demselben Resultate. CANTANI scheint ein grosser Freund der endermatischen Behandlungsweise zu sein, indem er bei Neuralgien etc. auf die Vesicansfläche die Application von Morphium aceticum oder von Veratrin (in Salbenform) vornimmt.

PETIT's (17) Artikel ist nur Reclame für einen „sirop bromo-joduré" und ein „chocolat bromo-joduré" – Fabrikate des Apothekers BOILLE, welche den so vielen Kranken widerlichen Leberthran zu verdrängen bestimmt sind.

Nachträge.

Bang, O., Haandbog i Therapien. Anden Udgave. Kjoebenhavn XI. u. 463 SS.

Die neue Ausgabe des den dänischen Aerzten bekannten Lehrbuches ist auf das dem Vf. eigenthümliche und durch viele Jahre benutzte System gegründet. Was in den Jahren zwischen der ersten und der vorliegenden Ausgabe mit Bezug auf die innere Pathologie und Therapie nebst Hülfswissenschaften erschienen, hat Vf. in reichlichem Masse verwerthet und seinem System angepasst. Dem Buche ist eine Reihe von Receptformeln (mit dem Grammengewichte und mit der Terminologie der neuen Pharmacopoea Danica 1868) übereinstimmend abgefasst) hinzugefügt.

Dr. F. Trier.

Idahl, A. G., Allmän helso- og sjukvårdolära med särskildt afseende paa Bahuslänska förhållanden, till allmänhetens tjenst i korthet framställt. Uddevalla 1868.

Enthält in populärer Darstellung die wichtigsten Punkte der Krankenpflege.

O. Storch.

Einzelne Heilmethoden.

Metallotherapie.

La métallothérapie à l'hôpital de Lariboisière. Gaz. des Hôpitaux. No. 61 u. 64

BURQ hat 1852 (in einem der Acad. de méd. eingereichten Mémoire: „Note sur une application nouvelle des métaux à l'étude et au traitement de la chlorose") ein Verfahren beschrieben, welches seitdem in Vergessenheit gerieth, neuerdings aber von HÉRARD, VERNEUIL und DUMONT-PALLIER wieder aufgenommen und unter BURQ's eigenen Auspicien zur Anwendung gebracht wurde. – Wir beschränken uns auf eine theilweise Wiedergabe der ersten, sehr ausführlich mitgetheilten Beobachtung, welche vollständig genügen dürfte, um den deutschen Leser über die Methode BURQ's und den wissenschaftlichen Standpunkt ihres Urhebers zu orientiren.

Der Fall betraf eine 18jährige Wäscherin auf Verneuil's Abtheilung in Lariboisière, die an hochgradiger Chlorose und ausserdem an mannichfaltigen Innervationsstörungen (allgemeine Muskelschwäche, Anästhesie, Geschmackstörungen, Hyperästhesien am Scheitel, den Dornfortsätzen, den Austrittsstellen der Intercostalnerven etc) litt. Es wurden nun Prüfungen mittelst Application der verschiedensten Metalle auf die Haut vorgenommen, zuerst Eisen und Stahl, sodann Kupfer, Zink, Zinn und Nickel; jedes dieser Metalle wurde in Form kleiner Platten, die mit Heftpflasterstreifen befestigt waren, längere Zeit auf die zu prüfende Hautstelle aufgelegt, um zu sehen, ob sich ein günstiger Einfluss auf die örtliche Sensibilität und Motilität herausstelle. Die genannten Metalle wurden in Plättchen von einem Quadratdecimeter mindestens eine Stunde applicirt, aber ohne Resultat. Nun wurde zu den edlen Metallen übergegangen. Kleine Streifen von Silber, Platin und gediegenem Golde in verschiedenen Legirungen, von 12 Mm. bis 6 Ctm. Breite und ½ Mm. Dicke, wurden ringförmig um die Finger gewickelt. Nach einer Viertelstunde war die Empfindlichkeit unter den Goldringen und in der nächsten Umgebung derselben zurückgekehrt, unter den anderen Ringen dagegen unverändert. Jetzt wurden Goldringe an die Stellen gelegt, wo bisher die unwirksamen Silber- und Platinstreifen gelegen hatten. Die Folge war auch hier Wiederkehr der Empfindlichkeit unter den Goldringen und in ihrer Umgebung nebst einem Gefühl von Wärme. Stichwunden an diesen Stellen, die früher blass gewesen waren, rötheten sich; neue Stiche an den mit Goldringen bedeckten Stellen bluteten jetzt, während dies früher nicht der Fall war. Burq nahm hierauf zwei Goldstücke zu 20 Francs und zwei gleichgeformte Silberstücke und legte sie auf die äussere Seite des Vorderarmes. Nach 10—15 Minuten war die ausgezeichnetste Empfindlichkeit zugleich mit dem Gefühle von Wärme unter den Goldstücken zurückgekehrt, und unmittelbar darnach angebrachte Stiche ergaben eine leichte Blutung. Unter den Silberstücken zeigte sich nichts Aehnliches. Ein breites Armband von vergoldetem Silber hatte eben so wenig Wirkung wie Silber und Kupfer. Dieselben Erscheinungen zeigten sich beim Auflegen eines goldenen Uhrgehäuses auf der Fläche des rechten Vorderarmes, während auf dieselbe Stelle des linken Vorderarmes ein silbernes Fünffrankenstück aufgelegt wurde. Man setzte nun die Anwendung von Gold rechts fort und nach 1½ Stunden klebte das Metall an; Wärme und Ameisenkriechen waren in einem grossen Theile des Gliedes eingetreten, auch die Motilität hatte zugenommen (höhere Werthe am Dynamometer); die Besserung war auch am folgenden Morgen deutlich bemerkbar.

Nachdem auf diese Weise die besondere Wirksamkeit des Goldes erwiesen war, **kündigte Burq nicht nur die voraussichtliche Heilung der Kranken durch den inneren Gebrauch von Goldpräparaten voraus, sondern auch die Reihenfolge der vorzüglichsten Erscheinungen, welche die Kranke im Verlaufe der Heilung darbieten würde**, nämlich:

1) Veränderung der Innervation; gleichmässige Vertheilung der Nervenkraft, und zwar zuerst zu Gunsten der vasomotorischen Nervenpartien, in Folge dessen die Circulation verstärkt und die Thätigkeit in den kleinsten Capillaren normal wird; hierauf mehr und mehr zu Gunsten der das Gemeingefühl und die besondere Empfindlichkeit einzelner Organe vermittelnden Nerven sowie der Bewegungsnerven; also fortschreitende Herstellung der Empfindlichkeit der Haut und des Geschmackes, der Contractilität in den Muskeln und Eingeweiden.

2) Unmittelbar und mit der Verminderung der Anästhesie und Muskelschwäche in Proportion stehende Verminderung der örtlichen Hyperästhesien, der Schmerzen, des Herzklopfens, der nächtlichen Aufregung u. s. w.

3) Rückkehr des Appetites, Wiederherstellung der Blutkörperchen und der vorzüglichsten Bestandtheile des Blutes.

4) Endlich Wieder-Erscheinen der Catamenien um die normale Epoche oder schon früher, in Folge der grösseren Thätigkeit, welche von vorn herein den Capillaren des Uterus sowie des ganzen Körpers mitgetheilt wird.

Natürlich traf Alles in der voraus verkündigten Weise ein. Der Kranke erhielt Anfangs vor der Hauptmahlzeit täglich 0,01 Auro-Natrium chloratum mit etwas Syrup, später das Doppelte, zuletzt das Vierfache. Nach kaum 14 Tagen waren die Empfindlichkeit, Hautfarbe u. s. w. normal, alle Krankheitserscheinungen verschwunden, die seit 7 Monaten ausgebliebenen Regeln zurückgekehrt; die Kranke wollte das Hospital verlassen, blieb aber noch bis zur nächsten Periode, die nach drei Wochen in völlig normaler Weise eintrat, und wurde dann ohne alle Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen aus der Anstalt entlassen.

In dem zweiten Falle wurde von Burq auf dieselbe Weise das Kupfer, im dritten Silber, im vierten wiederum Gold als das wirksame Metall festgestellt und auf Grund dieser Prüfungen innerlich mit eben so glänzendem Erfolge verabreicht. Endlich heilte Dumont-Pallier drei bis dahin äusserst rebellische Fälle von Schwindel, Anämie mit Ileolumbalneuralgie und Dysmenorrhoe und Neuralgia temporalis durch eine Darreichung von Gold, auf Grund der von Burq aufgestellten Indicationen.

Antiphlogose.

1) Papillon, De la médication antiphlogistique et antipyrétique. Thèse de Strasbourg 1868. (Enthält nichts Neues; auch die beigegebenen Temperaturcurven als Typen des Fieberverlaufs bei verschiedenen Pyrexien und Phlegmasien sind aus Werken von Hirtz und Billroth entnommen.) — 2) Coles, Remarks on the use of mercurials in inflammation. St. Louis Med. and Surg. Journ. May. p. 205–215. — 3) Watters, Clinical lecture on the indications for treatment in inflammation. Ibidem. 10. März. — 4) Sutton, Henry G., Venesection to relieve distension of the right side of the heart and passive congestion of the lungs. Med. Times and Gaz. 18. Dec. p. 706. — 5) Gopaul Chunder Roy, A case of urgent dyspnoea and engorgement of heart with blood; venesection, immediate recovery. Med. Times and Gaz. 23. Oct. p. 488. — 6) Ferrand, De la médication antipyrétique. Paris.

Coles (2) **bekämpft die ausgedehnte Anwendung der Mercurialien bei entzündlichen Krankheiten der verschiedensten Art.** **Einerseits hält er jene Mittel an sich für nicht unbedenklich, andererseits ihre curative sowohl als prophylaktische Wirkung bei den verschiedensten Entzündungskrankheiten für ganz unerwiesen.** — C. beruft sich **besonders auf die Urtheile amerikanischer und englischer Aerzte, welche Entzündungskrankheiten ohne Calomel u. s. w. mit gleichem** Erfolge behandelt haben, und führt einige damit übereinstimmende eigene Erfahrungen bei Pneumonie an. Er empfiehlt zum Schlusse, **Mercur niemals als Antiphlogisticum, sondern nur als Resorptionsmittel, nach dem Ablauf entzündlicher Processe, anzuwenden, in Fällen wo die gesetzten Krankheitsproducte in einem für das Leben wichtigen Organe Gefahr drohen: am besten gleichzeitig mit tonisirenden Mitteln.**

Revulsion.

1) de Beaufort (Chaillac, Indre), De la révulsion. Bull. gén. de thérapeutique méd. et chirurgicale. 15. Juli. — 2) Ross, On counter-irritation. London.

Die Wirkung aller revulsorischen Mittel ist nach De Beaufort (1) eine doppelte: Schmerz (oder entsprechende Empfindung) und örtliche Congestion an der gereizten Stelle. Letztere hält B. für unwichtig; **dagegen ist die starke Erregung der sensiblen Nerven von der grössten Bedeutung, indem sie auf reflectorischem Wege eine Verengerung der Capillaren hervorruft, in welcher letzteren der eigentliche Nutzeffect der revulsorischen Mittel besteht.** Die Revulsion kann local oder allgemein sein. Im ersteren Falle muss das Organ, auf welches man revulsorisch wirken will, im Gebiete derjenigen Blutgefässe liegen, auf die ein reflectorischer Einfluss geübt wird; das revulsorische Mittel muss also an einer Hautstelle applicirt werden, welche in Gefässgemeinschaft mit jenem Organe steht. Die zu wählende Applicationsstelle ist demgemäss nach anatomischen Voraussetzungen zu bestimmen; z. B. für das Gehirn am Halse und oberen Theile des Rumpfes, für das Auge in der Frontal- und Temporalgegend, für das Ohr am Proc. mastoides und Pharynx, für das Rückenmark an der Haut der Wirbelsäule u. s. w. – Den revulsorischen Mitteln werden von B. mit Recht auch die Electricität und die Hydrotherapie zugerechnet. – Endlich führt B. als Argument dafür, dass die starke Erregung der sensiblen Nerven für die revulsorische Wirkung wesentlich sei, an, dass er in mehreren Fällen die Application örtlicher Anästhetica (Morphium und Chloroform, Aether) vorausschickte, alsdann aber den günstigen Einfluss der Revulsiva vollständig vermisste.

Purgantien.

Cantani, La riforma clinica No. 4.

Cantani fasst die wesentlichen Nachtheile, welche aus dem Missbrauch purgirender Mittel hervorgehen, in folgenden Sätzen zusammen: 1) Die Purganzen bewirken oft eine Complication der primären Krankheit, indem sie einen acuten Magen-

Darmcatarrh hervorrufen. 2) Sie bewirken Ady-
sie durch rapiden Kräfteverlust. 3) Sie vermeh-
immer in leichtem Grade das vorhandene Fieber.
Wenn sie auch die Grundkrankheit selbst nicht ver-
limmern, so können sie doch zu Peritonitis, In-
tionsfiebern, und besonders zu Typhus und Croup
ranlassung geben. 5) Durch den Eiweissverlust,
sie verursachen, können sie die Entstehung von
ämie, Consumptionskrankheiten, Tuberculose,
ofulose, Chlorose u. s. w. begünstigen. 6) Sie kön-
bei alten Leuten durch Erschöpfung der Herz-
igkeit zu Hydrops und zu vorzeitiger Entwicke-
g atheromatöser Zustände Veranlassung geben.
Die drastischen und in gewissem Grade auch die
inischen Purganzen (z. B. die kohlensauren, essig-
ren, weinsteinsauren Salze, besonders die Kalisalze)
d bei acuter Nephritis äusserst schädlich. 8) Ab-
sehen von dem Magencatarrh, dem Meteorismus und
Hypochondrie, die sich oft unter Anwendung die-
Purganzen entwickeln, bewirken sie schliesslich
e Constipation, gegen welche alle evacuirenden
tel versagen. 9) Zu den nachtheiligen Wirkungen
Purganzen zählt endlich die Entwickelung von
morrhoiden, durch Erschlaffung und seröse Infiltra-
der Venenwandungen, besonders bei Personen,
che eine sehr Fäces bildende Nahrung geniessen.

Cantani empfiehlt daher vorzugsweise die leich-
en vegetabilischen und diätetischen Abführmittel,
B. Suppe mit Cichorien oder Endivien, der nöthi-
falls noch ein mildes Purgans zugesetzt werden
n. Bei acuten Krankheiten und in der Reconva-
enz sind Clystire vorzuziehen. Bei harten Stühlen
die öligen Mittel, namentlich Ricinusöl, am bes-
Die salinischen Purganzen, vorsichtig angewandt,
allen anderen vorzuziehen, wenn man purgiren
, ohne Irritation hervorzurufen. Dagegen ist Ca-
el zu vermeiden; nur bei der epidemischen
enterie will C. seine Anwendung gestatten, weil
rtlich weniger reize, als andere Purganzen, und
r soll man es abwechselnd mit Decoctum radicis
mbo gebrauchen. Unter den drastischen Abführ-
eln sind Senna und Rhabarber die besten: in klei-
Dosis sollen sie auch die Muscularis des Darms
igen und vermehrte peristaltische Bewegungen
orrufen. Gegen habituelle Verstopfung empfiehlt
n „cathartischen Caffee": man nimmt ein Gramm
esblätter, die man mit einem Glas Wasser infun-
lässt, filtrirt das Infus und bereitet mit dem
t in der gewöhnlichen Weise den Caffee, den
des Morgens geniesst. Eine Tasse von diesem
e genügt, um den gewünschten Effect zu er-
en (wahrscheinlich jedoch auch, um den Ge-
des Morgencaffees vollständig illusorisch zu
hen.)

Hydrotherapie.

lleniger, Hydrotherapie in den fieberhaften Krankheiten.
Wien. med. Wochenschr. Nr. 47. — 2) Küchenmeister, Die
erapeutische Anwendung des kalten Wassers bei fieberhaften
rankheiten. Berlin.

Die Wirkung der Hydrotherapie bei fieberhaften Krankheiten besteht nach Pleniger (1) im Allgemeinen in der directen Wärme-Entziehung, welche jedoch schneller oder langsamer, und mehr oder weniger vollständig stattfinden kann und muss, je nach der Kraft und Energie der Fiebererscheinungen, d. h. je nach dem erethischen, synochalen oder adynamischen Character des Fiebers.

In den erethischen Fiebern muss die Wärmeentziehung, d. h. Herabstimmung, mässig — in den synochalen dagegen intensiv sein. Es wird daher die herabstimmende Methode bald im höheren Grade — als antiphlogistische — bald im schwächeren, als sedative, in Anwendung gezogen.

Bei der antiphlogistischen Methode sind gewisse Regeln zu beobachten: Die Wärmeentziehung muss allgemein sein, und so lange fortgesetzt werden, bis die Bluttemperatur normal oder etwas unter der Norm ist, resp. so oft wiederholt, als die vermehrte Wärme wiederkehrt; je schneller sie wiederkehrt, desto energischere Proceduren müssen gewählt werden. In der procedurfreien Zeit wird die Wärmeentziehung durch kalte Umschläge auf den Kopf, Einwicklung der Füsse in nasse Tücher und kalte Umschläge auf den Unterleib fortgesetzt. Active Bewegungen nach der Procedur sind zu widerrathen.

Die antiphlogistische Methode fordert die Wärmeentziehungen mittelst der mittleren und höheren Grade der Wassertemperatur, 10–20° R. Dies geschieht 1) mittelst nasser Einpackungen, die mehrmals in Zeiträumen von 10 bis 25 Min. gewechselt werden (nachher wird der Körper sehr nass abgeklatscht oder in einem Halbbade von 16–17° R. abgewaschen und begossen); 2) Halbbäder von 15–20° R., Anfangs mehrmals des Tages, später nur 2–1 mal, endlich mit der einfachen nassen Abreibung vertauscht; 3) Sitzbäder von der Temperatur der Halbbäder, die mit oft gewechseltem Wasser so lange dauern, bis der Kranke vollkommen abgekühlt ist (und denen eine nasse Abklatschung vorausgeht).

Die sedative Methode, als die leichtere, passt beim zweifelhaften synochalen Charakter und bei grosser Reizbarkeit des Nervensystems, wie in den meisten essentiellen, besonders typhösen Fiebern. Ihr Wesen besteht in mässiger Wärmeentziehung durch höhere und mittlere Temperaturen (10–20° R.) mit wenig Wasser und von kurzer Dauer. Dahin gehören Abreibungen; nasse Einpackungen von $\frac{1}{2}$–1 Stunde mit nachfolgenden Abreibungen und Abwaschungen; Halbbäder und Sitzbäder von 5–10 Minuten.

Bei den adynamischen Fiebern kommt die sogenannte erregende Methode zur Anwendung. Die Wärmeentziehung soll als Reiz wirken; sie muss daher kurz sein und beim Sinken der organischen Thätigkeiten wiederholt werden. Dazu eignen sich mittlere Temperaturen von 5–10° R. in Form nasser Abreibungen, kurzer Abwaschungen von 1–3 Minuten, kurzer Regenbäder und Begiessungen von $\frac{1}{2}$–1 Minute. Nach jeder Procedur muss der Kranke bis zur Erwärmung trocken frottirt werden. — Die Wasserzu-

fuhr ist beim Fieber, wenn nicht gleich örtlich vermehrte Absonderungen, z. B. Diarrhoe, bestehen, Anfangs zu beschränken (der Durst durch Ausspülen des Mundes und Eisstücke zu stillen); erst später reichlichere Zufuhr frischen Wassers (10–20° R.). – Auch die Nahrungszufuhr erfordert, mit Rücksicht auf den erhöhten Stoffverbrauch, besondere Beachtung. Bei der Wasserbehandlung wird die Verdauung schneller hergestellt und der Ersatz rascher bewerkstelligt.

Aërotherapie.

Nachträge.

Brünniche, A., Aarsberetning for 1868 fra A. Rasmussens mediko-pneumatiske Anstalt i Kjoebenhavn. Bibliothek f. Laeger. V. Raekke, XVIII. Bd. 1. Heft. Januar. p. 199.

Die medico-pneumatische Anstalt in Kopenhagen ist im Jahre 1868 von 88 Personen (48 Männern und 40 Weibern, im Alter von 3 Monaten bis 79 Jahren) benutzt worden, und 2325 Sitzungen à 2 Stunden von ihnen genommen. Die Hauptindicationen waren acute und chronische Catarrhe der Nase, des Schlundes, der Eustachichen Röhren, des Mittelohres und der Bronchien, mit oder ohne Emphysema pulmonum und Asthma.

Bei den genannten Affectionen des Gehörorgans wurden unter 35 Personen 9 ganz geheilt und 11 wesentlich gebessert entlassen; bei Bronchitis chr. unter 9 1 geheilt und 3 gebessert, bei Bronch. chr. mit Emphysema unter 3 1 geheilt und 1 gebessert; bei Bronch. chr. mit Asthma unter 6 1 geheilt und 4 gebessert; bei Bronchitis chr. mit Emphysema und Asthma unter 11 1 geheilt und 5 gebessert; bei reinem Asthma unter 2 Personen beide gebessert. – Von 7 Personen mit localen Verdichtungen des Lungengewebes wurden diese zum gänzlichen Verschwinden bei 2 gebracht, während 4 wesentlich gebessert sind.

An Keuchhusten litten 8 Kinder, von welchen 2 die Kur unterbrachen, die übrigen 6 durchschnittlich nach ca. 20 Sitzungen geheilt wurden.

Prof. **A. Brünniche** (Kopenhagen).

Sandahl, Berättelse om den Medicopneumatiska Anstaltens i Stockholm verksamhet under år 1867. Hygiea 31. Bd. 1. Heft.

Im Jahre 1867 wurden in der medico-pneumatischen Anstalt in Stockholm 746 Kranke mit 13015 Bädern behandelt. Wegen Catarrh der Trommelhöhle und des Eust. Rohres wurden 27 Männer, 31 Weiber behandelt. Wesentliche Besserung wurde bei 53,45 pCt. erreicht. – 75 Kranke wurden wegen Keuchhusten behandelt: 5 waren noch beim Schlusse des Jahres in Behandlung, 12 brachen die Behandlung zu früh ab, oder gaben das Resultat nicht an; 3 wurden resultatlos behandelt (jeder erhielt 40 Bäder oder mehr), genasen aber später; 55 wurden geheilt nach durchschnittlich dreiwöchentlicher Behandlung; die Besserung stellte sich in vielen heftigen Fällen auffallend schnell ein; die bei mehreren stattfindenden Blutungen aus den Lungen oder der Nase verschwanden, gewöhnlich nach zwei bis drei Bädern. Von chronischen Affectionen der Nase, des Schlundes, der Kehlkopfhöhle, der Bronchien und des Lungengewebes kamen 342 Fälle vor. – Die Lungenschwindsucht betreffend schliesst sich Vf. den Ansichten NIEMEYER's an, und weigert sich deshalb aus leicht verständlichen Gründen, solche Kranke anzunehmen, die mehr oder weniger wahrscheinlich an einer (miliaren) Tuberculose leiden, während er diejenigen, deren Leiden als eine Pneumonia catarrhalis chronica diagnosticirt werden muss, als für die Behandlung mit der comprimirten Luft geeignet ansieht. – Vf. bespricht ausführlich die physiologischen Untersuchungen PANUM's über die comprimirte Luft und deren Wirkungen auf den Organismus und widerlegt mehrere der vom genannten Vf. ausgesprochenen Sätze, die ihm mit der klinischen Erfahrung nicht übereinstimmend erscheinen.

Dr. **F. Trier**.

Smirnoff, Zur Lehre von der Wirkung der condensirten Luft auf den Menschen.

Aus eigenen Untersuchungen über die Wirkung der in einem Apparat verdichteten Luft auf den Menschen zog S. folgende Schlüsse: Die Capacität der Lungen nimmt unmittelbar zu, die Zahl der Respirationen nimmt ab, das Körpergewicht wird schwerer, der Gehalt fester Harnbestandtheile grösser, der Puls langsamer. Bei der Bronchitis, dem Emphysem und den pleurit. Exsudaten ist die Wirkung der condensirten Luft sehr günstig, auf die entwickelte Lungenschwindsucht bleibt sie ohne Einfluss.

Prof. **Rudnew** (Kopenhagen).

Aether-Irrigation.

Perroud, Des aspersions d'éther pulvérisé contre la chorée et certains accidents convulsifs. Lyon méd. No. 12.

LUBELSKY (in Warschau) und ZIMBERLIN (in Strassburg) haben Besprengungen der Wirbelsäule mit zerstäubtem Aether mittelst eines dem Richardson'schen ähnlichen Apparates bei choreatischen Anfällen mehrmals mit Erfolg ausgeführt. Durch ihre Resultate ermuthigt zog P. das Verfahren sowohl bei Chorea sowie auch bei anderweitigen (hysterischen) Convulsionen in Anwendung. Zwei beobachtete Fälle werden ausführlich beschrieben:

In dem ersten bestand eine gewöhnliche, uncomplicirte Chorea bei einem 13jährigen Mädchen. Die Application der Aetherdouche geschah mittelst des Richardson'schen Apparates in der ganzen Länge der Wirbelsäule, von den obersten Hals- bis zu den letzten Lumbalwirbeln. Die erste Sitzung dauerte eine Viertelstunde, und es wurden dabei 80 Grm. Aether zerstäubt. Die Kranke empfand dabei nur ein Kältegefühl ohne Schmerz, die Haut wurde lebhaft geröthet. Die choreatischen Bewegungen hörten während der Operation nicht auf. Am folgenden Tage wurden in einer halbstündigen Sitzung 100 Gramm Aether zerstäubt. Hierauf trat eine erhebliche Besserung ein, die nach mehrmaliger Wiederholung der Procedur immer mehr zunahm. Nach der vierten Douche war die Heilung beinahe vollständig, obwohl die Behandlung noch eine Zeit lang fortgesetzt wurde (im Ganzen 11 Douchen innerhalb eines Monats).

P. schreibt die Wirkung der Aetherdouchen in diesem Falle (wie in den analogen Beobachtungen von Lubelski und Zimberlin) eine. dadurch herbeigeführten Verminderung der Reflexerregbarkeit des Rückenmarks zu; und zwar sei diese Wirkung nicht eine directe, sondern werde durch eine reflectorische Contraction der kleinen Gefässe des Rückenmarks und capilläre Anaemie desselben veranlasst.

Der zweite von P. mitgetheilte Fall betrifft eine 19-jährige Hysterische, die an respiratorischen Krampfanfällen mit Dyspnoe, Stridor und vorübergehendem Stillstand der Respiration litt. Belladomna, Stramonium, die verschiedensten Antispasmodica und kalten Douchen blieben ohne Erfolg. Die Application der Aetherdouchen geschah auf dem Cervicaltheile der Wirbelsäule; jedesmal 40 Grm. Aether, wobei die Kranke nur ein mässiges Kältegefühl verspürte, Auf jede Aetherdouche folgte eine wesentliche Besserung und mehrtägiges Pausiren der Anfälle, ohne dass dieselben jedoch gänzlich ausblieben. (Vesicatore im Epigastrium wirkten energischer, so dass Intermissionen von 8 — 14 Tagen eintraten. Die Kranke wurde in diesem Zustande entlassen.)

P. glaubt, trotz des nur relativen Erfolges in dem letzteren Falle, die Aetherirrigation auf die Wirbelsäule in allen denjenigen Fällen empfehlen zu können, wo es sich um eine Herabsetzung der krankhaft gesteigerten Reflexerregbarkeit des Rückenmarks handelt. Die Indication ist also eine ähnliche wie für das Bromkalium; doch erwähnt P., dass Lubelski von den Aetherdouchen bei Epilepsie fast gar keinen Erfolg sah.

Hypodermatische Injection.

1) Bouloumié, Traitement des congestions dans les organes érectiles par les injections hypodermiques de morphine. Gaz. des Hôp. No. 10. — 2) Debuire, Étude sur l'administration du sulfate de quinine par la méthode des injections hypodermiques. Thèse, Paris. — 3) Starley, Hypodermic medication. New Orleans Journ. of Med. Jan. (Nichts Neues.) — 4) Jaffé, Zur Casuistik der subcutanen Injectionen. Wien. med. Presse Nr. 46. — 5) Arnold, Bemerkungen über subcutane Injectionen. Württemb. med. Correspondenzbl. Nr. 23. (Injectionen von salzsaurem Morphium; heilender Erfolg besonders bei Krampfwehen während der Geburt und schmerzhaften Nachwehen, mitunter auch bei sonstigen krampfhaften Affectionen und frischen und leichteren Neuralgieen; rascher palliativer Erfolg bei den verschiedensten Neuralgieen, Rheumatalgieen, zur Milderung excessiver Schmerzen und heftigen Hustenreizes. Die Bemerkungen über Nebenerscheinungen und üble Ereignisse enthalten nichts Neues.)

Bouloumié (1) wandte zunächst hypodermatische Morphium-Injectionen mit Erfolg gegen die nächtlichen, schmerzhaften Erectionen bei acuter Blennorrhoe an. Er injicirte 15 Tropfen einer Lösung von Morphium muriaticum (1 : 100) in der Gegend des Lumbalwirbels, worauf die Erectionen vollständig wegblieben, das acute Stadium überhaupt gemildert und abgekürzt wurde. Auch bei Kranken, welche an Erectionen in Folge von Stricturen, Schankern oder anderweitigen Penisgeschwüren, Phimosen-Operationen etc. litten, zeigte sich das Verfahren erfolgreich. — Indem B. davon ausging, dass die Dysmenorrhoe der Frauen häufig eine Folge chronischer Metritis sei, glaubt er auch hier die Injectionen mit Vortheil verwenden zu können; ferner auch bei congestiven schmerzhaften Affectionen des Bulbus; endlich ganz neuerdings gegen den Tenesmus bei Dysenterie. B. stellt hierüber eine ausführlichere Abhandlung in Aussicht.

Debuire (2) recapitulirt nur die längst bekannten Beobachtungen einzelner (französischer) Autoren über hypodermatische Chinin-Injectionen, namentlich die Resultate von Dodeuil bei acutem Gelenkrheumatismus.

Jaffé (4) berichtet günstige Erfolge von Ergotin-Injectionen bei Abortus und Pneumorrhagie, von Morphium-Injectionen bei Rheumatismus der Rückenmuskeln.

Inhalation. Application durch die Nasenhöhle.

1) Oré, Recherches expérimentales sur l'absorption des liquides à la surface et dans la profondeur des voies respiratoires. Journ. de méd. de Bordeaux. März. p. 119. — 2) Moxey, On the administration of food and medicine by the nose when they cannot be given by the mouth. Lancet. I. p. 395. u. 425. — 3) Tennent, Gavin P., Note on feeding by the nose in fever. Glasgow Med. Journ. Nov. — 4) Delmas et Sentex, Recherches expérimentales sur l'absorption des liquides à la surface et dans la profondeur des voies respiratoires. Paris. — 5) Watts, Inhalation for the cure of diseases of the lungs. 2. ed. London. — 6) Siegle, Die Behandlung der Hals- und Lungenleiden mit Inhalationen. 3. Aufl. Stuttgart. — 7) v. Liebig, G., Untersuchungen über die Ventilation und Erwärmung der pneumatischen Kammern vom ärztlichen Standpunkte. München. — 8) Rikli, Die Thermodiätetik oder das tägliche thermoelektrische Licht- und Luftbad etc. Wien.

Oré's Arbeit (1) ist die Lösung einer von der Acad. de Bordeaux gestellten Preisfrage. O. kommt zu dem Schlusse, dass die Luftwege unter allen Organen des Körpers für die Absorption am meisten befähigt und am günstigsten gelegen seien; und dass unter allen bisher bekannten Verfahren die Inhalation von Flüssigkeiten in Staubform dieses absorbirende Vermögen der Luftwege am zweckmässigsten verwerthe.

Moxey (2) stellt eine grosse Zahl von Indicationen für die Verabreichung von Arznei und Nahrung durch die Nasenhöhle (in flüssiger oder halbflüssiger Form) auf, welche nach ihm leicht und ohne jede örtliche Reizung des Nasencanals ausführbar ist. Bei den Indicationen werden, ausser der Anwendung bei Geisteskranken, auch Zungenaffectionen (Glossitis, Krebs) Geschwülste des Oberkiefers, Apoplexieen (bei erhaltenem oder selbst bei aufgehobenem Reflexact des Schlingens), partielle Lähmungen der Schlingmuskeln, Vergiftungen durch Narcotica und Alkohol, Convulsionen der Kinder, Trismus neonatorum u. s. w. hervorgehoben. — Tennent (3) empfiehlt die Fütterung durch die Nasenhöhle bei Fiebernden, namentlich Typhösen, mittelst Catheters.

Transfusion.

1) Bregen, Die Lanzennadelspritze zur Punction und Transfusion. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30. — 2) Hasse, Einige Fälle von Transfusion. Ibidem. Nr. 35. — 3) Lorain, Transfusion du sang faite à l'Hôpital Saint-Antoine. (Sitzung der Soc. de biologie vom



20. Februar. Gaz. méd. de Paris. No. 32. p. 427. — 4) Hicks, Braxton, Cases of transfusion with some remarks on a new method of performing the operation. Guy's Hospital Reports. XIV. p. 1—14. — 5) Lister, Case of transfusion. Glasgow Med. Journ. Nov. — 6) Marmonier, De la transfusion du sang. Thèse. Montpellier. (Nur Compilation. Statistik mit 186 Fällen.) — 7) Buchser, Successful case of transfusion. New York Med. Record. 1. Oct. p. 337. — 8) Sternberg, Transfusion of blood and other liquids. Ibidem 1. März. p. 22. — 9) Belina, Nouveau procédé pratique de la transfusion du sang. Compt. rend. LXXIX. No. 14. p. 765. (Beschreibung von Belina's Transfusionsapparat, über den bereits im vorjährigen Berichte I. S. 235, referirt wurde.) — 10) Belina-Swiontkowski, Die Transfusion des Blutes in physiologischer und medicinischer Beziehung. Heidelberg. — 11) Oré, Études historiques et physiologiques sur la transfusion du sang. Paris. — 12) Mittler, Versuche über die Transfusion des Blutes. Wien. — 13) Albanese, Sette casi di trasfusione di sangue. Palermo.

BRESGEN's Lanzennadelspritze (1) ist sowohl zu Punctionen, als zur Transfusion zu benutzen, indem sie sowohl eine Pumpe als eine Injectionsspritze darstellt. In Bezug auf die Transfusion findet B. den Vorzug vor früheren Transfusionsinstrumenten darin, dass das seinige billig, leicht transportabel, leicht zu handhaben, leicht haltbar und nicht complicirt ist. Ausserdem braucht die Vene nicht blossgelegt und in offener Wunde angeschnitten zu werden, wodurch Phlebitis und Eiteraufnahme vermieden werden. (Dies geschieht auch mittelst des von Ref. und LANDOIS beschriebenen Apparates, welcher ausserdem eine weit grössere Blutmenge fasst und dem Eindringen von Luft in das Venenrohr durch eine besondere Vorrichtung vorbeugt). – Wegen der Details muss, da die Beschreibung nur durch die beigegebenen Figuren verständlich ist, auf das Original verwiesen werden.

HASSE (2) publicirt zwei Transfusionen.

Die erste bei einem Pyämischen, wo die Operation zweimal wiederholt, der Zustand des Kranken zwar gebessert und das Leben um ca. 14 Tage verlängert, der tödtliche Ausgang aber nicht abgewandt wurde; die zweite bei einem durch profuse Lungeneiterung gänzlich erschöpften Manne, dessen Kräftezustand durch die Transfusion in überraschender Weise gehoben wurde.

H. bediente sich eines dem Martin'schen nachgebildeten, jedoch in mehrfacher Beziehung modificirten Apparates. Grössere Glasspritze (200 Gramm) mit Grammtheilung, an der Spitze in einen olivenförmigen Knopf auslaufend, über den ein kurzer — 1½ Zoll langer — Gummischlauch gestreift wird Dieser wird mit seinem anderen Ende über das obere knopfförmige Ende eines starken silbernen Zwischenrohrs geschoben, dessen unteres Ende wieder konisch ausläuft und nach Art des Spritzenaufsatzes der Pravaz'schen Spritze genau in den Hohlkegel passt, welcher am oberen Ende der Canüle sich befindet. Die Canüle selbst ist leicht gekrümmt und unten schräg abgestumpft, damit sie sich leichter in die mit dem Messer anzulegende Längswunde der Vene einführen lässt. (Preis dieses Apparates, bei Ockert in Nordhausen, 4 Thaler, incl. Etui.)

Zur Transfusion schlägt HASSE nicht die Venen der Ellenbeuge, sondern eine der Hautvenen an der Dorsalseite des Vorderarms vor, weil sie in grosser Ausdehnung oberflächlich liegen und keine grösseren Arterien und Nerven in ihrer Nachbarschaft haben; auch lassen sich diese Venen beim Verschluss der Wunde bequem und gefahrlos mit einer Carlsbader Nadel umstechen, und die Gefahr des Lufteintritts ist hier sehr geringfügig.

Lorain's (3) Transfusion wurde bei einer 19jährigen Näherin wegen profuser Metrorrhagien 1½ Monate nach der Entbindung ausgeführt. Die Kranke befand sich bereits in der Agonie, mit stertoröser Respiration, Pulsfrequenz von 160, Temperatur von 40,8. Die Transfusion (155 Gramm) hatte keinen Erfolg; der Tod erfolgte eine Stunde nach Beendigung der Operation. Bei der Autopsie fand sich, ausser einem hohen Grade von Anämie aller inneren Organe, keine wesentliche Veränderung. (L. selbst nimmt an, die Operation — welche wegen Instrumentenmangels verschoben wurde — sei zu spät ausgeführt worden, und beklagt das Nichtvorhandensein der Transfusionsinstrumente in den Armamentarien der Hospitäler.)

In der an LORAIN's Mittheilung geknüpften Discussion hebt BROWN-SÉQUARD vier seiner Meinung nach wesentliche Puncte hervor: 1) Es sei nicht nöthig, Blut derselben Thierspecies einzuspritzen; man könne daher beim Menschen ebensowohl das Blut anderer Säugethiere, z. B. vom Hammel, transfundiren; 2) man dürfe nur defibrinirtes Blut anwenden; 3) das benutzte Blut brauche hicht Normaltemperatur zu haben, sondern könne auch etwas kälter sein; 4) man müsse so weit wie möglich vom Herzen entfernt, z. B. an einer Vene der unteren Extremitäten, und sehr langsam injiciren, um nicht Störungen der Herzthätigkeit hervorzurufen. – (Die drei letzteren Puncte sind unzweifelhaft richtig; hinsichtlich des ersten dagegen darf BROWN-SÉQUARD's Angabe als durch die Versuche von PANUM zum Theil widerlegt gelten).

BERT führt, nach eigenen Experimenten, an, dass Blut von 4° über Normaltemperatur unfähig sei, die Thiere wieder zu beleben; gefroren gewesenes Blut beschleunige den Tod; Blut, welches bis zu 0° abgekühlt war, könne dagegen nach vorgängiger Erwärmung noch mit Nutzen verwandt werden. — Hunde, welche nach künstlichen Blutverlusten allgemeine Convulsionen bekommen, sobald man sie auf den Rücken legt, erholen sich niemals wieder spontan, sondern nur, wenn die Transfusion bei ihnen gemacht wird.

BROWN-SÉQUARD erwähnt schliesslich noch, dass er auch einen Hund durch Taubenblut wieder belebt, und dass derselbe noch drei Monate in BERNARD's Laboratorium gelebt habe.

Braxton Hicks (4) theilt 6 Transfusionsfälle mit, welche insgesammt tödtlich endeten. Zweimal handelte es sich um Metrorrhagien im Wochenbette, zweimal um Placenta praevia, einmal um Abortus, einmal um eine Blutung aus unbekannter Veranlassung am Ende der Gravidität. — Das „neue" Verfahren von H. besteht darin, dass er auf Pavy's Rath, um die Gerinnung des Blutes zu verhindern, das zu transfundirende Blut mit einer Lösung von phosphorsaurem Natron vermischte. (Was dieses Verfahren vor der Defibrination des Blutes durch Schlagen für einen Vortheil haben soll, ist ganz unersichtlich; denn der kurze Zeitverlust des Schlagens kann nicht in Betracht kommen. Uebrigens scheint H. viel zu geringe Blutmengen — nämlich im Ganzen nur zwei Unzen — transfundirt zu haben; und dies, wie der vierte Fall ergiebt, so langsam, dass drei Viertelstunden mit Ausführung der Operation vergingen!)

Der Fall von Lister (5) betraf einen 22jährigen Mann, bei dem nach einer Exarticulation im Schultergelenk eine profuse Blutung eingetreten war. Patient war wegen der dadurch bedingten Erschöpfung fast mori

bund, als die Transfusion gemacht wurde, erholte sich aber bald nach der letzteren; dennoch erfolgte der Tod drei Tage darauf unter plötzlichem Coma.

Buchser (7) berichtet einen Fall von erfolgreicher Transfusion bei einer 24jährigen Frau, welche in der Reconvalescenz eines Ileotyphus von wiederholten profusen Nasenblutungen, von Blutungen aus dem weichen Gaumen, Zahnfleisch, und schliesslich aus der Vagina und Blase befallen wurde. Alle Hämostatica waren erfolglos. Die beträchtlichen Blutverluste führten Erbrechen, Oedeme, Amaurose des linken Auges herbei; endlich kam es zu Delirien abwechselnd mit Somnolenz, und die Kranke bot das Bild einer Moribunden (Respiration 60, Puls 140). Bei der nunmehr vorgenommenen Transfusion wurde die Eulenburg - Landois'sche Spritze benutzt und mittelst derselben eine Quantität von ca. 3 Unzen Blut (welches der Mann der Kranken hergab) in die V. mediana basilica des rechten Armes transfundirt. (B. beging jedoch den Fehler, das Blut vor der Injection nicht durch Schlagen zu defibriniren, sondern mit einer Lösung von kohlensaurem Natron zu versetzen; dies strafte sich, indem während der Operation einmal die Canule durch Coagula verstopft wurde, und in Folge dessen herausgezogen und gereinigt werden musste.) Sofort nach der Transfusion fühlte sich die Kranke erfrischt; der Puls sank augenblicklich auf 116, dann auf 108, die Respiration auf 18; die Patientin ass und trank mit Begierde. Das Erbrechen hörte auf, die Blutungen kehrten nicht wieder, auch das Sehvermögen wurde erheblich gebessert. (Knapp constatirte Haemorrhagia retinae als Ursache der Sehstörung.)

Sternberg (8) beschreibt einen neuen Apparat zur Transfusion und Infusion, der jedoch nur mit Hülfe der beigefügten Abbildungen verständlich ist; es muss daher auf das Original verwiesen werden.

Albanese (13) theilt 7 Fälle von Transfusion mit, worunter 3 letale. Die Operation wurde 1mal wegen Anämie nach Hämorrhoidalblutung, 1mal wegen Metrorrhagie bei der Entbindung, 1mal nach einer Verletzung der Art. ulnaris und 4mal bei Septicämie ausgeführt; unter diesen letzteren Fällen befinden sich die drei mit tödtlichem Ausgange, und zwar wurde in allen diesen Fällen die Transfusion zweimal gemacht, und bewirkte das erste Mal stets eine sehr erhebliche Besserung, das zweite Mal aber nur eine vorübergehende Besserung, der eine baldige Verschlimmerung folgte. Die Transfusion wurde mit defibrinirtem Blute meist an der Art. radialis, einmal auch an der Art. pediaea vollzogen; stets trat unterhalb der Injectionsstelle vorübergehende Cyanose, Kälte und Anschwellung ein, die nach ½ bis einigen Stunden vollständig verschwanden.

Aquapunctur.

Aquapuncture. Gaz. des Hôp. No. 127.

Der Instrumentenmacher Mathieu ist Erfinder eines neuen, als „Aquapunctur" bezeichneten Verfahrens, welches darin besteht, einen Wasserstrahl mittelst starken Druckes durch die Haut hindurchzutreiben. Die einzutreibende Flüssigkeit befindet sich in einer Spritze, deren Ansatzrohr etwa 1 Ctm. von der betreffenden Hautstelle entfernt gehalten wird, und man kann durch Druck auf den Spritzenstempel einige Grm. Wasser in das Unterhautzellgewebe hineinpressen, so dass letzteres eine kleine weissliche Erhebung bildet, die zuweilen einen Tropfen Blut aus ihrem Centrum austreten lässt. Der Schmerz ist Anfangs ziemlich lebhaft, hört aber bald auf, und die Flüssigkeitsansammlung verschwindet nach 15—20 Minuten, so dass nur die Spur eines kleinen Stichs darnach zurückbleibt. Das Verfahren soll sich auf der Abtheilung von Mallez in einigen 20 Fällen nützlich gezeigt haben, namentlich bei Muskelschmerzen (Lumbago), Rachialgie, und verschiedenen schmerzhaften Affectionen.

Electrolytische Durchleitung von Jod.

Beer, Ueber electrolytische Durchleitung von Jod durch die thierischen Gewebe in therapeutischer Beziehung. Oesterr. Zeitschrift f. prakt. Heilk. Nr. 49. u. 50.

Beer's Verfahren basirt darauf, dass in Folge der Permeabilität der thierischen Gewebe das Jod durch dieselben hindurch vom negativen zum positiven Pole hinüberwandert. Lässt man den negativen Pol einer constanten Batterie in ein Gefäss mit Jodkaliumlösung, den positiven Pol in angesäuertes Wasser eintauchen, und schaltet eine Portion thierischer Gewebe — z. B. ein Stück Fleisch — zwischen beiden Polen ein, so kommt nach 10 Minuten in dem Glasgefässe, wo der positive Pol sich befindet, das Jod in ziemlich reichlicher Menge zum Vorschein; das eingeschaltete Fleischstück liefert auf der Schnittfläche eine deutliche Jodreaction. — Annäherungsweise wiederholt sich dieser Vorgang auch bei der Application am Lebenden, und es erwächst so die Möglichkeit, einen Jodstrom zu therapeutischen Zwecken durch bestimmte Partien electrolytisch hindurchzutreiben, wobei, abgesehen von dem stärkeren örtlichen Effect, auch zugleich die nachtheiligen allgemeinen Wirkungen des Jodismus vermieden werden. Die Wirkung des hindurchgeleiteten Jod's ist wahrscheinlich eine wesentlich chemische, indem Salzlösungen (namentlich Chlorverbindungen) zersetzt werden und dadurch eine grössere Löslichkeit der Albuminate, raschere Resorption von Exsudaten u. s. w. erzielt wird. Bei Struma, Lymphdrüsenanschwellungen, Periostitis, besonders aber bei Gelenkexsudaten, endlich auch bei einzelnen Erkrankungen des Gehörorgans hat die örtliche Durchleitung von Jod bisher günstige therapeutische Resultate geliefert. — (Ref. hat die Untersuchungen Beer's durch eigene Prüfung grossentheils bestätigt gefunden).

Frictionen. Massirungen.

1) Pagès, Essai sur les frictions sèches et leurs applications thérapeutiques. Thèse. Montpellier. (Enthält nur eine, übrigens ganz brauchbare, historische Zusammenstellung.) — 2) Perrussel, Du massage, son application à la thérapeutique de quelques maladies internes. Thèse. Paris. (Ebenfalls meist Historisches. Zum Schlusse werden zwei Beobachtungen von Paul's Abtheilung angeführt: eine von Affection der Mitralis, eine zweite von Insufficienz der Aortenklappe, wo die Massirungen durch Beförderung der venösen Circulation einen günstigen palliativen Erfolg gehabt haben sollen!)

Milch- und Molkenkuren. Gebirgsluft. Traubenkuren.

1) Lebert, Ueber Milch- und Molkenkuren und über ländliche Curorte für unbemittelte Brustkranke. Berlin. (120 SS.) — 2) v. Liebig, G., Ueber die Wirkung der Gebirgsluft auf den Organismus. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 16. — 3) Curchod, Versuch über die Traubenkur, übersetzt von W. Schirmer.

Grünberg. — 4) Lersch, Die Saisonkuren mit Milch und deren Präparaten. Bonn. (2 Hefte.)

Lebert (1) bespricht, nach einigen trefflichen und höchst beachtenswerthen einleitenden Bemerkungen über naturwissenschaftliche Therapie, zunächst die chemische Beschaffenheit der Milch, die Milch der Frauen und verschiedener Hausthiere, die Fütterung milchgebender Hausthiere, die Zusammensetzung der Molken als Nahrungs- und Curmittel, und wendet sich darauf speciell zu den Molkencuren. L. ist durch die in seiner Praxis gemachten Beobachtungen zu dem Ergebnisse gelangt, dass die Molkencuren ausserordentlich zu beschränken, und den Milchcuren dagegen von Neuem eine grössere Ausdehnung zu geben sei. Er läugnet nicht die zahlreichen Besserungen und Heilungen, welche an Molkencurorten erzielt werden — glaubt jedoch den Molken bei diesem günstigen Erfolge nur ein sehr geringes Verdienst zuschreiben zu müssen, da bald ein kräftiges Mineralwasser (wie in den meisten Molkencurorten der Ebene: Ems, Soden, Aachen etc.) — bald die günstige klimatische Beschaffenheit, wie in den höher gelegenen, namentlich alpinen Molkenanstalten das Hauptingrediens der Cur bildet. — Was nun die Wirkung der Molken betrifft, so wird von verschiedenen Autoren, bald die abführende, bald die „auflösende" (ein ganz vager Begriff) bald die mild nährende Wirkung hervorgehoben. Nach Lebert's eigenen Beobachtungen werden Quantitäten von 500—1000, höchstens 1500 Gramm täglich (wie sie durchschnittlich zu Molkencuren benutzt werden) von einem Theile der Kranken noch gut oder leidlich ertragen, während sie bei sehr Vielen die Verdauung bereits erheblich beeinträchtigen, Darm- und Magencatarrhe hervorrufen, bestehende Neigung zu Durchfall steigern und umgekehrt bei hartnäckiger Verstopfung keine Abhülfe leisten. Die diaphoretische Wirkung ist unvortheilhaft, da sie (weil die Molke meist im Freien getrunken wird) leicht Erkältungen herbeiführt; die diuretische beruht nur auf der Menge des ingerirten Wassers. Die wichtige Frage, ob die Molken im Stande sind, den Hustenreiz in den Bronchien zu mindern und auf die Secretion derselben günstig einzuwirken? beantwortet L. dahin, dass diese Wirkung nur der Wärme und der Flüssigkeit als solcher, nicht aber dem specifischen Inhalte der Molke zukomme, und dass in letzterer selbst nichts vorhanden sei, was ihr für Brustkrankheiten einen arzneilichen Werth verschaffen könne. Die klimatischen Verhältnisse der einzelnen Curorte, die hygieinischen des Patienten, die gleichzeitige Anwendung von Mineralwässern, Milch etc. spielen bei den gelungenen Curen die Hauptrolle. Geradezu schädlich wirken die Molken bei Kranken, wo die physikalische Untersuchung ein tieferes Brustleiden ergiebt: Disseminirte oder confluirende chronisch-pneumonische Herde (Tuberculose), oft bereits mit einzelnen im Zerfall begriffenen Herden oder selbst grösseren Hohlräumen. Hier ist es Zeit, die Molkencur für derartige Kranke ganz aufzugeben und durch die klimatische und Milchcur bei substantieller, leicht verdaulicher Kost zu ersetzen.

Lebert macht und begründet nun den Vorschlag, die Molkencurorte allmälig zu klimatischen und Milchcurorten umzuwandeln, was in öconomischer Hinsicht für diese Curorte selbst nur vortheilhaft, in therapeutischer Hinsicht aber höchst erspriesslich sein könne.

In Bezug auf die Indicationen der Milchcuren stimmt L. den Ansichten Karell's bei, welcher dieselben besonders bei Kurzathmigkeit in Folge von Emphysem und Lungencatarrhen empfiehlt, ausserdem aber bei hartnäckigen Neuralgien des Darmkanals, bei Anschwellungen der Leber, Ernährungsstörungen in Folge chronischer Magen- und Darmcatarrhe u. s. w. sehr günstige Wirkungen beobachtet. L. selbst hat von ausschliesslichen Milchcuren bei schweren Magenaffectionen, namentlich beim chronischen Magengeschwür und seinen Folgen, überraschenden Nutzen gesehen. Die Milchcuren werden übrigens im Allgemeinen vortrefflich vertragen, Durchfall entsteht dabei nicht, im Gegentheil ist gute Milch gerade ein Mittel gegen Durchfall (auch bei Kindern) und erzeugt weit leichter, namentlich im Anfange, transitorische Verstopfung.

Bei Brustkrankheiten ist L. von den ausschliesslichen Milchkuren zurückgekommen, und lässt durchschnitt̄lich 600—1000 Gramm Milch täglich in 2 Portionen (Morgens und Abends 1—2 Gläser oder Tassen zu 3—500 Gramm) trinken. Der Nutzen der Milchcuren bei chronischen Brustkrankheiten — sowohl beim chronischen Catarrh wie bei Emphysem, bei disseminirten oder confluirenden tuberculösen Entzündungsherden — ist kein specifischer, sondern besteht nur in der **allgemeinen Verbesserung der Ernährung**, wozu ausser den Milchcuren auch die Ruhe, die reine Luft, kurz die gesammte Hygieine der klimatischen Curorte wesentlich beitragen. Neben der Milch ist daher auch eine substantielle, leicht verdauliche Diät zu verordnen. Auch die Verbindung einer vernünftig geleiteten Hydropathie mit der klimatischen Milchcur ist, um der Disposition zu Erkältungen und acuten Catarrhen entgegenzuwirken, von unverkennbarem Werthe.

Die Lage der klimatischen Milchcurorte muss eine geschützte, wo möglich subalpine sein, zwischen 1000 bis 1500 Fuss, höchstens 1800 Fuss, etwa bis zum 50. nördlichen Breitengrade; zwischen dem 50 und 45 etwa 1500—3000 Fuss und darüber. Rauhe Windströmungen dürfen an solchen Orten gar nicht oder nur selten vorkommen; auch sehr regnerische Orte sind ungeeignet; eine zu eingeschlossene, zu warme, oft sehr feuchte Luft ist ebenfalls zu vermeiden. Die Milch muss in den verschiedensten Arten (Kuhmilch, Ziegenmilch, Schafmilch, Eselinmilch) vorhanden sein; namentlich befürwortet L. die Einführung und grössere Verbreitung der Schafmilchcuren, deren Analyse sehr hohe Procentzahlen fester Bestandtheile ergiebt, und deren curmässige Benutzung an vielen Orten keine Schwierigkeit darbietet. — Endlich wird von L. in einem Schlusscapitel mit beredter Wärme die Errichtung ländlicher Curorte für unbemittelte Brust-

kranke als eine wichtige Humanitätsforderung empfohlen.

G. v. Liebig (2) sieht den Nutzen der Gebirgsluft wesentlich in dem geringeren Drucke, welcher Beschleunigung der Respiration und Pulsfrequenz hervorrufe, wie Versuche in der pneumatischen Kammer mit verdünnter und verdichteter Luft — also nach beiden Seiten hin — festgestellt haben. L. selbst zeigte ferner, dass bei erhöhtem Luftdruck die ausgeathmethen Luftvolume im Allgemeinen gleichmässiger ausfallen, nur geringe Abweichungen von dem Mittelwerthe ergeben — während bei gewöhnlichem (also relativ geringerem) Luftdrucke starke Schwankungen, wie in der Zahl der Athemzüge, so auch in dem jedesmaligen ausgeathmeten Luftvolum stattfinden. — Die Kohlensäureausgabe ist beim Gebirgsaufenthalt Anfangs grösser, und die Gebirgsluft leistet daher an sich das, was in der Ebene durch vermehrte Bewegung, also gesteigerte Muskelthätigkeit, indirect erzielt wird.

Desinfection.

1) Trautmann, Die Zersetzungsgase als Ursache zur Weiterverbreitung der Cholera und Verhütung derselben durch zweckmässige Desinfection mit besonderer Berücksichtigung des Süvern'schen Desinfections-Verfahrens. Halle. 76 SS. — 2) Dechaux, De l'embaumement dans la gangrène externe et interne. Lyon méd. No. 9.

Trautmann (1) fasst unter dem Namen „Zersetzungszellen“ die als Zooglöen, Bacterien, Vibrionen, pilzähnliche Organismen (Schizomyceten) u. s. w. aufgeführten Gebilde zusammen. In den ersten Abschnitten bespricht er die Methoden ihrer directen mikroskopischen Untersuchung, die Häufigkeit ihres Vorkommens, und geht sodann zu wichtigen eigenen Versuchen über den Einfluss verschiedener begünstigender oder hemmender Momente auf die Entwickelung der Zersetzungszellen über. Wir können nur die Hauptresultate dieser Versuche in Kürze hervorheben.

Die atmosphärische Luft enthält die Zersetzungszellen als ganz feine punktförmige Molecule, die in Berührung mit Feuchtigkeit die Zellenform annehmen und sich zunächst zu runden, dann zu ovalen Zellen entwickeln. Aus letzteren entstehen durch Einschnürung und Theilung zwei, dann vier runde Zellen, aus diesen gestreckte Zellenformationen, die wiederum in runde Zellen zerfallen und so dieselben Formationsstufen von Neuem beginnen. Ventilirte geschlossene Luft, in der Menschen athmen, enthält reichliche Zersetzungszellen, und zwar wird die Entwickelung derselben durch den condensirten Wasserdampf einer solchen Atmosphäre besonders begünstigt.

Der Entwickelungsprocess der Zellen wird durch eine Temperatur von — 1,2° R. sistirt. Eine Zerstörung der Zellen findet aber selbst bei niederen Temperaturen (— 8,5° R.) nicht statt; nur die Bewegung wird aufgehoben, tritt jedoch bei 28° R. schon nach 5—10 Minuten wieder ein. Auch gegen hohe Wärmegrade sind die Zersetzungszellen sehr resistent; sie gehen in einer auf 68° R. erwärmten Flüssigkeit nicht zu Grunde. Chlorgas vermag (wie Vf. durch Einleitung von Chlorgas in Urin beobachtete) die Zellenbildung, auf sehr lange Zeit — 4 Monate — vollständig zu verhindern, während Schwefelwasserstoffgass (und zum Theil auch Kohlensäure) die Zellenbildung begünstigt.

Der zweite Abschnitt des Buches ist dem Zusammenhange der Zersetzungszellen mit der Cholera gewidmet. Die Art der Zellen ist in den Cholera-Dejectionen ganz dieselbe wie in allen anderen Entleerungen und bei allen Zersetzungproducten überhaupt; nur die Formationsstufe ist weiter fortgeschritten. Man kann daher, nach T., nicht von einem specifischen Cholerapilz reden. Es frägt sich vielmehr nur, wodurch die schnellere Zersetzung, resp. Zellenbildung im Darme Cholerakranker bedingt wird. T. glaubt in dieser Beziehung besonders auf den Einfluss der Zersetzungsgase (vor Allem des Schwefelwasserstoffs) recurriren zu müssen, und bezeichnet es als Hauptaufgabe der desinficirenden Verfahren, die Bildung von Zersetzungsgasen und die Anfüllung der Atmosphäre damit zu verhüten. Einen genügenden Beweis für die erhöhte Wirksamkeit der Zersetzungsgase bei der Cholera hat T. jedoch nicht geliefert. Der dritte und Hauptabschnitt des Buches („Desinfection“) enthält drei Versuchsreihen, welche vom Vf. angestellt wurden, um den Einfluss verschiedener Desinfectionsmittel zu prüfen. Die erste Versuchsreihe bestand darin, dass er die Wirkung der verschiedenen Mittel auf die Zerstörung der Zellen direct unter dem Mikroscop prüfte; die zweite in genauer Untersuchung über die Wirkung des Süvern'schen Desinfectionsmittels im Kleinen, die dritte in Beobachtungen über dasselbe Mittel im Grossen. Wir übergehen die Versuche der ersten Reihe, da Vf. sich nur mit dem Süvern'schen Mittel ausführlicher beschäftigt. Da dasselbe aus drei Bestandtheilen (Kalk, Steinkohlentheer, Chlormagnesium) zusammengesetzt ist, so war es nöthig, die Wirkung dieser drei Bestandtheile zunächst einzeln zu prüfen. Diese mit sehr zahlreichen und genau controlirten Experimenten durchgeführte Versuchsreihe ergiebt als wesentliches Resultat, dass keiner der drei Bestandtheile, des Süvern'schen Mittels entbehrt werden kann, und namentlich Kalk und Theer bei der Desinfection eine bedeutende, directe, das Chlormagnesium dagegen eine mehr indirecte Rolle spielt. Der Kalk zunächst vermag in Flüssigkeiten (Urin) die Zersetzungszellen zu zerstören und ihre Neubildung zu verhindern; jedoch ist die alleinige Anwendung von Kalk mit gewissen Uebelständen verbunden. Man muss um so mehr Kalk zusetzen, je mehr Zersetzungszellen vorhanden sind; setzt man nicht Kalk genug hinzu, so tritt kurze Zeit darauf schnellere Zersetzung ein als bei Flüssigkeiten, denen kein Kalk zugesetzt wurde, und zwar geschieht alsdann die Bildung der Zersetzungszellen vorzugsweise an der Oberfläche der Flüssigkeit, wodurch ihr Uebergang in die Atmosphäre wesentlich erleichtert wird. Endlich ist auch die leb-

hafte Ammoniak-Entwickelung sehr störend. — Der in der Suvern'schen Masse enthaltene Steinkohlentheer beschränkt die Bildung der Zersetzungsgase und in Folge dessen auch die Entwickelung der Zersetzungszellen; und zwar ist diese Wirkung nicht bloss an den vermeintlichen Hauptbestandtheil des Theers (die Carbolsäure) sondern auch noch an andere Nebenbestandtheile gebunden. Das Chlormagnesium endlich bildet mit einem Theile des Kalks und mit Wasser Chlorcalcium und Magnesiahydrat. Durch die Bildung von Chlorcalcium, welches sehr hygroscopisch ist, wird einmal das leichte Verdunsten des Wassers verhütet und ferner die Masse locker erhalten. Diese beiden Eigenschaften sind sowohl für das Aufbewahren, wie für die Verwerthung der Suvern'schen Masse von grosser Bedeutung. — Im Allgemeinen bemerkt der Vf., dass das Suvern'sche Desinfectionsmittel ebenso vorzüglich als der Kostenpunkt niedrig ist. Letzterer hängt freilich von den Procentsatz ab, welcher den zu desinficirenden Stoffen zugesetzt werden muss. Der Procentsatz ist bedeutend geringer, demnach auch der Kostenpunkt niedriger, wenn das Mittel zu den Auswurfstoffen gesetzt wird, ehe dieselben zu lebhaft in Zersetzung übergegangen sind; auch wird dadurch die Ammoniak-Entwickelung am besten vermieden. Es folgen genaue Berechnungen der für Urin und Faeces erforderlichen Mengen des Desinfectionsmittels, und schliesslich ein Bericht über die Versuche, welche in der Halleschen Gefangen-Anstalt seit 1867 (von Delbrück) mit anscheinend sehr günstigen Resultaten angestellt wurden.

Medicinische Geographie und Statistik.

Endemische Krankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. A. HIRSCH in Berlin.

A. Medicinische Geographie und Statistik.

1. **Zur allgemeinen medicinischen Geographie und Statistik.** 1) Chalybäus, Th., Ueber medicinische Statistik. Deutsche Klinik Nr. 2, 6, 8, 12, 30, 31, 44, 46. (Sehr einsichtsvolle Beurtheilung der Aufgabe, welche die medicinische Statistik hat, sowie des Werthes und der Bedeutung, welche dieser Wissenschaft für das öffentliche Leben und die Wohlfahrt des Inviduums zukommt.) — 2) Küchenmeister, Fr., Die Methodik der Todten-Statistik. Antrag bei dem kgl. Sächs. Landes-Medicinal-Collegium. Dresden. 8. — 3) Vacher, La mortalité des nourrissons: étude statistique des causes de décès chez les enfants de 0 à 1 an en divers pays de l'Europe. Gaz. méd. de Paris No. 44. 45. — 4) Corre, A., De l'influence de la race dans les malad. infectieuses. Ibidem. No. 37. 38. — 5) Huguet-Pike, Jean, De l'influence des climats chauds sur la physiologie et la pathologie du foie. Thèse. Paris. 4. 65 pp. (Fleissige Zusammenstellung übrigens bekannter Thatsachen, ohne Eignes.) — 6) Pauly, Étude sur divers climats partiels au point de vue des endémies (Suite). Rec. de mém. de méd. milit. Juill. p. 1. (Vgl. hierzu den vorjähr. Bericht Bd. I. S. 255 Nr. 90. Der Artikel ist auch in diesem Jahre noch nicht beendet.) — 7) Dhercourt, G., Recherches sur la présence du sel marin dans l'atmosphère maritime. Union méd. No. 113, 117. — 8) Milroy, G., Epidemiological memoranda for the last twelve years. Brit. and for med.-chir. Rev. July. p. 209. (Uebersicht über die epidemische Verbreitung der wichtigsten acuten Infectionskrankheiten in den Jahren 1857—1868, in den allgemeinsten Umrissen.) — 9) Gray, J. T., Observations on the treatment of tropical diseases. Lancet. I. 599, 635. (Klagen über die geringen Fortschritte in der Behandlung tropischer Krankheiten von Seiten der wenig gebildeten Aerzte in Ostindien. — 10) Normand, Al. L., Hygiène et pathologie de deux convois de condamnés aux travaux forcés, transportés de France en Nouvelle-Calédonie par la frégate la Sibylle, en 1866—67. Thèse. Paris. 4. 68 pp. — 11) Caurant, E. L. E., Relation médicale d'un voyage de France à la Nouvelle-Calédonie à bord de la frégate Iphigénie. Thèse. Paris. 4. 87 pp.

2. **Zur speciellen medicinischen Geographie und Statistik.**

a. **Italien:** 12) Bonomi, S., Sul movimento della popolazion in Italia. (Estr. della Statist. del regno d'Italia etc. Firenze 18 Annali univ. di Med. Agosto. p. 272. — 13) Facen, Jac., L'igi pubblica nel distretto di Fonzaso. Gaz. med. Lombard. No. 18, 2 21. — 14) Stricker, W., Der Selbstmord in Italien. Virch Arch. Bd. 47. S. 521.

b. **Frankreich.** 15) Bertrand, M. H., De la géographie m cale et de la carte médicale de la France. Rec. de mém. de m milit. Mars. p. 177. (Nachweis von der Wichtigkeit medic geographischer Studien, speciell für die Aetiologie der Kr heiten, und Vorschläge für die Bearbeitung dieses Gegens in Frankreich und den Entwurf einer medicinischen Karte Landes.) — 16) Champouillon, Étude sur le dével ment de la taille et de la constitution dans la population et dans l'armée, en France. Ibidem. p. 289. — 17) Lag G., Remarques ethnologiques sur la repartition de certai firmités en France. Rapport de M. Broca im Bull. de l'A de méd. XXXIV. p. 172. — 18) Derselbe, Étude de stati anthropologique sur la population Parisienne. (Ibidem. Rapport de M. Broca. p. 185.) Annal. d'hyg. publ. Octbr. p. — 19) Besnier, E., Rapport de la commission des mal régnantes (à Paris de Debr. 1868 — Novbr. 1869), l'Union No. 19, 20, 31—33, 58, 59, 82—85, 121, 122, 135—137. — Brochard, De l'accroissement du nombre des morts-nés la ville de Bordeaux. Ibidem. No. 116. — 21) Coste, et topogr. méd. des campagnes: Cournonterral (Dpt. de l'Hé



Montpellier médical. Mars. p. 193. — 22) Fonteret, Tableau des maladies qui ont régné pendant l'année 1868—1869 (à Lyon). Lyon médical No. 7, 14, 19. (Nur die gewöhnlichen jahreszeitlichen Krankheiten, keine Epidemie.) — 23) Hellaine, Edm., De la Brenne au point de vue médical. Thèse. Strasbourg. 4. 40 pp. — 24) Tourdes, G., Rapport sur l'état sanitaire du départmt. du Bas-Rhin, pendant l'année 1868. Gaz. méd. de Strasbourg No. 20—22. — 25) Tableau de l'état civil de la mairie de Strasbourg, de l'an 1868. Ibidem. No. 6. — 26) Richon, Études statist. sur le recrutement dans le départ. de la Moselle. Rec. de mém. de méd. milit. Août. 97.

c. Belgien. 27) Résumé annuel du mouvement de la population de Bruxelles (an 1868). Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique. 1868 p. 1062. 1869 p. 196, 498. — 28) Consitution méd. de la ville de Gand (1868—1869). Bullet. de la Soc. de méd. de Gand. Janv.—Debr.

d. Niederlande. 29) Stokvis, B. J., De sterfte aan croup bij de Nederlandsch-Israëlitische armen te Amsterdam. Nederl. Tydschr. voor Geneesk. Afd. I. blz 129. — 30) Verslag aan den Koning van de bevindingen en handelingen van het geneesk. Staatstrezigt in het jaar 1867. 's Gravenhage 1868. gr. 8. 464 pp. — 31) Statist. bescheiden voor het Koningr. der Nederlanden. III D. I St. Loop der bevolking in 1867. 's Gravenhage. gr. 8. 81 pp.

e. Deutschland. 32) Cohn, W., Die Sterblichkeitsverhältnisse in der Stadt Posen. Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. April. S. 270. — 33) Graetzer, J., Ueber die öffentliche Armen-Krankenpflege und die Febris recurrens Breslau's im Jahre 1868. Breslau. 8. 55 SS. mit 2 Tab. und 1 Karte. (Vgl. den Bericht über Typhus recurrens.) — 34) Finkenstein, R., Die Sterblichkeit in Breslau im Jahre 1868. Monatsbl. f. med. Statistik. (Beilage zur Deutsch. Klin..) Nr. 6, 8. — 35) Müller, E., Die Sterblichkeit in Berlin im Jahre 1868. Ibidem. Nr. 12. (Noch nicht beendeter Artikel.) — 36) Passow, L., Die Verbreitung der acuten Exantheme (Variola, Scarlatina, Morbilli) in Berlin während der Jahre 1863—1867; ein Beitrag zur med. Statistik und Topogr. Berlin's. Ibidem. Nr. 5, 6, 8. — 37) Simon, Th., Die Irrenzählung in Hamburg vom 3. Decbr. 1867. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 24. — 38) Knapp, G. F., Die Sterblichkeit in Sachsen nach amtlichen Quellen dargestellt. Leip. 8.. (Eine sehr gründliche, die Bevölkerungsbewegung der Jahre 1834—1864 umfassende Arbeit, welche jedoch einen Auszug nicht zulässt.) — 39) Stahmann, Notizen über das Resultat der Recrutenaushebung im Bezirke des 1. Bataill. 31. Landw.-Reg. im Jahre 1866. Monatsbl. f. med. Statist. Nr. 1. — 40) Seyfarth, C., Ueber die epidemischen Verhältnisse in Langensalza im Sommer und Winter des Jahres 1868. Zeitschr. f. Epidemiol. Nr. 4. — 41) Hasemann, Th., Beiträge zur med. Statistik des Fürstenthums Lippe. Monatsschr. f. med. Statistik Nr. 2—5. (Schluss des Artikels vom vorigen Jahre.) — 42) Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Kranken-Anstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M., herausgegeben von dem ärztlichen Verein. X. u. XI. Jahrg. 1866, 1867. Frankfurt a. M. — 43) Spiess, A., Witterungs- und Gesundheitsverhältnisse von Frankfurt a. M. im Jahre 1867. Zeitschrift f. Epidemiol. Nr. 2—5. (Dieser Bericht findet sich auch im 11. Jahrg. des sub 42 genannt. Jahresbr.) — 44) Pagenstecher, Mittheil. über die Mortalitätsstatistik von Wiesbaden im Jahre 1868. Ibidem. Nr. 10. — 45) Pfeiffer, H., Die Kindersterblichkeit in Darmstadt in den Jahren 1863—1867. Ibidem. Nr. 6. — 46) Münch, G., Krankheitsverhältnisse von Worms in den Jahren 1868—69. Ibidem. Nr. 11. — 47) Zählung der Bevölkerung Württembergs vom 3. Decbr. 1867. Württemberg. med. Correspondenzbl. Nr. 5. — 48) Haerlin, Kindersterblichkeit (in Württemberg). Ibidem. Nr. 25. — 49) Landenberger, Statistische Notizen über Selbstmord in Württemberg. Ibidem. Nr. 35. — 50) Schmid, Ueber das Vorkommen des Harnblasensteins auf der schwäbischen Alp und an der Donau. Ibidem. Nr. 25. — 51) v. Hauff, Medicinal-Jahresbericht aus dem Oberamt Kirchheim von den Jahren 1867 und 1868. Ibidem. Nr. 1, 3, 4, 26, 28, 29. — 52) Schmelcher, M., Ueber die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre (in Bayern.) Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 21. (Nachweis, dass die von Flügel (vgl. vorjährigen Bericht I. S. 266.) aufgestellte Behauptung von der überwiegend grossen Kindersterblichkeit in Altbayern für den Bez. von Niederaschau, Landger. Prien, nicht zutreffend ist.) — 53) Flügel, Ueber die Sterblichkeit der Kinder. Ibidem. Nr. 25. (Entgegnung hierauf, mit dem Bemerken, dass er von Schmelcher fast verstanden sei.) — 54) Ullersperger, J. B., Die Kinder-Morbilität und Mortalität in Bayern. Ibidem. Nr. 50. (Nachweis von der unverhältnissmässig grossen Sterblichkeit der im ersten Lebensjahr stehenden Kinder in Bayern (36 pCt. der Geborenen) und Aufzählung der übrigens bekannten Momente, welche dieser Misere zu Grunde liegen.) — 55) Mair, A., Die Epidemien des Jahres 1868 im Regierungsbezirke Mittelfranken. Ibidem. Nr 27. — 56) Seitz, F., Rückblick auf die im Jahre 1868 zu München herrschenden Krankheiten. Ibidem. Nr. 42. — 57) Stricker, W., Der Selbstmord in Oesterreich. Virchow's Arch. Bd. 47. S. 522. — 58) Goldschmied, J., Die Sterblichkeit Wien's im Jahre 1868. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. Nr. 44, 45. — 59) Köstlin, O., Uebersicht der Krankheiten, welche während des Jahres 1868 in Suttgart geherrscht haben. Württemberg. med. Correspondensbl. Nr. 44.

f. Britannien. 60) Peacock, T. B., Remarks on some of the forms of disease observed during and since the last unusually fine summer. Lancet. Jan. 16. p. 78. — 61) Barter, C. S., Report on the sanitary condition of Bath, during 1867 and 1868, with a geolog., meteorolog. and topograph. sketch of the city in relation to the public health. London. 8. (Dem Referenten noch nicht zugegangen.) — 62) Rigden, G., On the number and duration of epidemics in Canterbury in a period of thirty years. Brit. med. Journ. April 17. p. 348. — 63) Mc Cabe, F., On the alleged increase of lunacy (in England and Wales). Journ. of ment. Science. Octbr. p. 363. — 64) Stark, J., On the general mortality of the town and rural districts of Scotland. Edinb. med. Journ. Dcbr. p. 481.

g. Scandinavien. 65) Sundhets-Collegii underdåniga berättelse, året 1865. 163 SS. med. tab. och bihang: dödsorsakerna i rikets städer. Stockholm. 4. — 66) Bergman, F. A. G., Om Sveriges Folksjukdomar. Första Heftet. (Om rödsoten i Sverige). Upsala. 8. 114 SS. — 67) Leared, A., Does phthisis occur in Iceland? Brit. med. Journ. August 28. p. 255. Octbr. 23. (Beruft sich zur Widerlegung der von Mc Cormac entwickelten Aetiologie der Lungenschwindsucht auf die Angaben von Hjaltelin u. Skaptason, denen zufolge die genannte Krankheit auf Island äusserst selten, und originär daselbst entstanden gar nicht vorkommen soll.)

h. Donau-Fürstenthümer. 68) Leconte, E. S., Considérations sur la pathologie des provinces du bas Danube. Thèse. Montpellier. 4. 54 pp.

i. Türkei. 69) Marroin, Note sur la constitution méd. de Constantinople pendant l'année 1868—69. Arch. de méd. nav. Octbr. p. 302. Dcbr. p. 459.

k. Klein-Asien. 70) West, H. S., Medicine and surgery in Asia minor. New York med. Record March 15. p. 27. April 15. p. 73.

l. Indien und indischer Archipel. 71) Roubaud, E., Contribution à l'anthropologie de l'Inde. Arch. de méd. nav. Janv. p. 5. Févr. p. 92. Mars p. 161. Avril p. 241. — 72) Pringle, R., On small pox and vaccination in India. Lancet. Vol. I. No. 44, 21. — 73) Gordon, C. A., Drunkenness in India and its repression. Med. Times and Gaz. Octbr. 16. p. 456. (Ohne allgemeines Interesse.) — 74) Alcock, N., Medical and meteorological history of Fyzabad, Oude. Ibidem. Novbr. 6. p. 543. — 75) Contributions à la géogr. méd. des possessions néerlandaises des Indes orientales. Arch. de méd. nav. Févr. p. 81. Août p. 81. Sptbr. p. 161. (Zur med. Geogr. von Java und den Molucken, vorzugsweise nach den Berichten von v. Leent, vergl. vorjähr. Bericht I. S. 254. Nr. 57.) — 76) Friedmann, (München) Die sanitätischen Verhältnisse von Niederländisch-Indien im Jahre 1865. Monatsblatt für medicinische Statistik. (Beilage zur Deutschen Klinik.) Nr. 7.

m. Hinter-Indien. 77) Gimelle, Jul., De la Cochinchine géographique et médicale. l'Union méd. No. 23, 26, 40, 44, 53. Feuilleton. — 78) Étienne, T., Étude sur la matière médicale de la Cochinchine. Arch. de méd. nav. Avril. p. 256 (Ohne eigentlich medicinisches Interesse.)

n. China und Japan. 79) Morache, G., Pekin et ses habitants. Annal. d'hyg. publ. Juillet. p. 5. Octbr. p. 280. (Noch nicht beendet.) — 80) Watson, J., The English doctor in Sout-

hern Manchooria. Edinburgh med. Journ. Novbr. p. 480. — 81) Black, W. T., On the sanitary state of Hong-Kong. Ibidem. Dcbr. p. 497. — 82) Stone, On medecine and surgery in Japan. Med. Times and Gaz. April 24. 451. — 83) Newton, G., Prostitution in Japan. Brit. med. Journ. June 5. p. 521. — 84) Vedder, A. M., Remarks on the actual state of med. science in Japan. Americ. Journ. of med. Sc. Jan. 43. — 85) Schmid, H. E., Notes from Japan. New York med. Record Juli 1. Sptbr. 15.

o. Egypten. 86) Flora, A., Beiträge zur Klimatologie von Cairo. Leipzig. 8. 83 88. (Für Touristen und Erwerbende, wie Vf. auf dem Titel der kleinen Schrift selbst sagt.) — 87) Rayet, M. G., Recherch. sur le climat de l'isthme de Suez. Compt. rend. LXVIII. No. 18.

p. Ost-Afrika und Inseln. 88) Blanc, H., Massawah, climate of the shores of the Red Sea, effects on Europeans etc. Brit. med. Journ. March. 20, 27. April 24. June 5. Aug. 14.

q. Algier. 89) Challan, Notes méd. sur l'hygiène chez les Arabes. Gaz. méd. de Strasbourg No. 1. (Vgl. vorjähr. Bericht I. S. 276—277.) — 90) Daga, Résumé des observat. météorol. faites à l'hôpital de Médéah pendant l'année 1868. Rec. de mém. de méd. milit. Août. p. 167. — 91) Gaucher, L., La colonie de Saint-Cloud, province d'Oran. Gaz. méd. de l'Algérie No. 2, 3. Feuilleton. — 92) Bérard, La salubrité de Boufarik. Ibidem. No. 2. (Wird als einer der ausgezeichnetsten klimatischen Curorte in Algier empfohlen.) — 93) Bertherand, E. L., Le pemphigus dans les pays chauds en général, et en Algérie en particulier. Ibidem. No. 2. (Unbedeutend.) — 94) Piazza, Gar-Rouban et ses mines, province d'Oran. Ibidem. No. 7. p. 84.

r. Marocco. 95) Thévenin, Du climat de Mògador sous le rapport des affections pulmonaires. Gaz. méd. de l'Algérie No. 7. p. 86.

s. West-Afrika und Inseln. 96) Gore, A. A., Medical history of Sierra Leone. Army med. reports for the year 1867. Vol. IX. London. p. 404. — 97) Quintin, L. J., Extrait d'un voyage dans le Soudan. Thèse. Paris. 4. 54 pp. — 98) Léonard, A., Observations recueill. au poste de Sed'hion (possess. Senegamb.) pendant l'année 1863—1864. Thèse. Paris. 4 63 pp. — 99) Callan, P. A., Hospitals of Madeira. New York med. Record. July 15. 235.

t. Canada und U. S. von Nord-Amerika. 100) Boileau, J. P. H., The temperature of the air in Upper-Canada, with remarks. Med. Presse and Circular. July 14. p. 28. — 101) Vermont Registration Report for 1867. Philad. med. and surg. Reporter July 10. 37. — 102) Derby, G., Consumption in Massachusets. Bost. med. and surg. Journ. March 18. 119. — 103) Vital statistics of Michigan. Philad. med. and surg. Reporter. March 27. 247. — 104) Dutcher, A. P., Climate and locality, their influence in mitigating pulmonary tuberculosis. Ibid. Jan. 16. p. 41. — 105) Speir, R. F., Winter in Florida for consumptives. Ibidem. Febr. 6. p. 101. — 106) Mattocks, Br., The effects of climate upon the lungs, with special reference to Minnesota. New York med. Record. May 15. 121. — 107) Harkness, H. W., Northers, or NWwinds of California. Bost. med. and surg. Journ. Octbr. 28. 217.

u. Mexico. 108) Coindet, L., Hygiène des altitudes du Mexique. Rec. de mém. de méd. milit. Mars. 189. Avril. 273. (Schluss des Artikels vom vor. Jahre.) — 109) Vaillant, A. L. M., Notes méd.-chirurg. rec. à l'hôpital de la marine de Vera-Cruz 1864-65. Thèse. Paris. 4. 50 pp. — 110) Corre, A. M., Notes méd. rec. à la Vera-Cruz, 1862, 1865, 1866. Thèse. Paris. 4. 60 pp.

x. Antillen, Central- und Süd-Amerika. 111) Friedmann (München), Sanitäts-Verhältnisse der Westindischen Besitzungen im Jahre 1866. Monatsschr. f. med. Statistik. (Beil. zur Deutsch. Klinik.) Nr. 8. — 112) Rufz de Lavison, Chronologie des maladies de la ville de Saint-Pierre (Martinique) de l'année 1837 à l'année 1856. Arch. de méd. nav. Mai 343. Juin 425. Juillet 33. Août 119. Octbr. 253. Novbr. 335. — 113) Guzmann, D. J., Essai de topographie physique et méd. de la république du Salvador. Paris. 4. 126 pp. — 114) Scrivener, Argentine republic — Sanitary character of the Mountains of Cordova and the Andine heights. Med. Times and Gaz. Octbr. 30. Novbr. 6. — 115) Ullersperger, J. B., Die Medicin der Republik Chile von 1860—1867. Virchow's Arch. Bd. 48. p. 501.

y. Australien. 116) Richardson, W. L., Notes on some of the diseases prevalent in Victoria, Australia. Edinb. med. Journ. March 802.

I. Allgemeine medicinische Geographie und Statistik.

Die Academie der Medicin in Paris beschäftigt sich bekanntlich bereits seit längerer Zeit mit der Frage über die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre, und zwar mit specieller Berücksichtigung des Einflusses, den das in Frankreich bestehende System der „Nourrissons" in dieser Beziehung äussert. Im Anschlusse an diese Discussion veröffentlicht Vacher (3) in der vorliegenden Arbeit die Resultate einer vergleichenden Mortalitätsstatistik der genannten Altersclasse in einigen europäischen Staaten, und weist nach, dass die relativ grosse Sterblichkeit in derselben in Paris vorzugsweise (37 pCt.) durch Entérite (Magendarmcatarrh) herbeigeführt wird, dass dasselbe, wenn auch vielleicht nicht überall in einem so hohen Grade wie eben für Paris, für ganz Frankreich (und, wie Ref. hinzufügen zu dürfen glaubt, für viele andere Länder mit besonders hoher Mortalität in der genannten Altersclasse) gilt und dass die Ursache der Krankheit selbst wesentlich in der fehlerhaften Ernährung der Kinder zu suchen ist. In allen Ländern, in welchen die Aufziehung der Kinder an der Mutterbrust allgemeine Regel ist, sinkt die Sterblichkeit unter den Säuglingen auf ein Minimum herab; überall, wo künstliche Ernährung derselben vorherrscht, steigt sie in jener Altersclasse zu einer erschrecklichen Höhe, und muss namentlich in denjenigen Ländern, in welchen die Zahl der jährlichen Geburten eine relativ geringe ist, in der That zu den lebhaftesten Besorgnissen über die Zukunft der Bevölkerung Veranlassung geben.

Dhercourt (7) macht darauf aufmerksam, dass die für den Arzt, der einem Kranken den Aufenthalt an der See verordnet, wichtigen Fragen, ob die Luft an der Küste Kochsalz enthält, ob dieses immer oder nur ausnahmsweise, und unter welchen Verhältnissen eben der Fall ist, als noch nicht gelöste angesehen werden müssen, die Angaben der einzelnen Beobachter hierüber sich jedenfalls in sehr auffallender Weise widersprechen, und daher hat er selbst einen mehrjährigen Aufenthalt in Monaco dazu benützt, die Frage auf dem Wege der exacten Untersuchung zu lösen. Zunächst stellte er in verschiedenen Entfernungen von der Küste und in verschiedenen Höhen (bis zu 70 Mtr. und darüber) Pflanzen auf, deren Blätter er einige Zeit später auf Kochsalzniederschläge an der Oberfläche derselben chemisch untersuchte. In allen Fällen fand er einen solchen Niederschlag, und zwar bei ruhigem Wetter bis auf weite Entfernungen hin an allen Pflanzen ziemlich gleichmässig, dagegen bei bewegter Luft auf den dem Meere zunächst stehenden in reichlicherem Maasse als auf den an entfernteren Puncten aufgestellten; innerhalb der verschiedenen Elevationen fand Vf., dass die Niederschläge um so reichlicher waren, je näher die Pflanzen dem Niveau

des Meeres standen. — In einer zweiten Versuchsreihe untersuchte D. den Salzgehalt der Luft direct, indem er dieselbe vermittelst eines Aspirators durch chemisch reines Wasser leitete und sodann den Salzgehalt des Wassers durch Argent. nitr. nachwies, in späteren Versuchen unter den nöthigen Cautelen Tüllschirme von einem Umfange von ca. 400 Qu.-Ctm. dem Luftstrome 24 Stunden lang aussetzte, sodann in reinem Wasser auswusch und nun dieses auf Salzgehalt untersuchte. Aus den ausführlich mitgetheilten Untersuchungen resultirt: dass sich an den Meeresküsten eine atmosphärische Zone findet, welche stets mit Salzpartikelchen imprägnirt ist, dass diese Zone an der Küste von Monaco bis auf etwa 4–500 Mtr. landeinwärts und wenigstens 70 Mtr. vom Niveau des Meeres aufwärts reicht, dass der Salzreichthum derselben in unmittelbarer Nähe des Meeres am grössten ist und von da ab progressiv abnimmt, dass dieses Verhalten aber mehrfachen Schwankungen ausgesetzt ist, dass namentlich die mehr oder weniger heftige Bewegung des Meeres, sowie die Richtung und Intensität der Winde auf dasselbe modificirend wirken, dass dagegen dem Luftdruck, der Temperatur und dem Feuchtigkeitsgehalt der Atmosphäre ein directer Einfluss in dieser Beziehung nicht zukommt.

Corre (4) untersucht die Frage, worauf die Immunität gewisser Racen oder Racenfractionen von bestimmten acuten Infectionskrankheiten beruht. Vf. geht dabei von der Ueberzeugung aus, dass die Ursache der acuten Infectionskrankheiten (das Krankheitsgift) parasitärer Natur, Pilz- oder Algen-Sporen, ist, dass dasselbe, durch die Lungen einverleibt, in der Blutmasse gewisse Veränderungen hervorruft, welche eben zum Ausgangspunkte der verschiedenen Krankheitsprocesse werden. Ist es nun anzunehmen, fragt Vf., dass der menschliche Organismus unter klimatischen Einflüssen solche Veränderungen in seinem physiologischen Verhalten gewinnen kann, dass jene auf ihn einwirkenden Krankheitsgifte ihm gegenüber wirkungslos werden? Ist es glaublich, dass das mit diesen deletären Stoffen verunreinigte Blut ungestört seine physiologische Thätigkeit wie im normalen Zustande verrichten könnte? Ist es wahrscheinlich, dass eine solche Immunität durch Vererbung in einer Race constant werden kann? Vf. glaubt, alle diese Fragen entschieden verneinen zu müssen, er zeigt, dass die sogenannte Immunität, deren sich namentlich die Negerrace gegen Malaria- und Gelbfieber erfreut, nur eine scheinbare ist, dass sie diesen Krankheiten, wie alle übrigen Racen und Nationalitäten, unterliegt, wiewohl in einem geringeren Grade, dass diese Exemption aber nicht auf einer mangelnden Empfindlichkeit für das Krankheitsgift, sondern darin beruht, dass die acclimatisirte Race denjenigen meteorologischen Einflüssen, welche den Gesundheitszustand Fremder so leicht stören und zur disponirenden oder Gelegenheitsursache für anderweitige Erkrankungen bei denselben werden, einen weit energischeren Widerstand entgegenzusetzen vermag, als diese, dass ferner den acclimatisirten Bewohnern der tropischen Gegenden, gerade der Negerrace, eine gesteigerte Secretion der Bronchialschleimhaut eigenthümlich ist (??Ref.), dass sie sehr häufig an habituellem Bronchialkatarrh leiden und so dem Eindringen des toxischen Principes auf dem Wege der Resorption von Seiten der Bronchialschleimhaut ein Hinderniss im Wege steht; dass endlich die unter der Negerrace so allgemein verbreiteten chronischen Hautkrankheiten und Hautgeschwüre eliminatorisch auf die Blutmasse wirken, resp. einen Abzugskanal für die in die Blutmasse gelangten schädlichen Stoffe abgeben. (Ref. ist der Ansicht, dass dieser Theorie eben so viele Irrthümer als Hypothesen zu Grunde liegen.)

Normand (10) theilt die medicinischen Beobachtungen mit, welche er in den Jahren 1866 und 1867 auf der Fregatte Sibylle während zweier Verbrecher-Transporte von Frankreich nach Neu-Caledonien gemacht hat, und denselben Gegenstand behandelt der Bericht von Caurant (11), welcher einen solchen Transport im Jahre 1867 auf der Fregatte Iphigenie nach Neu-Caledonien als Arzt begleitet hat. — Beide Schriften enthalten manche für Schiffs-Administration und Schiffs-Hygieine beachtenswerthe Thatsachen; Ref. beschränkt sich darauf, das Wichtigste aus dem eigentlich pathologischen Theile derselben hervorzuheben. — Normand beobachtete auf der zweiten Reise 29 Fälle von Malariafieber zumeist unter Algierischen Transportirten, welche die Krankheit in der Heimath acquirirt hatten, in einzelnen Fällen aber, welche die Schiffsbesatzung betrafen, schien dieselbe auf dem Schiffe selbst entstanden zu sein, und Vf. hat bei genauer Untersuchung des Gegenstandes die Ueberzeugung gewonnen, dass Schiffe in der That einen Malariaherd abgeben können; alle diese Fälle traten stets bei heisser, feuchter Witterung auf, während jene Recidive sich nur während starker Temperaturwechsel zeigten; in einem von Caurant beobachteten derartigen Falle hatte das betreffende Individuum die Krankheit zuerst 1862 in Mexico und später 1865 in Rochefort auf's Neue acquirirt, war dann mehr als ein Jahr lang anscheinend gesund gewesen und erfuhr erst, als das Schiff sich unter der Linie befand, bei anhaltend heissem, sehr feuchtem Wetter einen Rückfall. Beide Beobachter hatten Gelegenheit, das epidemische Auftreten von Scorbut unter den Transportirten zu beobachten; auf der Iphigenie zeigte sich die Krankheit zuerst am 10. März, als sich das Schiff in 4° 16 N. Br. befand, bei 26° Wärme und 92° relativer Luftfeuchtigkeit, bis zum 17. April, als das Schiff in Simons-Bay (Capland) eintraf, waren 16 Erkrankungen vorgekommen, und von da bis zur Ueberfahrt nach Réunion noch 58, so dass im Ganzen von 250 Transportirten 74 am Scorbut erkrankt waren; den Grund für das Auftreten der Krankheit findet Vf. vorzugsweise in der starken Durchfeuchtung der Batterie, dem Aufenthaltsorte der Transportirten, mit Seewasser behufs Reinigung des Raumes, und der dadurch erzeugten sehr feuchten, mit Salzpartikelchen geschwängerten Atmosphäre, in welcher die Individuen täglich viele Stunden lang bei geschlossenen Luken zu leben ge-

zwungen waren, so dass sie an einzelnen Tagen mit dieser salzhaltigen Feuchtigkeit im wahren Wortverstande imprägnirt waren; dazu kam allerdings auch Mangel an frischem Gemüse und säuerlichen Früchten, so dass, trotzdem die zuerst genannte Schädlichkeit zum Theil wenigstens beseitigt worden war, die Epidemie fortdauerte und erst nach Verproviantirung mit den genannten Nahrungsmitteln auf der Rhede von St.-Denis (Réunion) erlosch. — NORMAND, welcher die Krankheit auf der Fregatte Sibylle nur in geringer Verbreitung beobachtet hat, legt in ätiologischer Beziehung das Hauptgewicht auf den Mangel an frischen Nahrungsmitteln (besonders vegetabilischen), wiewohl er den Einfluss des Zusammengedrücktseins vieler Individuen in einen relativ engen Raum und des Mangels an ausreichender Bewegung in freier Luft als prädisponirende oder Hülfsursachen der Krankheit nicht in Abrede stellen kann; auf das von CAURANT so stark betonte ätiologische Moment scheint NORMAND nicht geachtet zu haben; die von mehreren Beobachtern aufgestellte Behauptung, dass den Evaporationen des Meeres überhaupt eine Bedeutung für die Scorbut-Genese zukomme, weist N. als entschieden irrig zurück. — Zur Zeit, als die Fregatte Sibylle im Jahre 1866 Réunion anlief, herrschte daselbst Typhus recurrens; die Krankheit hatte sich bereits einer anderen im Hafen von St.-Denis ankernden Fregatte mitgetheilt, und schon 48 Stunden nach Ankunft der Sibylle trat sie auch auf diesem Schiffe auf; vom 21. April bis 8. Mai erkrankten 22 Individuen, dann trat eine Pause von 19 Tagen ein, vom 27. März bis 3. Juni kamen 17 neue Erkrankungen und 3 Recidive, dann folgte bis zum 5. August (auf der Reise von Sydney nach Neu-Caledonien) eine zweite Pause, während welcher die Transportirten ausgeschifft wurden, und schliesslich traten nach dem 5. August unter der Besatzung des Schiffes noch 6 neue Fälle und 3 weitere Recidive auf. Die Hartnäckigkeit, mit welcher die einmal auf dem Schiffe ausgebrochene Krankheit an demselben haftete, erscheint in hohem Grade interessant; wie dieselbe auf's Schiff gekommen ist, vermag Vf. nicht zu entscheiden, die ersten beiden Erkrankten hatten mit dem Ufer in durchaus keinem directen Verkehr gestanden; übrigens verlief das Leiden, das auf dem Lande eine nicht unerhebliche Sterblichkeit veranlasst hatte, durchaus leicht und günstig, selbst bei den Transportirten, von welchen 12 ergriffen gewesen waren. — In chirurgischer Beziehung macht CAURANT auf das innerhalb der tropischen Gegenden unter den Matrosen überaus häufige resp. endemische Vorkommen von Furunkeln in der Gegend der Patella aufmerksam; die Krankheit (vom Vf. als „furoncle sous-rotulien" bezeichnet) hat ihren Sitz in der das Ligamentum patellae bedeckenden Haut entweder unmittelbar vor oder, viel tiefer, unterhalb der Kniescheibe und ihren Ursprung in der Sitte der Matrosen, beim Reinigen des Schiffsdeckes oder ihrer Wäsche eine knieende Stellung einzunehmen, wobei einerseits das ganze Körpergewicht auf den einen Punkt fällt und die Haut an demselben zudem längere Zeit der reizenden Einwirkung des See- und Seifenwassers ausgesetzt ist. Dass die Krankheit gerade nur innerhalb der Tropen so häufig ist, erklärt sich aus dem Umstande, dass die Haut sich hier anhaltend in einem Zustande der Turgescenz befindet, die ja auch bekanntlich zu dem Auftreten mancher anderer Hautkrankheiten (Lichen tropicus, Eczema u. a.) eben dort Veranlassung giebt.

II. Specielle medicinische Geographie.

1. Europa.

a. Italien.

Den Mittheilungen von BONOMI (12) über die Bevölkerungsbewegungen in Italien während der Jahre 1863—1867 liegen die unter MAESTRI's Leitung angestellten statistischen Erhebungen, speciell die vom Jahre 1867 veröffentlichte Statistik, zu Grunde. — Innerhalb des genannten 5jährigen Zeitraumes war die Bevölkerungsgrösse Italiens von 24,680,974 (im Jahre 1863) auf 25,400,723 Individuen (im J. 1867) angewachsen, hatte demnach eine Vermehrung um mehr als 700,000 Seelen und eine jährliche Zunahme von 0,75 pCt. der Bevölkerung (im Mittel) erfahren; diese relative Zunahme stieg von 0,83 (im Jahre 1863) allmälig bis auf 0,98 pCt. (im Jahre 1866), sank alsdann aber im Jahre 1867 auf 0,24 pCt. herab und zwar einerseits in Folge der sehr gesteigerten Sterblichkeit (die in diesem Cholerajahre 18 pCt. mehr als ein Jahr zuvor betrug), andrerseits in Folge der um 5 pCt. gegen das vorige Jahr verminderten Zahl der Geburten, was ohne Zweifel mit der damals in Italien, wie in vielen andern Gegenden Europas vorherrschenden Theuerung und dem Nahrungmangel im innigsten Zusammenhange stand. — Von jenen 25,400,723 Individuen waren 12,726,688 männlichen, 12,678,035 weiblichen Geschlechtes, so dass ein Ueberschuss von 48,653 Männern bleibt, der sich vorzugsweise auf das nördliche und mittlere Italien vertheilte; die städtische Bevölkerung betrug 7,639,407, die ländliche 17,765,316 Individuen. — Die Zahl der innerhalb des Quinquenniums geschlossenen Ehen betrug im Mittel 7,48 auf 1000 Seelen, und zwar das Maximum (von 9,5—8,2 pCt.) in der Basilicata, Ligurien, Venetien und Appulien, das Minimum (von 6,2—5,7 pCt.) in der Emilia, Umbrien, den Marken und auf Sicilien. — Auf eine Ehe kommen in dem 5jährigen Mittel 4,95 legitime Geburten, und zwar im Maximum (6,91—5,56) auf Sicilien, den Marken, Sardinien, Emilia, Umbria und Toscana, im Minimum (4,90—4,32) in Appulien, der Lombardei, Campanien, Calabrien, Ligurien, den Abruzen, Piemont, der Basilicata und Venetien; die Fruchtbarkeit der Bevölkerung stand sonach im umgekehrten Verhältnisse zur Zahl der geschlossenen Ehen — ein Umstand, welcher die Richtigkeit des national-ökonomischen Principes beweist, dass die Fruchtbarkeit der Bevölkerung in viel geringerem Grade von einer Fö-

derung der Schliessung in Ehebündnissen, als vielmehr von Hebung der Moralität, des Wohlstandes und der geistigen und körperlichen Kräftigung der Bevölkerung abhängig ist. Uebrigens nimmt Italien mit seiner Fruchtbarkeit von 4,95 ehelichen Geburten auf eine Ehe eine der ersten Stellen in den europäischen Staaten ein; nächst Italien kommt Griechenland mit 4,49, Preussen mit 4,48, Spanien mit 4,47, dann England mit 3,94, Schweden mit 3,91, zuletzt Frankreich mit 3,07. – Die Zahl der Geburten im Allgemeinen betrug jährlich im Mittel 954,352, und zwar 492,262 männlichen, 462,090 weiblichen Geschlechtes; der Ueberschuss der männlichen Neugeborenen über die weiblichen (1065:1000) war in den ländlichen Districten etwas grösser (1070) als in den städtischen (1049) und, was mit früheren statistischen Erhebungen übereinstimmt, in den nördlichen und mittlern Provinzen (Venetien, Lombardei, Emilia etc.) bedeutender, als in den südlichen (Basilicata, Sicilien, Calabrien). – Eine sehr auffallende Steigerung hat innerhalb des 5jährigen Zeitraumes die Zahl der unehelichen Geburten erfahren, indem dieselbe im ersten Jahre (1863) 46,618, dagegen im letzten (1867) 51,812 betrug; im Mittel war die Zahl der unehelich Gebornen in ganz Italien 5,1 pCt. der Geburten im Allgemeinen, innerhalb der einzelnen Provinzen bestanden in dieser Beziehung sehr grosse Unterschiede; so betrug die Zahl in Calabrien 7,8, in Umbrien 7,2, auf Sicilien 6,8 in Toscana 5,9 u. s. w. Dagegen in den Marken nur 4,2, in Venetien 4,1, in den Abruzzen 4,0, in Sardinien 2,9 pCt.; unter den unehelich Gebornen überwog die Zahl der weiblichen Individuen (104:100 männliche), in den Städten kamen auf 100 Geburten 11,81, auf dem Lande dagegen nur 2,87 unehelich Geborne, wobei jedoch der Umstand nicht ausser Augen zu lassen ist, dass viele auf dem Lande unehelich Geschwängerte vor ihrer Entbindung in den Städten eine Zuflucht suchten. – Die Zahl der Geburten im Verhältnisse zur Gesammtbevölkerung betrug im jährlichen Mittel 1:25,75, das Maximum (22,42–24,12) fällt auf Calabrien, die Basilicata, Appulien und Toscana, das Minimum (26,40–27,50) auf Venetien, Piemont, die Marken und Umbrien; die grösste Zahl der Geburten fiel (wie immer) in den Februar, demnächst in März, Januar und April, die kleinste in August, Juli und Juni. – Bezüglich der Todt-Geburten existiren nur aus dem letzten Jahre (1867) verlässliche Angaben; die Zahl derselben betrug 22,453 (13329 männlichen, 9124 weiblichen Geschlechtes), von denen 8220 auf die städtische und 14,223 auf die ländliche Bevölkerung kommen; die übrigens constante Prävalenz der männlichen Todtgebornen über die weiblichen war auf dem Lande grösser als in den Städten. — Die Sterblichkeit im Allgemeinen verminderte sich von 760,164 (im Jahre 1863) allmälig bis zu 733,190 (im Jahre 1866) und stieg dann im Jahre 1867 plötzlich auf 866,865, vorzugsweise in Folge der über einen grossen Theil Italiens verbreiteten Cholera; im 5jährigen Mittel betrug die Sterblichkeit für ganz Italien 3,07 pCt. der Bevölkerung, die Maxima (von 3,52–3,23) kamen in der Basilicata, Appulien, Sicilien und der Lombardei, die Media (von 3,16–2,94) in Sardinien, Calabrien, den Abruzzen, Toscana, der Campagna und Emilia, die Minima (von 2,91–2,75) in Piemont, den Marken, Venetien, Ligurien und Umbrien vor; die Sterblichkeit im männlichen Geschlechte verhielt sich zu der im weiblichen im Allgemeinen = 106,50 : 100, das Maximum (von 109,91–108,25) wurde in Sardinien, Campanien und Calabrien, das Minimum (von 104,11 und 102) in Toscana und den Marken gefunden. Bei einer Vergleichung der Sterblichkeitsverhältnisse der beiden Geschlechter in den einzelnen Altersklassen zeigt sich, dass bis zum Alter von 2 Jahren die Mortalität unter den Knaben prävalirt, dass sich dieselbe in den Altersklassen von 2–3 Jahren fast gleichmässig gestaltet, dass dann wieder eine Prävalenz der Sterblichkeit vom 3.–15. Jahre im männlichen Geschlechte hervortritt, dagegen in den Altersklassen vom 15.–20., 25.–40. und 60.–85. Lebensjahre die Sterblichkeit unter den Frauen überwiegt, so dass, wenn man die Todesfälle nach dem Alter der Verstorbenen in zwei grosse Gruppen, von der Geburt bis zum 15. Lebensjahre, und vom 15. bis zum 85. Lebensjahre und darüber bringt, in der ersten die grössere Sterblichkeit im männlichen, in der zweiten im weiblichen Geschlechte angetroffen wird. – Das Verhältniss der Todesfälle zu den Geburten gestaltete sich während des 5jährigen Zeitraumes in ganz Italien wie 80,56 : 100 (1866 nur 74,80, dagegen 1867 in Folge der grösseren Sterblichkeit und der geringeren Zahl der Geburten 93,47); die relativ grösste Sterblichkeit (im Verhältniss zu den Geburten) war in Appulien (87), Sicilien (85) und der Lombardei, die relativ kleinste in Calabrien und der Emilia (79), Umbrien (77) und Venetien (76); im männlichen Geschlechte betrug die Sterblichkeit 77,88 pCt. der Geborenen, im weiblichen dagegen nur 77,26 pCt., woraus sich denn die schnellere Zunahme des weiblichen Theiles der Bevölkerung erklärt. – Bezüglich der Sterblichkeit in den einzelnen Altersklassen ergeben die statistischen Erhebungen vom Jahre 1867, dass von allen Neugebornen 10,25 pCt. innerhalb des ersten Lebensmonates, 17,25 pCt. innerhalb des ersten Halbjahres, 23,91 pCt. bis zum vollendeten ersten Lebensjahre erlegen waren, dass bis zum 5. Jahre (inclusive) noch 57 pCt., und bis zum 15. Jahre nur noch 50,99 pCt. überlebend waren; im 3jährigen Mittel (1865–1867) gestaltete sich das Verhältniss etwas günstiger, im 5jährigen betrug die Sterblichkeit der Individuen bis zum vollendeten 15. Lebensjahre 53,14 und zwar im männlichen Geschlechte 54,34, im weiblichen 51,87 pCt. der Lebenden; im ganzen Königreiche betrug die Mortalität in diesen Altersklassen 49,07 pCt. der Gesammtsterblichkeit, und zwar im Maximum (von 57,72 und 54,77) in der Basilicata und Toscana, im Minimum (von 47,60–46,15) in Sardinien, Piemont, Sicilien und der Lombardei. Die grosse Kindersterblichkeit in Italien resultirt, abgesehen von

lokalen (klimatischen und tellurischen) u. a. Verhältnissen zu einem nicht geringen Theile aus der Sorglosigkeit in der Beaufsichtigung der Kinder; Beweis dafür ist der Umstand, dass von 3580 Individuen, die in Folge von Unglücksfällen im Jahre 1866 in Italien erlagen, 1040 (658 männliche, 382 weiblichen Geschlechts) jünger als 15 Jahre waren, und von diesen 508 noch nicht das Alter von 5 Jahren erreicht hatten, 275 im Alter von 5—10 und 327 im Alter von 10—15 Jahren standen; von diesen Todesfällen waren 8 durch Vergiftung aus Fahrlässigkeit, 460 durch Ertrinken, 131 durch Fall, 182 durch Verbrennung, 64 durch Ueberfahren und 28 durch Angriffe von Thieren bedingt gewesen; die erste Stelle nimmt in dieser Beziehung die Lombardei ein. (Das Nähere über Selbstmord in Italien vergl. in dem unten mitgetheilten Berichte von STRICKER.) — Ein specielles medicinisches Interesse bietet ferner das Sterblichkeitsverhältniss in den einzelnen Monaten und Jahreszeiten; von 12000 Todesfällen kamen

auf August	1193	auf October	988
„ Juli	1144	„ März	974
„ Septbr.	1059	„ Novmbr.	945
„ Januar	1047	„ Juni	915
„ Februar	1030	„ April	905
„ Decmbr.	988	„ Mai	812

d. h. auf den Sommer 3252, den Winter 3065, den Herbst 2992 und den Frühling 2691; innerhalb der einzelnen Landestheile gestaltete sich das Sterblichkeitsverhältniss den Jahreszeiten nach derartig, dass in zehn derselben (Piemont, Ligurien, der Lombardei, der Emilia, Toscana, den Abruzzen, Campanien, Appulien, der Basilicata und Sicilien) die grösste Mortalität in die heissesten Monate (Juli—September), in drei (Venetien, Umbrien und den Marken) in den Winter und nur in zwei (Calabrien und Sardinien) in den Herbst fiel, die geringste Sterblichkeit dagegen nur in Venetien im Sommer, in Piemont und der Emilia im Herbste, in allen Uebrigen im Frühling gefunden wurde. — Die mittlere Lebensdauer berechnet sich nach dem 5jährigen Mittel, für ganz Italien auf 29,5 Jahre, am grössten fällt sie in Umbrien (32,6) und Ligurien, den Marken und Piemont (resp. 31,5, 31,4 und 31,1), am kleinsten auf Sicilien, Appulien und der Basilicata (resp. 28,6, 26,5 und 26,0) aus; in den ländlichen Bezirken beträgt die mittlere Lebensdauer etwa 2 Jahre mehr, als in den Städten. — Die Zunahme der Bevölkerung Italiens innerhalb des 5jährigen Zeitabschnittes betrug wie oben angeführt 0,75 pCt. der Lebenden; den grössten Zuwachs hatte Ligurien (1,19), Toscana (1,03), Calabrien (0,99) und Venetien (0,88), den kleinsten die Lombardei (0,68), Sicilien (0,58) und Appulien (0,54 pCt).

Demselben statistischen Werke, welches diesen Mittheilungen zu Grunde liegt, hat STRICKER (14) folgende Daten über gewaltsame Todesfälle und speciell über Selbstmord in Italien während des Jahres 1866 entnommen; es kamen daselbst vor.

	Im Jahre 1865: unter Männern:	unter Weibern:	in Summa:	Im Jahre 1866: unter Männern:	unter Weibern:	in Summa:
Unglücksfälle	4886	1743	6629	3888	1389	5277*)
Selbstmorde	550	128	678	471	117	588
Duelle	1	—	1	9	—	9
Morde	2315	373	2688	2781	376	3157
Hinrichtungen	70	—	70	6	—	6
in Summa	7882	2244	10066	7155	1882	9037

Auf 1000 natürliche Todesfälle kamen gewaltsame in Sicilien 22,18, der Basilicata 17,59, der Lombardei 14,90, der Emilia 14,76 .... am wenigsten in Piemont (9,52) und in Appulien (8,91). — Auf 100,000 Einwohner kamen in Italien 14,04 Morde, in Spanien 9,36, in England und Wales 1,46, in Belgien 0,30, dagegen Selbstmorde auf 100,000 Einwohner in Italien nur 2,62, in Frankreich 11,09, in Belgien 4,54, in England 4,25. — Dem Alter nach standen von den Selbstmördern in Italien 4 (2 m. 2 w.) zwischen 14 bis 15, 24 (14 m. 10 w.) zwischen 15—20, 227 (185 m. 42 w.) zwischen 40—60, 7 (Männer) im Alter über 80 Jahren; unter den 588 Selbstmördern waren 471 Männer und 117 Frauen; am häufigsten war der Selbstmord in der Lombardei (126), in Piemont (82), der Emilia (64) und auf Sicilien (42), am seltensten in Umbrien (7), Sardinien und der Basilicata (je 6) und Calabrien (3). — Der Selbstmord erfolgte 164mal (113 M. 51 W.) durch Ertränken, 155mal (151 M. 4 W.) durch Erschiessen, 105mal (89 M. 16 W.) durch Erhängen, 75mal (63 M. 12 W.) durch Herabstürzen, 47mal (31 M. 16 W.) durch Vergiften, 44mal (38 M. 6 W.) durch Stichwunden, 14mal (8 M. 6 W.) durch Ersticken (durch Gase) 11mal (9 M. 2 W.) durch Ueberfahren von Lokomotiven.

Dem Berichte von FACEN (13) über die medicinisch-topographischen Verhältnisse des Distriktes von Fonzaso (in der venetianischen Provinz Belluno), zufolge, ist derselbe fast durchweg bergig, der Boden, nur an einem Punkte lehmig und sumpfig, kieselhaltiger Kalk, steinig und trocken, nur von wenigen Bergströmen bewässert, welche in einen den Distrikt quer durchschneidenden Hauptstrom zusammenfliesen, nur zum kleineren Theile für Wein- und Getreidebau oder Anlage von Wiesen und Weiden verwerthet, meist wegen der steinigen Beschaffenheit unangebaut; in den hoch- und bergig gelegenen Gegenden bildet Viehzucht, in den Thälern und

*) Diese Zahl stimmt nicht mit der von Bonomi angegebenen; wo der Fehler liegt, vermag Ref., da ihm das Original nicht zur Hand ist, nicht zu entscheiden.

Ebenen Land- und Weinbau die Beschäftigung der Bewohner, Industrie wird nur in sehr geringem Umfange betrieben. Die Luft ist durchweg rein, das Trinkwasser ausgezeichnet gut, der Bodenertrag von vortrefflicher Qualität, aber quantitativ den Bedürfnissen der Bevölkerung nicht entsprechend; öffentliche und private Hygieine lassen Alles zu wünschen übrig, und aus den eben hieraus hervorgehenden Schädlichkeiten resultiren die mannichfachen katarrhalischen, gastrischen und rheumatischen Beschwerden, an welchen die Einwohner in nicht geringem Grade leiden, während eigentlich epidemische Krankheiten (namentlich Typhoid und Blattern) relativ selten sind, nur alle 5—10 Jahre einmal vorkommen; neuerlichst hat sich auch hier Diphtherie eingestellt, welche nach Ansicht des Vf. parasitärer Natur ist und gegen welche (sowie gegen andere infectiöse Krankheiten) sich die von POLLI empfohlenen schwefligsauren Salze sehr heilsam gezeigt haben. — Zu den socialen Missständen zählt Vf. namentlich Nachlässigkeit in der Beaufsichtigung der Kinder von Seiten der Mütter (besonders in Folge des fleissigen Kirchenbesuches bei der Messe), daher zahlreiche Unglücksfälle unter denselben vorkommen. — Die Hauptnahrung der Bewohner des Distriktes bildet Mais-Polenta und Kartoffeln; der Mais kommt vielfach in schlechtem (unreifem und feuchtem) Zustande auf den Markt, und mit dem Genusse dieser verdorbenen Frucht steht, nach der Ueberzeugung des Vf., das endemische Vorkommen von Pellagra in Fonzaso in directem Zusammenhange. — Fleisch wird im Ganzen nur sehr wenig genossen, vorwiegend Kalb- und Ziegenfleisch; das Branntweintrinken hat sich erst seit Anfang dieses Jahrhunderts daselbst eingebürgert und in der neuesten Zeit in Folge der Wein-Missernten (Oidinen) eine sehr allgemeine Verbreitung gefunden. — Neben Pellagra herrscht endemisch Scrophulose und Kropf, dessen Genesis hier entschieden nicht auf den Genuss eines schädlichen Trinkwassers zurückgeführt werden kann; auch Cretinismus wird ab und zu beobachtet. Die Hauptursache der letztgenannten beiden Krankheiten sucht Vf. in der Vererbung.

b. Frankreich.

CHAMPOUILLON (16) macht in seiner Untersuchung über das physische Verhalten der Bevölkerung Frankreichs auf die irrigen Voraussetzungen aufmerksam, von welcher das Rekrutirungsgesetz in Frankreich ausgeht, das nämlich das Alter von 20 Jahren und das (Minimal-) Mass von 1,55 Mtr. als massgebend für die Heranziehung des Individuums zum Dienste festsetzt. Das Gesetz involvirt die Idee, dass die körperliche Entwicklung der männlichen Bevölkerung Frankreichs eine in allen Theilen des Landes gleichmässige, dass dieselbe überall im 20 Lebensjahre vollendet ist und dass das Körpermass einen Massstab für die Kräftigkeit des Individuums abgiebt, während es doch a priori begreiflich erscheint, dass die volle Entwickelung der Bewohner eines so ausgedehnten, aus den verschiedensten Volksstämmen zusammengesetzten und den verschiedenartigsten socialen und klimatischen Einflüssen unterworfenen Landes in den einzelnen Gegenden sich sehr verschieden gestalten wird; hier, wie überall, äussern die geologischen und Fruchtbarkeits-Verhältnisse des Bodens, professionelle Bedingungen, sittliche Zustände, der sanitarische Charakter einer Gegend u. s. w. einen sehr entscheidenden Einfluss auf die körperliche Entwicklung des Individuums, und so erlangen in vielen Departements von Frankreich in der That die jungen Leute erst im Alter von 23 — 24 Jahren das Mass von 1,55 Mtr. Weiter aber zeigt sich, dass während die Bewohner der Ebenen sich gewöhnlich einer relativ bedeutenden Grösse erfreuen, die in der unmittelbaren Nähe derselben lebenden Bergbewohner ein kleineres Mass, aber einen kräftigen, muskulösen Bau haben, der sich allerdings oft erst zu einer Zeit bei ihnen entwickelt, nachdem sie zur Conscription herangezogen waren. Was Vf. über den Einfluss der socialen Verhältnisse, mangelhafter Nahrung, anhaltend sitzender Lebensweise (wie namentlich bei Fabrikarbeitern), des Aufenthaltes in einer schlecht erneuerten, mit Zersetzungsstoffen geschwängerten Atmosphäre, der Trunksucht, des zusammengedrängten Lebens der Unbemittelten in grossen Städten, der Syphilis u. s. w., so wie ferner über den Einfluss localer, an gewissen Schädlichkeiten reicher Verhältnisse (tiefer Thäler, sumpfiger Districte) auf die Entwickelung der Individuen mittheilt, enthält nur Bekanntes; ein noch bedeutsameres ätiologisches Moment für die mehr oder weniger kräftige Entwickelung und Grösse der Individuen bildet aber die Vererbung, und daher ist der Einfluss der Race in dieser Beziehung entscheidender, als alle übrigen Ursachen, welche bestimmend für die körperliche Entwickelung einer Bevölkerung werden. — In Flandern, Soissonais, Lothringen, der Franche-Comté, der Champagne und in Burgund, d. h. in den 21 Departements des Nord-Ostens von Frankreich, deren Bewohner Nachkommen kymrischer Stämme sind, findet man unter den Conscribirten ein mittleres Maass von 1,68—1,73 Mtr.; aus ihnen rekrutirte sich die schwere Cavallerie und die Garde-Grenadiere; auch die Bewohner Savoyens und der Dauphiné, die von den Allobrogern abstammen, zeichnen sich durch ihre körperliche Entwickelung aus. Die Nachkommen der celtischen Völkerschaften, welche 50 Departements im Westen, Südwesten und im Centrum Frankreichs bevölkern, haben ein mittleres Körpermass von 1,59—1,63 Mtr., sie stellen den Hauptcontingent zu den Linientruppen. In den Departements Loiret, Eure, Eure-et-Loire, Orne, Manche, Calvados, Seine infér., Nièvre, Saône-et-Loire, Rhône, Aisne und Yonne lebt ein Mischvolk der Kymern und Celten, das ein mittleres Körpermass von 1,66 – 1,69 Mtr. bietet. Die anscheinend homogene Bevölkerung des zwischen der Garonne und den Pyrenäen gelegenen Landstriches bildet die Nachkommenschaft eines aus Römern, Celten, Gaelen, Aquitaniern und Tectosagen zusammengesetzten Mischvolkes, daher hier die grössten Verschiedenheiten in der körper-

lichen Entwickelung der einzelnen Individuen angetroffen worden; den ursprünglichen Typus französischer Völkerschaften findet man rein nur noch in den Landstrichen, welche an die Garonne, an die Schweiz und an Belgien gränzen und auch hier ist der einheitliche Character in der Nationalität der Bevölkerung von fremden Elementen durchsetzt, welche später eingedrungen, noch heute umschriebene Sitze einnehmen; so findet man in der Umgegend von Bourges eine Bevölkerung, welche sich durch die blonden Haare und die Eleganz der Formen auffallend von den benachbarten Landbewohnern unterscheidet und unzweifelhaft von Schotten herstammt, die sich daselbst gegen Ende der Regierung Karl's VI. niedergelassen haben. So wie sich aber die Nachkommenschaften dieser verschiedenen Volksstämme durch die physische Kräftigtigkeit, speciell auch das Körpermass von einander unterscheiden, so nicht weniger durch die Schnelligkeit oder Langsamkeit, in welcher sie zur vollen Entwickelung desselben gelangen; am schnellsten erfolgt dieselbe bei den römisch-celtischen Stämmen, etwa im 23. Lebensjahre, weniger schnell, erst im 25. Jahre bei den Nachkommen der Kymern, noch langsamer, im 26. Jahre, bei den Mischvölkern der Kymern und Celten, am langsamsten endlich bei den Nachkommen der reinen celtischen Race, welche erst im 27.–28. Jahre ihre volle Grösse erlangt haben.

Denselben Gegenstand, und zwar von einem erweiterten Standpuncte, resp. mit Berücksichtigung einzelner durch nationale Vererbung fortgepflanzter Krankheitszustände unter den Bewohnern Frankreichs, hat Lagneau (17) in einem der Academie de Médecine überreichten Mémoire bearbeitet, von dem jedoch bis jetzt nur ein kurzer, an die Academie abgegebener Bericht von Broca vorliegt, der einen genaueren Einblick in die von Lagneau gewonnenen Resultate nicht gestattet.

In einer zweiten Abhandlung veröffentlicht Lagneau (18) statistische Untersuchungen über die Bevölkerungsbewegung, und über die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse des Departements de la Seine, in Vergleichung mit den betreffenden Verhältnissen von ganz Frankreich, aus welcher er folgende Resultate zieht: Nach den Volkszählungen in den Jahren 1851, 1856 und 1861 ist die Bevölkerung von ganz Frankreich von 35,783,170 auf 37,386,313, dagegen die des Seine-Departements von 1,422,065 auf 1,953,660 Seelen gestiegen, die Bevölkerungszunahme in dem genannten Departement ist also verhältnissmässig neunmal grösser als im ganzen Lande gewesen; diese Zunahme der Bevölkerung ist selbstverständlich nicht durch den Ueberschuss der Geburten oder der Todesfälle, sondern ausschliesslich durch den Ueberschuss der Einwanderer über die Auswanderer herbeigeführt worden. — Ungefähr ein Drittel sämmtlicher Neugeborenen wird aus dem Seine-Departement zur Pflege nach anderen Departements geschickt und von diesen scheint nur ein Drittel etwa wieder dahin zurückzukehren. — Die Einwanderung nach Paris beginnt mit der Altersclasse von 10–15 Jahren im männlichen, von 15–20 Jahren im weiblichen Geschlechte, die grösste Zahl der Einwanderer scheint den Altersclassen von 25–30 Jahren anzugehören; die Einwanderung ist im Ganzen so bedeutend, dass fast zwei Drittel der ganzen Bevölkerung des Seine-Departements aus Fremden und von anderen Departements Eingewanderten, nur wenig über ein Drittel aus Eingeborenen von Paris besteht; in Folge dieser massenhaften Auswanderung der Neugeborenen und Einwanderung von jungen oder erwachsenen Leuten unterscheidet sich die Bevölkerung des Seine-Departements von der des ganzen Landes durch die verhältnissmässig kleine Zahl von Kindern und die bedeutende Prävalescenz der höheren Altersclassen, demnächst durch eine geringere Zahl der Ehen und ein Ueberwiegen von Unverheiratheten und Wittwen, schliesslich auch durch eine Prävalenz der Männer über die Frauen (unter den Erwachsenen), — Zustände, welche den ungeheueren Umfang, den die Prostitution im Seine-Departement erlangt hat, erklärlich machen. — Die Fruchtbarkeit im Allgemeinen, d. h. das Verhältniss der Zahl der Geburten zur Zahl der im Alter der Zeugungsfähigkeit (15–60 Jahre) stehenden Individuen ist im Seine-Departement fast dasselbe oder etwas kleiner als im ganzen Lande, dagegen ist die Zahl der ehelichen Geburten, resp. die Fruchtbarkeit der Ehen, mehr als ein Fünftel geringer als in ganz Frankreich; die Zahl der unehelichen Geburten beträgt in Paris mehr als ein Viertel aller Geborenen, sie ist hier dreimal grösser als im ganzen Lande; der Grund hierfür liegt zum Theil in dem Umstande, dass zahlreiche unehelich Geschwängerte aus den Provinzen nach Paris kommen und hier gebären, zum Theil aber auch in der so grossen Zahl unverheiratheter Individuen, welche im Seine-Departement leben. — Die Sterblichkeit der Kinder bis zum vollendeten fünften Lebensjahre ist im Seine-Departement fast dreimal grösser als im ganzen Lande; dies ist einerseits von dem angeführten Umstande, dass eine so grosse Zahl von Säuglingen in andere Departements geschickt werden, andererseits aber auch von den so zahlreichen unehelich Geborenen abhängig, unter welchen eine fast doppelt so grosse Zahl von Todesfällen als unter den ehelich Geborenen vorkommt; auch in den späteren Altersclassen ist die Sterblichkeit in Paris um etwa ein Drittel grösser als in den Departements, so dass die Altersclasse zu 20 Jahren nur noch ungefähr zwei Fünftel, die zu 40 Jahren ein Drittel, die zu 60 Jahren weniger als ein Sechstel Ueberlebende zählt. Die bei weitem kleinste Zahl der Neugeborenen im Seine-Departement erreicht das Alter der Pubertät, die mittlere Lebensdauer ist hier um ein Drittel geringer als in den anderen Departements und aus der relativ sehr kurzen mittleren Dauer der Fortpflanzungsperiode erklärt sich das ungemein schnelle Aussterben der Familien in Paris, indem die Nachkommenschaft der eingeborenen Pariser in jeder folgenden Generation sich um etwa zwei Fünftel verringert. Man muss hiernach zugestehen, schliesst Lagneau seinen Bericht, dass so günstig auch die Zusammenhäufung der Individuen in grossen

sen Städten für die Förderung von Wissenschaft und Kunst, von Handel und Gewerbe einer Nation ist, so äusserst verderblich sich dieselbe vom anthropologischen Standpunkte beurtheilt zeigt.

Aus dem von BESNIER (19) erstatteten Berichte über die Krankheitsverhältnisse in Paris vom December 1868 bis October 1869 geht hervor, dass die Blatternepidemie vom vorigen Jahre sich bis zum Juni auf einer bedeutenden Höhe erhalten, besonders von Januar bis Mai eine starke Steigerung erfahren, vom Juli an aber wesentlich nachgelassen hat, dass ferner Masern bereits im Januar seltener wurden, so dass die Krankheit im Sommer als Epidemie erloschen war, in eben dieser Zeit aber Scharlach, der bis dahin sich nur vereinzelt gezeigt hatte, von Juni an eine grössere Verbreitung erlangt, jedoch einen sehr gutartigen Character bewahrt hat, dass endlich Typhoid, das noch im December sehr verbreitet geherrscht hatte, in den folgenden Monaten bis zum Juni eine bedeutende Abnahme erfuhr, von Juli an aber auf's Neue epidemisch geherrscht hat. – Abgesehen von den sonstigen, gewöhnlichen Jahreskrankheiten kamen während der Winter- und Frühlingmonate auffallend zahlreiche Fälle von Malaria-Recidiven bei Individuen, die zuvor in Malaria-Gegenden gelebt hatten, zur Beobachtung, demnächst während der Monate März und April eine kleine Parotitis-Epidemie, in den Monaten Januar bis Juni überaus zahlreiche und verhältnissmässig häufig tödtliche Fälle von acutem Gelenkrheumatismus, und von Januar bis April viele, sehr bösartige Fälle von Croup, bei denen Tracheotomie im Ganzen überaus schlechte Resultate ergeben hat.

BROCHARD (20) macht auf die enorme Steigerung der Todt-Geburten in Bordeaux aufmerksam; die Zahl der Todtgeburten betrug daselbst im Jahre 1866 nur 393, im Jahre 1867 stieg sie auf 544, und im Jahre 1868 auf 626, sie ist demnach in jedem folgenden Jahre um ein Drittel des Bestandes grösser geworden, wobei wohl kaum erwähnt zu werden braucht, dass diese Steigerung keineswegs in einem geraden Verhältnisse zur Zunahme der Bevölkerung gestanden hat. Vf. findet die Ursache dieser traurigen Erscheinung wesentlich in der zunehmenden Beschäftigung der Frauen in industriellen Instituten, deren hygieinische Verhältnisse einen ungünstigen Einfluss auf dieselben während der Schwangerschaft ausüben; zu demselben Resultate ist bereits NOTTA in Lisieux bezüglich der auch dort so überaus häufigen, resp. zunehmenden Todt-Geburten gelangt; es scheint daher vom national-öconomischen Standpunkte dringend geboten, diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Die Mittheilungen von COSTE (21) bieten einen Beitrag zur med. Topographie des Depart. Hérault; sie betreffen die medicinisch-topographischen Verhältnisse der 14 Kilom. W. S. W. von Montpellier entfernten Ortschaft Cournonterral, die an dem südlichen Abhange einer gegen das Meer vorlaufenden Hügelkette auf trockenem, festen Thonboden (blaue und gelbe Letten) gelegen, sich sehr günstiger klimatischer Verhältnisse erfreut; die mittlere Temperatur des Winters beträgt 5,5°, des Frühlings 13°, des Sommers 21,5°, des Herbstes 14°; die Niederschläge betragen im jährlichen Mittel 74 und zwar im Winter 23, im Frühling 19, im Sommer 8, im Herbst 24 Centimeter, die vorherrschenden Winde sind N. und S. – Die Bevölkerung der Ortschaft ist kräftig, arbeitsam, nüchtern, von endemischen Krankheiten ganz verschont und auch von Epidemieen wenig heimgesucht; Malariafieber sind in dem Orte in Folge seiner geschützten Lage und seiner Bodenverhältnisse unbekannt. Bei einer mittleren Bevölkerungsgrösse von 2000 Individuen beträgt die Zahl der jährlichen Geburten 44,5 d. h. 1 Geburt auf 45,40 Einwohner (in Montpellier 1 : 32, im ganzen Departement 1:35), die mittlere Zahl der jährlichen Todesfälle 39,85 d. h. 1:50,19 (in Montpellier 1:35, im Departement 1:38), es kommen demnach auf 100 Geburten 90,46 Todesfälle; die Zahl der Todesfälle in der Altersklasse bis zum 5. Lebensjahre beträgt 35,23 pCt. der Gesammtsterblichkeit. Die grösste Zahl der Todesfälle kommt auf den Sommer (offenbar in Folge der enormen Sterblichkeit unter den Kindern in dieser Jahreszeit) demnächst auch im Winter.

HELLAINE (23) entwirft in kurzen, aber kräftigen Zügen ein Bild der med.-topographischen Verhältnisse der unter dem Namen der Brenne bekannten, der früheren Provinz Berry angehörigen, im Dpt. Indre zwischen den Flüssen Indre und Creuse gelegenen Landschaft, welche bekanntlich zu den verrufensten Sumpf- und Malaria-Gebieten Frankreichs gezählt wird. Der Boden dieses vollkommen ebenen, von der schleichend fliessenden Claise durchschnittenen Landstriches gehört der Tertiärformation an; unter der Ackerkrume stösst man in einigen Gegenden auf eine mehr oder weniger starke Kiesschicht, welche eine fast absolute Sterilität des Bodens bedingt, in anderen fruchtbaren Strichen dagegen auf Thon, überall aber findet man einen schwer durchlässigen Unterboden, welcher bei der relativ reichlichen Bewässerung durch Flüsse, zahlreiche (400) Teiche und sehr starke Niederschläge die weitreichende Versumpfung des Landes erklärlich macht; von den 105,000 Hectaren, welche der Boden der Brenne umfasst, werden 6–8000 von Teichen und 21,000 von Sumpfterrain eingenommen; die Zahl der Bewohner der Brenne beträgt 20,000, so dass hier also auf eine □Meile 307 Individuen kommen, während im Mittel in Frankreich auf demselben Raume 1000 Menschen leben. – Die Eingeborenen sind von kleiner Statur, sie haben eine fahle Färbung der Haut, dicke Bäuche und altern frühzeitig; ihre Nahrung ist im höchsten Grade kümmerlich, die Wohnungen klein, schmutzig, feucht, schlecht gelüftet – ihre intellectuelle Entwickelung reicht kaum über einige auswendig gelernte, aber nicht verstandene Sätze des Catechismus hinaus, – sie bilden, mit einem Worte, eine geistig und körperlich vollkommen degenerirte Race, welche offenbar längst untergegangen wäre, wenn sie sich nicht fortwährend durch Einwanderer recrutirte; in welchem Umfange übrigens die Entvölkerung der

Brenne bereits vorgeschritten ist, beweist u. A. der Umstand, dass man in dem kleinen Städtchen Villars, das im vergangenen Jahrhunderte noch 8–900 Wohnhäuser hatte, heute höchstens 30 Wohnungen zählt. Die Sterblichkeit beträgt im jährlichen Mittel 35–40 auf 1000 Lebende, die Zahl der Geburten 28–33, der Verlust wird, wie gesagt, durch Einwanderung gedeckt; die mittlere Lebensdauer beträgt 26, in einigen Gegenden sogar nur 24 Jahre. – Die – direkt und indirekt wirksame – Ursache dieser allgemeinen Misere ist in den Boden- resp. Malariaeinflüssen zu suchen, welche nicht bloss zu den während des grösseren Theiles des Jahres vorherrschenden Malariafiebern mit ihren Folgen Veranlassung geben, sondern auch die frühzeitige Deterioration des Organismus, in der bekannten Form der Malaria-Cachexie bedingen. Neben Malariafiebern, welche etwa $\frac{4}{5}$ aller daselbst vorkommenden Krankheiten ausmachen und zwar zumeist als einfache intermittirende Fieber mit quotidianem oder tertianem Typus, selten als remittirende oder perniciöse verlaufen, bilden entzündliche Affectionen der Athmungsorgane und Ruhr die am häufigsten vorkommenden Krankheiten; auch Lungenschwindsucht werden hier ebenso häufig, wie an andern Orten beobachtet, so dass also der von verschiedenen Seiten behauptete Antagonismus zwischen dieser Krankheit und Malariafiebern für die Brenne keine Gültigkeit hat.

Dem Berichte von Tourdes (24) zufolge hat sich der Gesundheitszustand im Dep. Bas-Rhin im Jahre 1868 weniger günstig als in früheren Jahren gestaltet, wiewohl grössere Epidemieen daselbst nicht geherrscht haben; der Grund hiefür scheint weniger in meteorologischen Einflüssen, als vielmehr in der Theuerung der Nahrungsmittel gelegen zu haben, welche das ganze Jahr hindurch währte und die stets mit einer Vermehrung von Krankheiten und Todesfällen verbunden zu sein pflegt. Die Zahl der Geburten betrug 19,590, die der Todesfälle 17,019, ein relativ ungünstiges Verhältniss, das sich in günstigeren Jahren = 18635 : 13704 gestaltet hat; in Strassburg blieb in Folge der grossen Sterblichkeit unter Kindern bis zum 5. Lebensjahre, die Geburtsziffer hinter der Sterblichkeitsziffer zurück, (vgl. unten) ebenso in einigen kleineren Ortschaften in Folge einer bösartigen Scharlachepidemie. – Die grösste epidemische Verbreitung im Departement haben in diesem Jahre Blattern gefunden; demnächt hat in vielen Ortschaften Scharlach, ferner Masern und Keuchhusten, in einigen Ortschaften auch Typhoid epidemisch geherrscht; in einen Ort wurde durch einen aus Algier zugereisten Soldaten Typhus (exanthem.) eingeschleppt, strenge Isolirung des Hauses verhinderte die weitere Verbreitung der Krankheit. Auch Ruhr hat während des Sommers an einigen Punkten des Dept. eine nicht unerhebliche Zahl von Opfern gefordert, eine allgemeine epidemische Verbreitung jedoch eben so wenig, wie die oben genannten Krankheiten gefunden.

Nach amtlichen Mittheilungen (25) gestaltete sich die Bevölkerungsbewegung in Strassburg im Jahre 1868 in folgender Weise: Die Zahl der Geburten betrug 2741 (1406 männlichen, 1335 weiblichen Geschlechtes), darunter 168 Todtgeburten (100 m. 68 w.), die der Todesfälle 2859 (1382 m. 1402 w. Geschlechtes, 75 im Militair); die grösste Sterblichkeit war bedingt durch Schwindsucht (361) und entzündliche Affectionen der Lungen und Bronchien (465), demnächst durch acute Darmleiden (334); gewaltsame Todesfälle sind 36 verzeichnet, darunter 22 durch Selbstmord, 1 durch Mord.

Die Untersuchungen von Richon (26) über die med.-topographischen Verhältnisse des Dpt. de la Moselle haben ihre Veranlassung in dem auffälligen Umstande gefunden, dass dieses Departement eines der reichsten, in Bezug auf Landbau, Industrie und Manufacturen am günstigsten gestellten Departements des ganzen Landes ist, sich eines relativ guten Klimas und vortrefflicher hygieinischer Verhältnisse erfreut, und dennoch zu denjenigen 11 Departements von Frankreich gehört, welche, wie Bondin nachgewiesen hat, eine bemerkenswerthe Abnahme der militärischen Brauchbarkeit ihrer Bevölkerung erkennen lassen. Vf. ist nun bemüht, in einer Untersuchung sämmtlicher das öffentliche Wohl bestimmender äusserer Verhältnisse den Grund dieser eigenthümlichen Erscheinung für das genannte Departement nachzuweisen. – Das Land zerfällt der Configuration nach in zwei Theile, einen kleinen, der Vogesenkette angehörigen, gebirgigen, von tiefen Thälern durchschnitten, bekannt unter dem Namen der Bitche, dessen kieselhaltiger Boden fast durchweg mit weiten Waldungen bedeckt, zum kleineren Theile Heideland ist, und in ein der Vogesenkette parallel laufendes, terassenförmig aufsteigendes, von Hügeln und Thälern vielfach durchschnittenes, reichbewässertes Plateau, die Ebene von Briey, welche nur zum kleinsten Theile bewaldet, fast durchweg unter den Pflug gestellt ist. In der Bitche und dem derselben angrenzenden, dem Stromgebiete der Sarre angehörigen Theile des Landes findet man Teiche und Sümpfe, in der Ebene sind dieselben fast ganz beseitigt und das Land trocken gelegt. – Der Boden gehört den verschiedensten Formationen an, in den gebirgigen Gegenden, vorzugsweise dem Vogesen-Sandstein mit einer Auflagerung von magnesiahaltigem Kalk, demnächst in weiter Ausdehnung dem Muschelkalk und Keupermergel, dem sich Schichten der Triasformation von sehr verschiedener Mächtigkeit, und endlich im Stromgebiete der Mosel diluviales und alluviales Sediment-Gestein anschliessen. – Das Klima ist als ein im Allgemeinen rauhes zu bezeichnen, exacte meteorologische Beobachtungen liegen nur aus Metz, und zwar aus der Zeit von 1856–1868 vor; darnach betrug (bei einer Höhe von 195,49 M.) der mittlere Barometerstand (Mittags) 744,91 Mm., die Mittel der jährlichen Maxima und Minima waren 760,97 und 720,40 Mm., die mittlere Jahrestemperatur (Mittags) war 12° 77, die Mittel der jährlichen Maxima und Minima 32°1 und 10°4, starke und plötzliche Temperaturwechsel wer-

den besonders im Frühling beobachtet. Unter den Winden herrschen die aus O. (an 75 Tagen) und SO. (an 64 Tagen), dann aus N. (56 Tage) und S. (49 T.) vor. Das jährliche Mittel der Niederschläge beträgt 588,1 Mm., die mittlere Zahl der Regentage 163. – Die Einwohner, ursprünglich der Kymrischen Race angehörig, sind in Folge von Einwanderungen vielfach mit fremden Elementen durchsetzt, jedoch nicht in einem solchen Grade, dass man nicht bis auf den heutigen Tag an ihnen die der Kymrischen oder Gaëlischen Nationalität characteristischen Race-Eigenthümlichkeiten in der Schädel- und Gesichtsbildung, wie in der Färbung der Haare und den Characterzügen nachzuweisen vermöchte. Die Zahl der Bewohner (auf 537,277 Hektaren, von denen 307,577 dem Landbau unterworfen, 141,098 bewaldet sind und nur 6850 ganz brach liegen, die übrigen dem Weinbau, der Anlage von Gärten, Wohnungen, Strassenbauten u. s. w. dienen) beträgt nach dem letzten Census 442,233 (216,176 M. 226,057 Fr.), darunter 25298 Fremde; dem Cultus nach gehören 429609 der katholischen, 5272 der protestantischen Kirche an, demnächst 7337 Juden und 15 Andersgläubige. Im Allgemeinen herrscht in der Bevölkerung des Departements Wohlstand; am wenigsten gilt dies von den Bewohnern der waldigen Gegenden, der Bitche und den Cantons Volmunster, Rohrbach und Forbach, wo zum Theil sehr grosse Armuth ist, was die zahlreichen Auswanderungen gerade aus diesen Gegenden nach Amerika erklärlich macht. Diesen (im Original mit grosser Ausführlichkeit gegebenen) Auseinandersetzungen der topographisch-biologischen Verhältnisse folgt eine auf den Rekrutirungslisten der Jahre 1834–66 basirte sehr gründliche Untersuchung des Verhaltens der Dienstfähigkeit der Bevölkerung nach den einzelnen Jahren und den einzelnen Gegenden des Landes, mit specieller Berücksichtigung derjenigen Momente, welche in eben jener Zeit die Dienstunfähigkeit bedingt haben; Ref. muss sich, mit einem Hinweis auf das Original, hier darauf beschränken, die wichtigsten allgemeinen Schlüsse, zu welchen Vf. gekommen ist, hervorzuheben. Die männliche Bevölkerung im Alter von 20 Jahren ist innerhalb der Periode von 1834–66 in Folge einer alljährlich erfolgten Abnahme der Geburten geringer geworden, so dass die Bevölkerungszunahme im Allgemeinen wesentlich auf Einwanderung beruht; Mangel an dem vorschriftsmässigen Masse (von 1,55 Mtr.) bedingt unter den Conscribirten des Departements verhältnissmässig selten Dienstunfähigkeit, allein das Körpermass hat unter den Bewohnern desselben innerhalb jener 33 Jahre doch entschieden abgenommen; um so bedeutender hat sich dagegen die Zahl der wegen körperlicher Gebrechen Dienstunfähigen gesteigert, so dass die Bevölkerung in 33 Jahren etwa um 20 pCt. an Kräftigkeit eingebüsst hat; die Zahl der wegen Untermasses Zurückgestellten beträgt in den einzelnen Cantonen 23,66–55,61 auf 1000 Conscribirte, die wegen körperlicher Gebrechen von 252,68 bis 305,64 auf 1000. Den besten Massstab für die Beurtheilung der relativen Kräftigkeit der Bevölkerung in den einzelnen Cantons giebt die Häufigkeit des Vorkommens von Scrophulose und Rhachitis und in dieser Beziehung nehmen die wenig angebauten, bewaldeten, armseligen Cantone, deren Boden dem Vogesen-Sandstein angehört, demnächst der zweite Canton von Metz mit einer armseligen, schmutzigen, zum grossen Theile jüdischen Bevölkerung und, aus nicht nachweisbaren Ursachen, Cattenom (das deutsche Kettenhowen) den ersten Rang ein; unter den übrigen, die Dienstunfähigkeit bedingenden Krankheitszuständen findet man Kurzsichtigkeit fast ausschliesslich in den 3 Cantonen von Metz, Kropf eben hier vorzugsweise aber in den dem Keupermergel angehörigen Thälern im Stromgebiete der Nied, Hernien und Varicen zumeist auf der Ebene von Briey, aber hier auch die bei weitem meisten Idioten, während Varicocele, Plattfuss u. a. Gebrechen eine sehr ungleichmässige, auf bestimmte locale Einflüsse nicht zurückführbare Verbreitung in den einzelnen Gegenden des Deprt. erkennen lassen. Die physische Kräftigkeit der Bevölkerung, resumirt Vf. am Schlusse seiner interessanten Arbeit, der Zustand von Armuth oder Reichthum, in dem dieselbe lebt, hat keinen Einfluss auf die Bevölkerungsgrösse geäussert; in dieser Beziehung hat sich allein der Zustand der Industrie massgebend gezeigt: überall, wo die Industrie blühend ist, hat sich die Bevölkerung reissend vermehrt, während sie da, wo die Bevölkerung ausschliesslich Ackerbau treibend ist, stationär geblieben ist oder, wie häufiger, sich vermindert hat. Der Grund hiefür liegt eben darin, dass die Zunahme der Bevölkerung in dem Departement in einem weit höheren Grade von Einwanderung, als von der Fruchtbarkeit der Eingebornen, resp. dem Ueberschusse der Geburten über die Todesfälle abhängig ist.

c. Belgien. Niederlande.

Nach amtlichen Berichten (27) über die Bevölkerungsbewegung im Jahre 1868 in Brüssel betrug die Einwohnerzahl am 1. Januar des genannten Jahres 170,318 (82,492 M. 87,826 Fr.) sie war am 31. December auf 174,678 (84,651 M. 90,027 Fr.) gestiegen; die Zahl der Geburten war 5903, (2991 m. 2912 w.) und zwar 4398 eheliche und 1505 (751 m. 754 w.) aussereheliche; Zwillingsgeburten waren 116 (67 m. 49 w.), von denen 94 legitim und 22 illegitim. Ehen wurden 1695 geschlossen. Die Sterblichkeit betrug – einschliesslich 429 Todtgeburten – 5245 (2709 M. 2536 W.), blieb also um 575 hinter dem (aus der Periode von 1862–1867 berechneten) jährlichen Mortalitätsmittel zurück. Die grösste Mortalität war bedingt durch:

	Zahl der Todesfälle	auf 1000 Todesfälle	auf 1000 Lebende
Schwindsucht	900	186,9	25,2
Bronchitis und Pneumonie . . .	434	90,2	25,2
Entzdl. Darmkrankheiten	403	83,7	23,4
Herzkrankheiten	313	65,0	18,1
Convulsionen der Kinder . . .	283	58,8	16,4
Apoplexie	244	50,7	14,1
Mening. tuberc.	223	46,3	12,9
Croup und Diphtherie	127	26,4	7,4
Typhoid	115	23,9	6,9
Blattern	109	22,6	6,3

Aus dem Berichte (28) über die **Gesundheitsverhältnisse des Jahres 1869 in Gent** ist ersichtlich, dass daselbst, abgesehen von den gewöhnlichen jahreszeitlichen Krankheiten, nur die **acuten Exantheme**, speciell Masern eine allgemeine epidemische Verbreitung erlangt haben; die Krankheit hatte sich bereits im Februar gezeigt, im März trat sie verbreiteter auf und herrschte bis in den Juli epidemisch, worauf ein Nachlass und im September vollständiges Erlöschen der Epidemie erfolgte. Die durch diese Krankheit herbeigeführte Sterblichkeit ist eine im Ganzen nicht unerhebliche gewesen; sehr viel sparsamer, als Masern, doch immer ziemlich häufig und bis zum Schlusse des Jahres anhaltend, sind **Scharlach** und **Varioloiden** beobachtet worden.

Ein sehr werthvolles Material für die medicinische Geographie und Statistik bieten die amtlichen statistischen Arbeiten über die **Bevölkerungsbewegung und die Gesundheitsverhältnisse des Königreiches der Niederlande im Jahre 1867**. — Ref. muss sich darauf beschränken, die Hauptdaten aus der **Bevölkerungsstatistik** (30) in folgender Tabelle übersichtlich zusammenzustellen:

Provinz.	Bevölkerung am 31. December 1866.			Geburten im Jahre 1867*).			Todesfälle im Jahre 1867*).			Bevölkerung am 31. December 1867.		
	Männer.	Frauen.	Summa.	Männer.	Frauen.	Summa.	Männer.	Frauen.	Summa	Männer.	Frauen.	Summa.
Nord-Brabant	213592	212981	426573	7281	6758	14039	4974	4807	9781	216067	215186	431253
Gelderland . .	218388	211898	430286	7917	7213	15130	5106	4717	9823	220584	213509	434093
Süd-Holland .	325453	348308	673761	14864	13980	28782	11191	10665	21856	329265	352056	681321
Nord-Holland	275999	295348	571347	11236	10701	21937	8122	7780	15902	280046	298869	578915
Seeland . . .	87925	89907	177832	3898	3663	7561	2702	2567	5269	88684	90317	179001
Utrecht. . . .	85221	87266	172487	3368	3212	6580	2542	2368	4910	86238	88324	174562
Friesland. . .	145413	147090	292503	5458	5068	10527	2987	2902	5890	147304	148642	295946
Overyssel . .	129454	123709	253163	4638	4322	8960	3121	2933	6054	131215	125234	256449
Groningen . .	111905	114234	226139	4314	3904	8218	2312	2173	4485	113569	115449	229018
Drenthe . . .	54410	50546	104956	1885	1831	3716	1143	1046	2189	55225	51307	106532
Limburg . . .	112873	110655	223528	3851	3646	7498	2563	2488	5052	114014	111311	225325
Summa . .	1,760633	1,791942	3,552575	68710	64236	132948	46763	44446	91211	1,782211	1,810204	3,592415

*) Einschliesslich der Todtgeburten. In Friesland und in Limburg ist die Summe der Gebornen und der Verstorbenen um 1 grösser als den Angaben der einzelnen Geschlechter nach sein sollte; es handelt sich hier um Todtgeborne, bei denen das Geschlecht nicht festgestellt werden konnte.

Zur Erläuterung und Ergänzung dieser Angaben sind noch folgende, bemerkenswerthe Punkte hervorzuheben: Die Zahl der Geburten betrug 759 mehr als im Jahre 1866; auf 26,87 der Lebenden kam **eine** Geburt. Von den 132948 Geborenen waren 127984 (66211 m. 61772 w.) ehelich und 4964 (2499 m. 2464 w.) unehelich geboren. Die Sterblichkeit war um 17579 geringer als im Jahre 1866; Todtgeburten waren 6444 (3645 m. 2797 w.); die Sterblichkeit (abzüglich der Todtgebornen) gestaltete sich in den einzelnen Altersklassen in folgender Weise:

	Zahl der Todesfälle			auf 1000 Sterbefälle		
	Männer	Frauen	Summa	Männer	Frauen	Summa
unter 1 Jahre	13,741	11,156	24,897	318,7	267,8	293,7
von 1—15 Jahren	8,962	8,857	17,819	207,8	212,7	210,2
„ 16—49 „	8,183	8,394	16,577	189,8	201,5	195,6
„ 50 J. und darüber . . .	12,202	13,235	25,437	283,0	317,8	300,1
unbekannt	30	7	37	0,7	0,2	0,4

Ehen wurden 29935, also 315 mehr als im Jahre zuvor geschlossen. — Ueber die Zunahme der Bevölkerung in den einzelnen Provinzen während des Jahres 1867 und das Verhältniss dieser Zunahmen zu dem aus der Bevölkerungsbewegung der Jahre 1860—1864 berechneten Mittel giebt folgende Tabelle Aufschluss:

Provinz.	Ueberschuss d. Geburten über die Todesfälle.			Zunahme der Bevölkerung auf 10000 Seelen.		
	1867.	Mittel von 1860-1864.	Differenz.	1867.	Mittel von 1860-1864.	Differenz.
Groningen	3733	2262	+ 1471	164	105	+ 59
Friesland	4637	2653	+ 1984	158	95	+ 63
Seeland	2292	2317	— 25	128	135	— 7
Gelderland	5307	4178	+ 1129	123	101	+ 22
Limburg	2446	1823	+ 628	109	83	+ 26
Nord-Holland	6035	5477	+ 558	105	101	+ 4
Süd-Holland	6926	7206	— 280	102	112	— 10
Nord-Brabant	4258	2640	+ 1618	99	64	+ 35
Overyssel	2906	2123	+ 783	99	88	+ 11
Utrecht	1670	1649	+ 21	96	99	— 3
Drenthe	1527	1176	+ 351	67	117	— 50
Im Reiche	41737	33504	+ 8233	122	98	+ 24

Die grösste Zahl der Geburten fällt in den Februar, der Todesfälle in den März, der Ehen in den Mai, die kleinste Zahl der Geburten und der Todesfälle in den Juli, der Ehen in den December.

Aus dem Sanitätsberichte (31) der statischen Commission für das Königreich der Niederlande vom Jahre 1867 entnimmt Ref. die Statistik der Todesursachen:

Provinz.	Bevölkerung am 31. December 1866.	Todesfälle im Jahre 1867.	Ein Todesf. a. Lebende.	Zahl d. Todtgeborenen.	Todesursachen.																			
					Typhöse Fieber.	Blattern.	Scharlach.	Masern.	Croup.	Keuchhusten.	Diphtherie.	Cholera.	Diarrhoe.	Lebensschwäche bis zu 14 Jahren.	Auszehrung von 14—65 Jahren.	Marasmus senilis.	Acute Krankh. d. Respirationsorg.	Chron. Krankh. d. Respirationsorg.	Puerperal-Krankheiten.	Krebs.	Ertrinken.	Verbrennen.	Andere u. unbekannte Krankh.
Nord-Brabant	426373	9781	43,6	779	307	27	8	89	91	100	52	102	71	594	418	318	335	507	59	63	50	13	5304
Gelderland	430286	9823	43,8	815	306	25	19	73	116	71	110	50	121	618	377	779	520	470	55	139	76	25	5058
Süd-Holland	673761	21856	30,8	1391	723	192	36	163	181	296	89	1033	895	2803	1885	978	1108	1016	91	317	192	20	8447
Nord-Holland	571340	15902	35,9	1085	796	226	430	153	218	282	122	219	396	1590	1449	777	1135	574	97	298	163	30	5872
Seeland	177832	5269	33,7	415	125	1	3	40	51	271	54	48	140	277	363	194	361	161	38	52	34	7	2634
Utrecht	172487	4910	35,1	338	124	11	2	103	19	34	45	27	86	356	111	255	288	556	16	68	40	4	2427
Friesland	292503	5890	49,6	458	325	9	4	26	49	91	10	19	115	872	683	365	363	208	38	111	110	6	2528
Overyssel	253163	6054	41,8	442	227	4	14	32	123	47	8	4	51	428	130	447	350	236	50	22	46	7	3366
Groningen	226139	4485	50,4	363	144	16	6	36	55	52	16	3	95	186	542	219	292	257	52	75	66	6	2004
Drenthe	104985	2189	47,9	189	42	1	40	—	29	17	11	21	26	98	56	154	104	69	14	7	22	2	1287
Limburg	223528	5049	44,2	326	127	30	43	35	58	23	20	69	16	205	787	491	203	330	35	62	17	9	2203
Reich	3,552597	91209	38,9	6601	3246	542	565	750	990	1284	587	1595	2012	7527	6801	5472	5049	4404	545	1214	816	129	41130

Diese Uebersicht gewährt gleichzeitig einen Einblick in die epidemische Verbreitung, welche die acuten Infectionskrankheiten im Jahre 1867 in den Niederlanden erlangt, und in den Umfang, in welchem sie in den einzelnen Gegenden des Landes geherrscht haben.

Stokvis (29) weiset nach, dass die Sterblichkeit an Croup unter der Niederländischen israelitischen Bevölkerung in Amsterdam bei weitem häufiger, als unter den übrigen Klassen der dortigen Bevölkerung ist; innerhalb der Jahre 1856—62 betrug unter denselben die Sterblichkeit an der genannten Krankheit 13,7 pCt. der Lebenden, während sie bei den von der Stadt verpflegten (andersgläubigen) Armen nur 4,04, bei den übrigen Theilen der Bevölkerung Amsterdams 5,88 pCt. betrug; ähnlich gestaltete sich das Verhältniss der Sterblichkeit an Croup zur Gesammtmortalität in den Jahren 1857—62 bei der armen jüdischen Bevölkerung auf 4,93 pCt., während dasselbe bei den von Seiten der Stadt verpflegten Armen 1,02 pCt., bei der übrigen Bevölkerung 2,29 pCt. betrug. Was hier aber von dem jährlichen Mittel aus einer 6—7jährigen Periode gezeigt ist, gilt, wie S. nachweiset, nicht weniger auch für das einzelne Jahr. Die Ursache dieser eigenthümlichen Erscheinung, welche sich übrigens, wie Stokvis gezeigt hat, bei der Cholera wiederholt, beruht, wie Vf. glaubt, in dem Umstande, dass die niederländisch-israelitischen Armen sich in viel günstigerer socialer Lage befinden, als die von Seiten der Stadt verpflegten Armen, dass die kindliche Bevölkerung in Folge dessen bei jenen weit zahlreicher, als bei diesen vertreten ist, dass die Krankheit daher einen grösseren Contingent findet, aus dem sie ihre Opfer fordern kann; dazu kommt, dass die israelitische Armenbevölkerung sich ungescheut den, selbst ungünstigen, Witterungseinflüssen aussetzt. Ob diese beiden Momente allein die Thatsache erklären, lässt S. dahingestellt, jedenfalls findet er nach den Veröffentlichungen von Glatter aus Wien, dass auch hier dieselbe Thatsache beobachtet worden ist (im Jahre 1863 waren unter 100 Todesfällen bei

Juden 4,2 an Croup und Diphtherie, bei Christen dagegen nur 2,6) und zu demselben Resultate soll man, wie S. erfahren hat, auch in Brüssel gekommen sein.

d. Deutschland.

Die sehr dankenswerthe Arbeit von COHN (32) über die Sterblichkeitsverhältnisse in der Stadt Posen basirt auf den Erhebungen der Bevölkerungsbewegung in den Jahren 1839 – 1865; bezüglich der Todes-Ursachen konnten wegen Mangelhaftigkeit des Materials nur die Angaben aus den Jahren 1856–1865 benutzt werden. – Vom Jahre 1840, in welchem die Bevölkerung 33,822 Seelen betrug, war dieselbe bis zum Jahre 1865 auf 45,606 angewachsen, die Zahl der Todesfälle in diesem 27jährigen Zeitraum (das Jahr 1839 mit eingeschlossen) betrug 39,010, die der Geburten 40,168, so dass ein Ueberschuss der Geburten über die Sterbefälle von 1158, im jährlichen Mittel von etwa 43 vorliegt; dieses überaus ungünstige Verhältniss erklärt sich zum Theil aus den vielfachen Calamitäten (Typhus, Ueberschwemmung, polnische Insurrectionen, Theuerung u. s. w.), welche die Stadt betroffen haben, so dass in 6 Jahren die Zahl der Todesfälle die der Geburten übertraf, grössere Geburtsüberschüsse (von 300 d. h. 0,75 pCt. der Bevölkerung und darüber) überhaupt nur in 6 Jahren vorgekommen sind. Am ungünstigsten waren die Verhältnisse (aus den obengenannten Gründen, welche hier über diesen Zeitraum vorzugsweise gelten) in dem Decennium von 1839–1856, in welchem die Zahl der Todesfälle (auschliesslich der Todtgeborenen) 25,521, die der Geburten 25,352 betrug, jene also um 169, d. h. im jährlichen Mittel um 9,35 grösser als diese war. Innerhalb der oben genannten 26jährigen Periode (1840–1865) hatte die Einwohnerzahl um 11,784, also pro Jahr um 453 zugenommen; diese Zunahme war bedingt durch den Geburtsüberschuss von im jährlichen Mittel 34,346, der Rest von 418,76 war durch Einwanderung gedeckt, so dass das Bevölkerungswachsthum nur zu $^1/_{12}$ von jenem und zu $^{11}/_{12}$ von diesem Faktor abhängig ist. (Allerdings wird Ein- und Auswanderung nicht ohne Einfluss auf die Geburts- und Sterblichkeitsverhältnisse bleiben, allein da die Zu- und Abzüge in Posen von gleichartigem Charakter sind, so dürfte der jenem Schlusse zu Grunde liegende Rechnungsfehler, wie Vf. mit Recht bemerkt, ein nicht erheblicher sein.) Uebrigens weiset Vf. nach, dass innerhalb jenes Zeitraumes die Mortalität in einem höheren Grade, als die Fruchtbarkeit zugenommen hat. – Die Geburts- und Sterbeziffer betrug, für den 26jährigen Zeitraum berechnet, 1 auf resp. 26,69 und 28,74 Bewohner, in dem Decennium 1856 – 1865 war sie auf resp. 29,26 und 32,35 gestiegen und zwar war die Geburtsziffer bei den Protestanten um $^1/_{25}$, bei den Juden um $^1/_3$ ungünstiger, als bei den Katholiken, dagegen die Sterbeziffer bei den Protestanten um $^1/_5$ und bei den Juden um $2\frac{1}{4}$ günstiger, als bei den Katholiken. – Das Verhältniss der Todtgeborenen (1929) zur Summe der Geborenen (42,097) betrug in dem 26jährigen Zeitraum 4,58 pCt., in dem Decennium 1856–65 dagegen 5 pCt.; die meisten Todtgeburten (215) fallen auf den Sommer, weniger auf den Winter (196) und Herbst (192), die kleinste Zahl auf den Frühling (178). — Die Sterblichkeit in den einzelnen Altersklassen gestaltete sich in folgender Weise: Von 1000 Todesfällen kamen 263,44 auf die Altersklasse im 1. Lebensjahre, 160,62 vom 1.–3., 52,11 vom 3.–5., 25,89 vom 5. bis 7., 22,19 vom 7.–10. Lebensjahre, also 524,55 auf die Altersklasse bis zum vollendeten 10. Lebensjahre und zwar genau die Hälfte davon auf das erste Lebensjahr. In den späteren Altersklassen betrug die Sterblichkeit im Alter zu 10–14 Jahren 15, von 10–20 Jahren 40, von 20 bis 40 Jahren 153, von 40–60 Jahren 159 pCt. — Für die Kindersterblichkeit in den einzelnen Confessionen hat Vf. aus dem Decennium 1856–1865 folgende Verhältnisszahlen ermittelt: von 100 Gestorbenen kommen auf das erste Lebensjahr im Allgemeinen 31,63, bei den Katholiken 33,14, den Protestanten 31,35, den Juden 23,12, auf die ersten 10 Lebensjahre aber im Allgemeinen 54,22, bei den Katholiken 56,33, den Protestanten 53,0, den Juden 45,12. – Das Sterblichkeitsverhältniss im männlichen und weiblichen Geschlechte verhält sich im Allgemeinen = 100:94; die Prävalenz der Todesfälle unter Männern währt mit geringen Ausnahmen bis zur Altersklasse von 65–70 Jahren, von da ab wird die Zahl der weiblichen Gestorbenen grösser und verhält sich zu der männlichen = 138:100. Die grösste Zahl der Todesfälle fiel in den Winter (3491), im Sommer (3424) und Frühling (3300) war die Sterblichkeit geringer, am kleinsten (3130) im Herbst. – Das Durchschnittsalter betrug im 27jährigen Mittel 22,78 (im Minimum 19,16, im Maximum 27,17), und zwar ist dieses überaus niedrige Durchschnittsalter wesentlich von der hohen Kindersterblichkeit bedingt, daher dasselbe steigt, sobald in Folge von Calamitäten die Sterblichkeit unter den Erwachsenen zunimmt, und eben dasselbe Moment ist es, von welchem die Differenzen in dem Durchschnittsalter bei den einzelnen Confessionen abhängig sind, indem dieses bei den Katholiken 20,65, bei den Protestanten 22,14, bei den Juden 30,85 beträgt. – Bei den nur zum kleineren Theile brauchbaren amtlichen Erhebungen der Todesursachen hat Vf. sich veranlasst gesehen, seine Aufmerksamkeit nur einigen Krankheitsformen bezüglich der Häufigkeit derselben im Allgemeinen und in den einzelnen Confessionen zuzuwenden; Ref. stellt die gewonnenen Resultate hier tabellarisch zusammen. Von 100 Gestorbenen waren erlegen:

an	Katholiken.	Protestanten.	Juden.	Summe.	Männer.	Frauen.
Lungenschwindsucht	18,90	15,64	13,88	17,39	9,25	8,14
typhösen Fiebern	5,46	7,57	0,76	5,93	3,19	2,74
Blattern	3,13	2,26	0,90	2,64	1,21	1,43

Bezüglich der anscheinend geringen Sterblichkeit der Katholiken an typhösen Fiebern, die um so auffallender ist, als dieselben grösstentheils dem Arbeiterstande angehören, bemerkt Vf., dass den Angaben Irrthümer in der Registrirung zu Grunde liegen. Mit Hinweis auf die überaus sparsamen Todesfälle an Blattern unter den Juden erklärt Vf., dass diese ihre Kinder im ersten Lebensjahre vacciniren lassen, dass die Zahlen nicht bloss den günstigen Einfluss der Vaccination überhaupt, sondern den der frühzeitigen Vaccination insbesondere nachweisen.

Den Mittheilungen von FINKENSTEIN (34) zufolge betrug die Sterblichkeit von Breslau im Jahre 1868 5775 (3058 m., 2717 w.) darunter 2198 im Alter unter und bis zu einem Jahre und 900 in den Altersklassen bis zum 10. Lebensjahre; todtgeboren wurden 229 (die der genannten Mortalität nicht beigezählt sind); die grösste Sterblichkeit fällt in das 2. (1535) und 3. Quartal (1526), geringer war sie im 4. (1438) am kleinsten (1276) im ersten Quartale. Von epidemisch herrschenden Krankheiten ist Breslau im Jahre 1868 ganz verschont geblieben. In den Jahren 1864—66 hat sich die Sterblichkeit innerhalb der einzelnen Quartale folgendermassen gestaltet:

		Sterblichkeit				
	Bevölkerung.	I. Quartal.	II. Quartal.	III. Quartal.	IV. Quartal.	Summe.
1864	156,644	1590	1355	1022	933	4900
1865	160,257	1383	1487	1652	1245	5767
1866	163,871	1244	1418	6258	1597	10517
1867	167,485	1425	1243	2076	1205	4949
1868	171,926	1276	1535	1526	1438	5775

Der sehr fleissigen Arbeit von PASSOW (36) über die Verbreitung von Blattern, Scharlach und Masern in Berlin während der Jahre 1863—1867 entnimmt Ref. folgende allgemeine Daten, indem er bezüglich der Specialien auf das Original verweisen muss: Während in den Jahren 1783—1802 im Ganzen 9160, im jährlichen Mittel also 458, d. h. bei einer Bevölkerung von 150,000 Seelen 3 pMill. an Blattern starben, betrug die Sterblichkeit, nach allgemeiner Einführung der Vaccination, in den Jahren 1802—22 im jährlichen Mittel nur noch 158, d. h. 0,79 pMill. der Bevölkerung; in den Jahren 1863—67 waren im Ganzen 1457, im jährlichen Mittel also 291 an Blattern erlegen, so dass die Sterblichkeit an dieser Krankheit, die Bevölkerung zu 610,000 Seelen gerechnet, auf 0,48 pMill. gefallen war. Nahe ein Viertel (24,46 pCt.) sämmtlicher Todesfälle an Blattern kommen auf die Altersklasse bis zum vollendeten 1. Lebensjahre, in welchem die Sterblichkeit an Blattern 17,71 pMill. der Lebenden beträgt. Die Vertheilung der Todesfälle auf die einzelnen Monate und Jahreszeiten war eine sehr ungleichmässige; nur einmal, vom November 1863 bis October 1864 hat die Krankheit eine eigentlich epidemische Verbreitung erlangt, und zwar sind derselben innerhalb dieser Zeit 527 Individuen erlegen, während sich die Sterblichkeit an Blattern in den andern Jahren zwischen 215—247 gehalten hat. — Scharlach soll in Berlin zuerst im Jahre 1716, und zwar durch Landleute eingeschleppt, aufgetreten sein und anfangs nur sporadisch geherrscht haben (? Ref.); in den Jahren 1784 bis 1795 sind der Krankheit 209, im jährlichen Mittel also 20,9 Individuen erlegen, demnach bei einer Bevölkerung von 150,000 Seelen 0,14 pMill.; in den Jahren 1835—41 stellte sich die Mortalität an Scharlach im jährlichen Mittel ebenfalls auf 0,15 pMill., dagegen sind sie in den Jahren 1863—1867, in welchen im Ganzen 1579, im jährlichen Mittel also 313,8 erlegen waren, die bedeutende Höhe von 0,52 pMill. der Bevölkerung erreicht. Die grösste Zahl der Todesfälle (620) fällt in das Jahr 1865, die kleinste (93) in das Jahr 1863; in den Jahren 1864, 66 und 67 betrug die Sterblichkeit resp. 232, 264 und 360. In allen Jahren fällt die Akme der Sterblichkeit in den Herbst, nur im Jahre 1865 in den Sommer, das Minimum in den Frühling und zwar so, dass in dem ganzen 5jährigen Zeitraum die Anzahl der Todesfälle im Herbste fast doppelt so gross als die im Frühling ist. Am meisten gefährdet war die Altersklasse vom 2—3. Lebensjahre und zwar nahm die Sterblichkeit vom 1.—3. Jahre in der Weise zu, dass bis zum vollendeten 1. Lebensjahre 3,32, vom 1—2. Lebensjahre 9,06 und im 3. Jahre 14,93 pMill. der Lebenden der Krankheit erlegen waren; von da an nimmt in den höheren Altersklassen die Sterblichkeit an Scharlach ziemlich gleichmässig ab. Epidemisch hat die Krankheit in dem 5jährigen Zeitraum 3 Mal geherrscht, und zwar vom August 1864 bis Februar 1865, vom August 1866 bis Februar 1867 und im August 1867, so dass demnach alle 3 Epidemieen im Sommer beginnen und die beiden ersten im Winter (Februar) erlöschen. — An Masern waren in Berlin in den Jahren 1784—95 im Ganzen 103 Individuen, also 0,07 pMill. der Bevölkerung im jährlichen Mittel erlegen; in den Jahren 1835—41 gestaltet sich das Verhältniss ähnlich, es waren 188, d. h. 0,08 pMill. im jährlichen Mittel gestorben, dagegen betrug die Mortalität an dieser Krankheit in dem 5jährigen Zeitraum von 1863—67 im Ganzen 705, im Jahre also 141 d. h. 0,23 pMill. der Bevölkerung, so dass die Krankheit jetzt also 3 Mal häufiger (oder tödtlicher, Ref.) als gegen Ende des vorigen Jahrhundert zu sein scheint; die grösste Zahl der Todesfälle (in der Summe der 5 Jahre) fällt in den December (18,72 pCt. der ganzen Mortalität an Masern), demnächst in den November (18,26 pCt.) und Januar (16,02 pCt.) die kleinste in Mai, Juni und April (mit resp. 2,55, 3,69 und 4,25 pCt. sämmtlicher Todesfälle an Masern). Mehr als die Hälfte (55 pCt.) der Todesfälle betraf die Altersklasse bis zum vollendeten 2. Lebensjahre und zwar betrug die Mortalität an Masern unter den im 1. Lebensjahre ste-

henden Individuen 8,07, unter den im 2. Jahre 12,47 pMill. der Lebenden, auf die ersten kommen 24, auf die zweiten 31 pCt. sämmtlicher Todesfälle an Masern. Epidemisch hat die Krankheit in dem 5jährigen Zeitraum zweimal, und zwar vom September 1864 bis Februar 1865 und vom September 1866 bis Februar 1867 geherrscht.

Die Irrenzählung im December 1867 in Hamburg hat eine Summe von 925 daselbst lebenden Geisteskranken (273 Blödsinnigen und 652 Irrsinnigen) ergeben, ein Resultat, das, wie SIMON (37) nachweist, absolut falsch ist; man wird nicht fehlen, wenn man jene Summe um mindestens 10 pCt. vermehrt, so dass auf die Hamburger Bevölkerung von ca. 300,000 Seelen 1025 Geisteskranke, d. h. auf etwa 300 Individuen ein Irrer kommt, und auch dieses Verhältniss ist unzweifelhaft noch zu klein gegriffen, da einerseits die in auswärtigen Anstalten lebenden Hamburger Irren ganz ausser Rechnung geblieben sind, und andererseits von jenen 300,000 Einwohnern nur 244,800 Staatsangehörige als solche also nur in Rechnung gekommen sind; man kann demnach sagen, dass auf die Hamburger Bevölkerung von 244,800 Seelen mindestens 1025 Geisteskranke kommen, resp. 1 Geisteskranker auf 239 Individuen, die Zahl der Geisteskranken daselbst also die enorme Höhe von etwa 42 pMill. der Gesammtbevölkerung beträgt.

STAHMANN (39) theilt med.-topographische Notizen über die Kreise Weissensee, Langensalza, Schleusingen und Ziegenrück des Regierungsbezirkes Erfurt und die Resultate der Recrutirung daselbst im Jahre 1866 mit. Die einzelnen Kreise zeigen sowohl in tellurisch-klimatischer, wie in socialer Beziehung ein sehr verschiedenes Verhalten. Der Kreis Weissensee mit einem Flächeninhalte von 5,48 Qu.-M. wird von 26,506 Seelen (13,000 M. und 13,506 W.) bewohnt, er ist Hügelland und bildet den am tiefsten gelegenen Theil des Regierungsbezirkes; der Boden gehört vorwiegend der Keuperformation (Mergel und Sandstein) an, an deren Grenzen Muschelkalk auftritt, so dass in dem zwischen dem Thüringer Walde und dem Harze gelegenen Theile Keuper in den Thalmulden, Muschelkalk auf den Hochebenen zu Tage tritt. Das im Stromgebiet der Unstrut gelegene Gebiet ist reichlich bewaldet, Seeen oder grössere Teiche so wie Sümpfe fehlen; das Klima ist im Ganzen mild, nur auf den hochgelegenen Punkten kalt. Die Hauptbeschäftigung der Bewohner ist Ackerbau. – Der Kreis Langensalza mit einem Flächenraum von 7,36 Qu.-M. und 33,792 Bewohnern (16,495 M., 17,297 W.) gehört ebenfalls vorherrschend der Keuperformation (besonders mittler Keuper) und dem Stromgebiete der Unstrut an, auch hier fehlen Seeen und Sümpfe; die klimatischen Verhältnisse wechseln je nach der höheren oder tieferen Lage der einzelnen Gegenden. Die vorherrschende Beschäftigung der Bewohner bildet auch hier der Landbau, daneben nimmt Fabrikwesen eine nicht unbedeutende Stellung ein. – Der Kreis Schleusingen hat einen Flächeninhalt von 8,24 Qu.-M. und eine Bevölkerung von 36,695 Seelen (18,036 M., 18,659 W.), er trägt den Charakter eines Gebirgslandes, und zwar zieht sich der höchste Gebirgsrücken des Thüringer Waldes durch den nordöstlichen Theil des Kreises, der seiner Bodengestaltung nach dem krystallinischen Urgebirge (Granit, Feldspath, Porphyr, Rothliegendes, Steinkohle) angehört, während in dem südwestlichen Theile Flötzgebirge (Bundsandstein, Wellenkalk) zu Tage liegt. Der stark bewässerte Kreis gehört fast ausschliesslich dem Stromgebiete der Werra an; das Klima ist durch Rauhigkeit und Unbeständigkeit charakterisirt, am mildesten gestaltet es sich im südlichen und westlichen Theile; vorherrschend sind Winde aus W. – Der Landbau ist hier mit vielen Schwierigkeiten verbunden, der Haupterwerb wird in Fabriken und Handarbeiten gesucht. – Der Kreis Ziegenrück, im Stromgebiete der Saale, hat einen Umfang von 3,55 Qu.-M. und 14,475 (7053 m., 7422 w.) Einwohner; der Boden gehört theils der Ur- und Uebergangsformation (Glimmerschiefer, silurisches Gestein), theils der Steinkohlen- (Grauwacke), permischen (Zechstein) und Trias-Formation (Buntsandstein) an, auch Eruptivgestein (Grünstein und Diabasen) werden angetroffen; im Gebiete der Grauwacke (ca. 1500′ über dem Meeresniveau) giebt es viele Teiche, die Ortschaften auf der Hochebene leiden an Wassermangel. Das Klima, in den tiefer liegenden Theilen etwas günstiger, ist auf den Höhen so rauh, dass der Anbau von Winterrogen, Gerste, Klee u. s. w. sehr unsicher gemacht ist. Neben dem Ackerbau (besonders in den Städten Ranis und Ziegenrück) bildet der Bergbau den Haupterwerb der Bewohner. – Die Recrutirungsresultate in diesen Kreisen sind wenig befriedigend ausgefallen; von 3268 Conscribirten hatten sich 2244 zur Musterung gestellt, und von diesen konnten nur 53[illegible], d. h. ca. 23 pCt., als brauchbar erklärt werden, ein Verhältniss, wie es gewöhnlich nur in grossen und Fabrikorten vorzukommen pflegt, in diesen Kreisen aber zu allen Zeiten beobachtet worden ist, so dass die fehlende Mannschaft stets aus den einen Ueberschuss gebenden Bataillonsbezirken ergänzt werden muss. Die wesentlichsten Ursachen der Dienstunfähigkeit bilden: Allgemeine Schwäche (resp. schwacher Knochen- und Muskelbau) 687, Verkrüppelungen 248, schwache Brust 211, Mindermaass 199, Kropf 91, Hernien u. [illegible] 98, Augenkrankheiten 38. – In den gebirgigen Districten werden vorzugsweise Kropf und Hernien (besonders im Kreise Ziegenrück), in den Fabrikgegenden Verkrüppelungen und allgemeine Ernährungsstörungen, in den armen Gegenden die Residuen skrophulöser Erkrankungen und Tuberculose angetroffen.

Ueber die epidemischen Verhältnisse der Stadt Langensalza im Jahre 1868 liegen officielle Mittheilungen von SEYFARTH (40) vor. Die Stadt mit ca. 9000 Einw. steht zumeist auf Tuff[illegible], die in denselben eingelassenen Pumpbrunnen, deren Niveau 20–35′ tief liegt, geben ein an schwefel- und kohlensaurem Kalke und an organischen Bestandtheilen reiches Trinkwasser, die Wasserkanäle, welche [illegible]

Stadt durchziehen, sind durch Fabrikabgänge stark verunreinigt, der über 30' breite Abzugsgraben ist offen, meist wasserleer, auf seiner Soole mit Cloakeninhalt bedeckt und zur Zeit trockner Hitze widerliche Effluvien entwickelnd. Im Jahre 1867 hatte eine sehr ausgebreitete Scharlachepidemie und zwar vorzugsweise in den in der Nähe des Kirchhofes gelegenen Strassen geherrscht, auf welchem sich die Massengräber der im Kampfe 1866 Gefallenen befinden. Im Juni 1868 trat Typhoid epidemisch auf, erreichte im August die Akme (mit 77 Erkrankungsfällen) und herrschte bis in den Winter, so dass vom Juli bis November 340 Erkrankungs- und 46 Todesfälle vorgekommen waren. Die Krankheit begann und prävalirte in dem von den wohlhabenderen Bürgern bewohnten mittleren Theile der Stadt, wo nur wenige Häuser verschont blieben, während die von den unbemittelten Volksklassen dicht bevölkerten Strassen verhältnissmässig wenig heimgesucht wurden. Die grösste Sterblichkeit kam unter kräftigen, in guten Verhältnissen lebenden Individuen vor. Auch in mehreren in der Umgegend der Stadt gelegenen Dörfern herrschte Typhoid in grösserer Ausdehnung.

Hoszmann (41) giebt eine die Jahre 1856–1866 umfassende Uebersicht der medicinisch-statistischen Verhältnisse des Fürstenthums Lippe. – Es wurden innerhalb des genannten 11jährigen Zeitraumes daselbst 9818 Ehen geschlossen, 41476 Individuen (21451 m. 20025 w.) geboren, darunter 3187 uneheliche und 515 Zwillinge. – Das Verhältniss der männlichen zu den weiblichen Geburten betrug demnach = 107,01 : 100, während es in dem Zeitraume von 1788–1856 nur 106,19 : 100 betragen hatte; von Zwillingsgeburten kam 1 : 79,53 der Geburten im Allgemeinen, während sich das Verhältniss in dem genannten Zeitraume vorher 1 : 82,05 gestellt hatte. Die unehelichen Geburten betrugen 7,68 pCt. der Geburten im Allgemeinen, ein Verhältniss, das von dem in den vorhergegangenen Jahren beobachteten nur wenig differirt. Die Fruchtbarkeit der Ehen (berechnet aus der Zahl der Trauungen, dividirt in die Zahl der ehelich Geborenen) betrug in der Zeit von 1788–1856 im Durchschnitt [illegible], in der Zeit von 1856–1866 nur 3,9, die Heirathsfrequenz (resp. das Verhältniss der neugeschlossenen [illegible] zur ganzen Bevölkerung) in der ersten Periode [illegible]119, in der zweiten 1 : 122. – In dem 11jährigen Zeitraume (1856–1866) betrug die Sterblichkeit im Allgemeinen 28373, darunter 1567 Todtgeborene und (von [illegible]61 Gebärenden) 32 Todesfälle während der Geburt, [illegible] Todesfälle im Wochenbette; das Verhältniss der Todtgeborenen zu den Geborenen war demnach 28,4 ([illegible]2 pCt.), während es sich in der Periode von 1788–[illegible]6 auf 20,7 (nahe 5 pCt.) gestaltet hatte. Die Sterbeziffer, welche sich in den Jahren 1788–1856 auf 38,25 [illegible]fen hatte, war für die Periode 1856–1866 auf 42,16 [illegible]gesunken (berechnet man dieselbe ausschlieslich Todtgeborenen, so beträgt sie für die 11jährige Periode 44,96); die mittlere Lebensdauer (berechnet aus arithmetischen Mittel der Geburts- und Sterbeziffer) betrug für die erste Periode (1788–1856) 32,24, für die zweite 36,44.

Das Sterblichkeitsverhältniss innerhalb der einzelnen Altersklassen an sich und in den Geschlechtern mit einander verglichen, gestaltet sich in der Periode von 1858 bis 66 folgendermaassen: von 1000 Gestorbenen waren im Alter bis zu 2 Jahren 293 (wobei das Verhältniss im männlichen und weiblichen Geschlechte = 365 : 299*), von 2 – 5 J. 86 (m. : w. = 79 : 83), von 5 – 10 J. 48 (m. : w. = 43 : 47), von 10 – 20 J. 48 (m. : w. = 42 : 49), von 20 – 30 J. 52 (m. : w. = 47 : 50), von 30–40 J. 56 (m. : w. = 45 : 61), von 40–50 J. 71 (m. : w. = 67 : 67), von 50 – 60 J. 96 (m. : w. = 93 : 88), von 60–70 J. 130 (m. : w. = 115 : 130), von 70 – 80 J. 93 (m. : w. = 80 : 96), von 80 – 100 J. 28 (m. : w. = 24 : 29) Die sehr gründlichen Untersuchungen des Herrn Verfassers über das Sterblichkeitsverhältniss in den erwachsenen Altersklassen ergeben folgende Resultate: von 1000 im erwachsenen Alter Verstorbenen gehörten zur Altersklasse von 20–30 J. 100 (m. : w. = 100 : 96), von 30 bis 40 J. 112 (m. : w. = 95 : 117), von 40 – 50 J. 136 (m. : w. = 142 : 129), von 50 – 60 J. 173 (m. : w. = 199 : 169), von 60 – 70 J. 232 (m. : w. = 245 : 250), von 70–80 J. 173 (m. : w. = 169 : 183), von 80 J. und darüber 65 (m. : w. = 50 : 59).

Bezüglich der Todesursachen dürften folgende Momente hervorzuheben sein: Die Zahl der gewaltsamen Todesfälle betrug 390 resp. 1 auf 3324 Lebende (davon 95 durch Fall verunglückt, 89 ertrunken, 28 übergefahren, 21 verschüttet, 15 verbrannt, 14 durch herabfallende Gegenstände erschlagen, 11 ermordet, 10 erschossen); durch Selbstmord endeten 15 d. h. 1 : 7942 Lebende (in der Periode von 1848–1856 = 1 : 10500); an Blattern waren 80 (resp. 7,3 im jährlichen Mittel), an Masern 357, an Scharlach 707, an Keuchhusten 962, an Croup und Diphtherie 545 erlegen, so dass sich die Mortalität an diesen Krankheiten, auf 1000 lebende Kinder im Alter unter 10 Jahren berechnet, gestaltet = 37,1, 73,5, 100,0, 56,7, in Summa = 267,1; die Zahl der Todesfälle an Schwindsucht (und Auszehrung) betrug 5485, resp. 19,3 pCt. der Gesammtmortalität.

Den Jahresberichten (42) über die Verwaltung des Medicinalwesens etc. der Stadt Frankfurt a. M. entnimmt Ref. folgende die Bevölkerungsbewegung, sowie die Witterungs- und Gesundheitsverhältnisse der Stadt in den Jahren 1866 und 1867 betreffende Daten: Im Jahre 1866 betrug die Zahl der Geburten (einschliesslich der Todtgeborenen) 2043 (1046 m. 997 w). darunter 1590 ehelich und 453 unehelich geborene (von den letzten 85 von einheimischen 368 von fremden Müttern), die Zahl der Todesfälle 1702 (917 m. 785 w.), darunter Todtgeborene 87 (56 ehelich 31 unehelich geborene), aus der Altersklasse bis zum 1. Lebensjahre 327 (193 m. 134 w.), von 1–5 J. 157, von 5–10 J. 36, von 10–15 J. 18, von 15–20 J. 49, von 20–30 J. 195, von 30–40 J. 146, von 40–50 J. 120, von 50–60 J. 167, von 60–70 J. 196, von 70–80 J. 146, über 80 J. 58; auf 100 Geburten kommen 83,30 Todesfälle (im Mittel aus den Jahren 1851–1865: 90,50), auf 100 Lebende 2,48

*) Die Todtgeborenen mit eingerechnet, da für diese eine Sonderung der Geschlechter in den Sterbelisten sich nicht findet.

Geburten (im 15jährigen Mittel 2,01) und 2,06 Todesfälle (im 11jährigen Mittel 1,82). – Nach der Volkszählung im Jahre 1867 betrug die Gesammtbevölkerung der Stadt und Gemarkung 78277 (einschliesslich 2359 Militär) darunter 36,266 M. 39,652 W. und 2359 Militär, gegen 82,334 (einschliesslich 4962 Militär) bei der Volkszählung im December 1864; es zeigt sich demnach eine Abnahme von 1,88 pCt. (dieselbe dürfte jedoch viel grösser sein, vielleicht bis 6 pCt. betragen, da die Civilbevölkerung der Stadt Mitte 1866 wohl 80700 betragen haben mochte) und zwar betrifft diese Abnahme wesentlich das männliche Geschlecht und die Altersklassen von 15–30 und von 30–45 Jahren, indem sich hier im Jahre 1867 ein Minus von resp. 22,6 und 2,7 pCt. gegen die Bevölkerungsgrösse dieser Altersklassen im Jahre 1864 herausstellt, so dass, während das Verhältniss der männlichen zur weiblichen Bevölkerung im Jahre 1864 = 1000 : 952 war, sich dasselbe im Jahre 1867 auf 1000 : 1093 umgestaltet hatte.

Von der Gesammtbevölkerung standen im Alter bis zu 5 Jahren 6470 (3187 m. 3283 w.), von 5—10 J. 4944 (2419 m. 2525 w.), von 10—15 J. 4964 (2571 m. 2393 w.), von 15–20 J. 9170 (4496 m. 4674 w.), von 20–30 J. 19355 (8538 m. 10817 w.), von 30—40 J. 12121 (5843 m. 6278 w.), von 40–50 J 8260 (4143 m. 4117 w.), von 50—60 J. 5423 (2622 m. 2801 w.), von 60—70 J. 3430 (1617 m. 1813 w.), von 70—80 J. 1204 (539 m. 665 w.), von 80 J. und darüber 234 (100 m. 134 w.), unbekannten Alters 343 (191 m. 152 w.). — Die Zahl der Geborenen im Jahre 1867 betrug 1977 (972 m. 1005 w.), darunter 1626 eheliche und 351 uneheliche, die Zahl der Todesfälle 1555 (789 m. 766 w.), darunter Todtgeborene 80 (53 ehelich, 27 unehelich), aus der Altersklasse bis zum 1. Lebensjahre 331 (172 m. 159 w.), von 1–5 J. 144 (74 m. 70 w.), von 5–10 J. 39 (20 m. 19 w.), von 10–15 J. 14 (8 m. 6 w.), von 15–20 J. 42 (17 m. 25 w.), von 20–30 J. 129 (69 m. 60 w.), von 30—40 J. 116 (54 m. 62 w.), von 40—50 J. 150 (81 m. 69 w.), von 50—60 J. 129 (62 m. 67 w.), von 60—70 J. 182 (94 m. 88 w.), von 70—80 J. 153 (76 m. 77 w.), von 80 J. und darüber 46 (21 m. 25 w.).

Auf 100 Geburten kamen sonach 78,66 Todesfälle, auf 100 Lebende 2,64 Geburten und 1,88 Todesfälle, so dass sich für Frankfurt im Jahre 1867 die sehr günstige Sterbeziffer von 53,1 ergiebt. – Die **Witterungsverhältnisse** des Jahres 1866 waren durch einen fortdauernd niedrigen Barometerstand (333,1 gegen 333,9 im 20jährigen Mittel), relativ höhere Temperatur (8,27° gegen 7,6° im 20jährigen Mittel), namentlich sehr milden Winter (+ 2,6) und Frühlingsanfang bei mehr kühlem Sommer und Herbst, und eine vorwiegend trübe Witterung (an 224 Tagen) mit vorherrschenden Winden aus SW. und ungewöhnlich reichlichen Niederschlägen (27″ 8,19‴ im Jahr gegen 22″ 6,20‴ im 10jährigen Mittel) ausgezeichnet; im Jahre 1867 entsprach der besonders während des Winters starken Schwankungen unterworfene Barometerstand 333,6 genau dem 20jährigen Mittel, ebenso näherte sich die mittle Jahrestemperatur (7,7°) fast genau dem Mittel, so zwar, dass der Winter auffallend milde war (+ 2,7) dagegen der Sommer und Herbst hinter dem Mittel zurückblieb (14,1 und 7,7 gegen resp. 14,8 und 8,0), das Jahr im Ganzen zu den kühleren gezählt werden musste, übrigens ebenso, wie das Jahr zuvor, durch vorherrschende SW.-Winde, vorwiegend trübe Tage (224) und sehr reichliche Niederschläge (29″ 6,08‴) bes. im Winter und Frühlig ausgezeichnet war. Epidemisch herrschten: 1) **Masern**, welche in Frankfurt sehr regelmässig alle 3 Jahre auf zutreten pflegen, sich im December 1866 zu zeigen anfingen und Mitte April 1867, also nach 4monatlichem Bestande erloschen; die Zahl der durch diese Epidemie herbeigeführten Todesfälle betrug 47; 2) **Keuchhusten**, der bereits Mitte 1865 aufgetreten war und mit gleicher Häufigkeit durch die beiden folgenden Jahre fortherrschte, im Jahre 1866 in 18, 1867 in 9 Fällen den Tod herbeiführte. – **Scharlach** wurde in beiden Jahren häufig, wenn auch nicht epidemisch, beobachtet (im Ganzen 49 Todesfälle), **Typhoid**, das in Frankfurt seit fünfzehn Jahren immer seltener geworden ist, kam nur vereinzelt vor, ebenso **Croup** und **Diphtherie**, welche im Jahre 1866 eine Sterblichkeit von 26 und 1867 von 32 herbeiführten, und **Cholera asiatica**, welche, im Jahre 1866 durch preussische Truppen eingeschleppt, in ca. 40 Fällen auftrat, von denen 21 (11 unter dem Militär und 10 in der Civilbevölkerung) tödtlich verliefen, eine epidemische Verbreitung aber **nicht** erlangt hat. Die relativ grösste Zahl der Todesfälle wurde durch **Erkrankungen der Respirationsorgane** (im Jahre 1866 waren denselben 471, d. h. 27,8 pCt., 1867 451 = 29 pCt., der Gesammtmortalität erlegen), besonders **Pneumonie** (113 und 72 Todesfälle resp. 6,6 und 4,6 pCt. sämmtlicher Verstorbenen) und **Lungenschwindsucht** (261 und 294 Todesfälle, resp. 15 pCt. und 18,9 pCt. der Verstorbenen) herbeigeführt. An **Meningitis epidemica** erlagen in beiden Jahren nur 7 Individuen; die Zahl der **Selbstmorde**, durch deren, übrigens nicht zu erklärende, Häufigkeit Frankfurt von jeher berüchtigt gewesen ist, betrug in jedem der beiden Jahre 35, so dass also auf 10,000 der Lebenden jährlich ungefähr 4,5 Selbstmorde kommen. – Dem Gesundheitsberichte über das Jahr 1867 lässt Spiess eine sehr instructive graphische Darstellung der **Mortalitätsverhältnisse Frankfurts in den Jahren 1851—1868** mit Erläuterungen folgen, bezüglich welcher auf das Original verwiesen werden muss.

Nach der von Pagenstecher (44) veröffentlichten **Mortalitätsstatistik von Wiesbaden** im Jahre 1866 betrug daselbst, bei einer Bevölkerung von ca. 30,000 Individuen, die Zahl der Todesfälle, ausschliesslich 31 Todtgeborener, 731, d. h. 23,3 pCt. der Lebenden; die bei weitem grösste Zahl der Todesfälle (143, resp. 19,7 pCt. der Gesammtmortalität) war durch Lungenschwindsucht, 55 durch entzündliche Erkrankungen der Respirationsorgane, 22 durch Typhoid, das gegen Schluss des vergangenen und im Anfange dieses Jahres eine kleine, nur auf einzelne Häuser beschränkte epidemische Verbreitung erlangt hatte, 25 durch Croup und Diphtherie, je 6 durch Selbstmord und Unglücksfälle herbeigeführt. Eine sehr grosse Zahl der Todesfälle (vielleicht mehr als die Hälfte) kommt auf Fremde, die sich Krankheits halber (besonders wegen Lungenschwindsucht) in Wiesbaden aufhalten, und auf Arbei-

ter und Tagelöhner, die nur temporär in Wiesbaden leben, so dass die relativ günstigen Mortalitätsverhältnisse sich factisch noch viel günstiger gestalten, als es nach den oben gegebenen Zahlen der Fall zu sein scheint.

PFEIFFER (45) giebt eine statistische Darstellung der Kindersterblichkeit in Darmstadt in den Jahren 1863 bis 1867. – Die Gesammtbevölkerung der Stadt betrug in den Jahren 1864 und 1867 nach den Volkszählungen 33373 und 36115, die Zahl der im Alter unter 15 Jahren stehenden Individuen resp. 8456 und 8745, also ca. ¼ der Bevölkerung, und zwar im Alter von 0–5 Jahren 2880 – 3209, von 5–10 J. 2511–2721, von 10–15 J. 3065 – 2815; in den Jahren 1863–67 waren im Ganzen 263 (148 K. 115 M) und zwar 202 eheliche und 61 uneheliche todtgeboren, und 4293 (2198 K. 2095 M.) lebendgeboren, darunter 3555 ehelich und 738 unehelich; die Gesammtzahl der Todesfälle in den 5 Jahren betrug 3640, darunter 1383 Individuen im Alter bis zu 15 Jahren und zwar bis zum 5. J. 1266 (darunter 920 bis zum vollendeten ersten Lebensjahre) von 5 bis 10 J. 75, von 10–15 J. 42; in den hier genannten 3 Altersklassen betrug das Verhältniss der Mortalität zur Summa der Lebenden im Jahre 1864 = 8,3–0,7 – 0,2 pCt., im Jahre 1867 = 7,6–0,4–0,3 pCt.; die grösste Sterblichkeit in der Altersklasse bis zum 1. Lebensjahre fiel in den Sommer (8,9 – 13,4 pCt.) die kleinste in den Winter (5,7–8,1 pCt.), für sämmtliche Altersklassen bis zum 15. Jahre die grösste in den Sommer (8,3–10,9), die kleinste in den Herbst (6,8–8,3 pCt.).

Aus den Mittheilungen von MÜNCH (46) über die Krankheitsverhältnisse von Worms in den Jahren 1868–69 geht hervor, dass während des ganzen Jahres 1868 Malariafieber ausserordentlich häufig waren, Anfangs Juni Ophthalmia contagiosa zwar nur einzelne Familien, in denselben aber successiv sämmtliche Mitglieder befiel und dass sich im Sommer eine überaus bösartige Scharlachepidemie entwickelte, welche bis gegen Ende d. J. fortdauerte, und an deren Stelle im Frühjahr 1869 Keuchhusten und im Sommer Masern epidemisch auftraten, während auch in diesem Jahre während des Frühlings Wechselfieber in ungewöhnlicher Häufigkeit beobachtet wurden.

Die bemerkenswerthesten Daten aus der Volkszählung Würtemberg's im December 1867 (47) finden sich in folgender Tabelle zusammengestellt:

Kreis	Bevölkerung	Männliche im Alter unter 14 Jahren	Männliche im Alter über 14 Jahren	Weibliche im Alter unter 14 Jahren	Weibliche im Alter über 14 Jahren	Evangel. Bevölkerung	Kathol. Bevölkerung	Anderen christlich. Religionsparteien angehörig	Israelit. Bevölkerung
Neckarkreis	523,994	76,686	178,283	78,861	190,164	477,683	41,079	1,600	3,632
Schwarzwaldk.	444,967	67,865	145,330	69,556	162,216	326 395	116,596	663	1,313
Jaxtkreis	382,155	57,286	127,347	59,322	138,200	263,456	114,209	429	4,061
Donaukreis	427,280	57,134	150,766	60 170	159,210	152,590	271,709	325	2,656
Württemberg	1,778,396	258,971	601,726	267,909	649,790	1,220,124	543,593	3,017	11,662
		860,697		917,699					

Die Dichtigkeit der Bevölkerung beträgt im Mittel 5020 Einw. auf die Qu.-Meile, die dichteste Bevölkerung (mit 6000 und darüber) findet man in den mittlen und unteren Neckargegenden und im Oberamtsbezirk Ulm, die geringste (2–3000) in den Bezirken Neresheim, Freudenstadt, Münsingen, Blaubeuren und in den oberschwäbischen Bezirken Waldsee, Leutkirch und Wangen. Die Zunahme der Bevölkerung seit der Zählung im December 1864 beträgt im Ganzen 30,068 d. h. 1,72 pCt., und zwar für den Neckarkreis 2,32, für den Schwarzwaldkreis 2,28, für den Jaxtkreis 0,34, für den Donaukreis 1,66 pCt.

Nach den Mittheilungen von LANDENBERGER (49) über den Selbstmord in Württemberg im Jahre 1867 kamen daselbst in dem genannten Jahre 266 Selbstmorde, resp. auf 100,000 Lebende 15,2 und auf 1000 Todesfälle 5 durch Selbstmord zur Beobachtung; von denselben 79 im Neckarkreis (1:6482 Individuen), 69 im Schwarzwaldkreise, (1:6305), 49 im Jaxtkreis (1:7773), 69 im Donaukreis (1:6091); auf Stuttgardt allein kommen 19 Selbstmorde (1:4000), auf die Städte 96 also 36 pCt., während die städtische Bevölkerung nur 28 pCt. der Gesammtbevölkerung des Landes beträgt. Von den 266 Selbstmördern gehörten 223 dem männlichen, 43 dem weiblichen Geschlechte an; 199 (77,1 pCt.) waren evangelisch, 57 katholisch (22,0 pCt.) 1 israelitisch, demnach der Selbstmord in der evangelischen Bevölkerung (welche 68,57 pCt. der Gesammtbevölkerung beträgt) viel häufiger als in der katholischen (30,63 pCt.). In 222 Fällen, in welchen die Ursache des Selbstmordes angegeben, war es 90 mal Geistesstörung, 61 mal Trunksucht, 34 mal Furcht vor Bestrafung nach Vergehen, 16 mal Vermögenszerrüttung, 12 mal schmerzhafte Krankheit, 6 mal unglückliche Ehe, 3 mal unglückliche Liebe. In 167 war der Tod durch Erhängen, in 44 durch Erschiessen, in 40 durch Ertränken, in 12 durch tödtliche Schnitt- und Stichwunden, in je einem durch Ueberfahren, Vergiftung mit Phosphor und Bauchaufschlitzen herbeigeführt.

SCHMID (50) fand durch Nachforschungen in den betreffenden Gegenden die bereits seit lange bekannte Thatsache von der Prävalenz des Vorkommens von Harnblasensteinen auf der schwä-

bischen Alp und dem Württembergischen Antheile des Donauthales auch für die Gegenwart bestätigt, wie wohl die Krankheit hier innerhalb der letzten Decennien entschieden seltener geworden ist; höchst auffallend ist der von allen Beobachtern constatirte Umstand, dass die Krankheit auf dem rechten Ufer der Donau viel häufiger, als auf dem linken (Alp-) Ufer ist, so dass u. a. von 256 Steinschnitten, welche der verstorbene Dr. PALM in Ulm innerhalb ca. 30 Jahren gemacht hatte, $\frac{2}{3}$ auf einen verhältnissmässig kleinen Raum rechter Seits von der Donau und deren Stromgebiet fallen und der Rest sich auf die ganze schwäbische Alp und deren Ausläufer und Seitenthäler vertheilt, und in gleicher Weise von 107 von Dr. ZETT ausgeführten 107 Steinschnitten 92 auf die rechte und 15 auf die linke Donauseite fallen. Worin der Grund dieser eigenthümlichen geographischen Vertheilung der Krankheit liegt, ist vorläufig unbekannt; die Lebensweise der Bewohner in jenen Gegenden ist durchschnittlich genau dieselbe, und der sonst wohl angeschuldigte Genuss kalkreichen Wassers hat sich nach den Erfahrungen meherer Aerzte vollkommen irrelevant für das Vorkommen oder das Fehlen der Krankheit gezeigt, dagegen lässt sich nach den von ZETT und PALM gemachten Erfahrungen eine hereditäre Disposition für die Erkrankung nicht läugnen; das männliche Geschlecht ist für die Steinbildung in viel höherem Grade prädisponirt als das weibliche (nach PALM in dem Verhältnisse von 247:9, nach ZETT von 107:1), ebenso das kindliche Alter: bei ZETT fallen von 107 Steinschnitten 76 auf das Alter von 1–13 Jahren, bei PALM kamen von 221 Operationen 138 auf dieselbe Altersklasse; der erstgenannte operirte die meisten Kinder im Alter von 3–4, der zweite im Alter von 4–7 Jahren.

Aus dem Berichte von KÖSTLIN (59) über die Witterungs- und Krankheitsverhältnisse 1868 in Stuttgart geht hervor, dass das Jahr durchweg als ein entschieden warmes, an Niederschlägen reiches zu bezeichnen ist und dass während desselben Scharlach (von September 1867 bis Mai 1868, jedoch in sehr mässiger Verbreitung und sehr milden Formen) und Diphtherie, die in Stuttgart überhaupt zuerst in der zweiten Hälfte des Jahres 1867 aufgetreten war, von October 1867 bis November 1868 epidemisch geherrscht hat; die Zahl der Todesfälle an Scharlach betrug 14, die an Diphtherie 27, Beweis einer ebenfalls nur geringfügigen Verbreitung der letztgenannten Krankheit; trotz der hohen Sommerwärme war die Zahl der Brechruhrfälle gering, dagegen acuter Gelenkrheumatismus selbst während der warmen Monate, relativ häufig.

HAUFF (51) berichtet über die Bevölkerungsbewegung und die Krankheitsverhältnisse von den Jahren 1867 und 1868 in dem Württembergischen Oberamte Kirchheim. – Bei einer Bevölkerung von ca. 26000 Seelen betrug die Zahl der Geborenen im J. 1867 (einschliesslich 65 Todtgeborener) 1084 (518 K. 566 M.), die Zahl der Todesfälle (ausschliesslich der Todtgeborenen) 741, (davon 205 im ersten Lebensjahre), so dass sich also sowohl in Bezug auf das Sterblichkeitsverhältniss, wie in Bezug auf den Ueberschuss der Geburten über die Todesfälle ein ungewöhnlich günstiges Resultat ergab; die Zahl der Todesfälle durch Verunglückung betrug 9 (1 durch Ertrinken, 2 durch Erfrieren, 6 durch Fallen), die der Selbstmorde 2; das ganze Jahr zeigte einen niedrigen Krankenstand, epidemische Krankheiten sind gar nicht vorgekommen. – Im Jahre 1868 betrug die Zahl der Geburten 1182 (630 K. 552 M.), die der Todesfälle 871 (darunter 426 im ersten Lebensjahre); gewaltsame Todesfälle sind 11 Mal (2 durch Ermordung, 1 durch unabsichtliches Erschiessen, je 2 durch Ueberfahren auf der Eisenbahn und durch Wagen, 3 durch Fallen, 1 durch Ertrinken), Selbstmord 2 Mal (durch Erhängen) vorgekommen. Auch das Jahr 1868 zeichnet sich durch geringen Krankenstand und das Fehlen epidemisch herrschender Krankheiten aus.

MAIR (55) berichtet über die Krankheiten, welche im J. 1868 in Mittelfranken epidemisch geherrscht haben, und zwar 1) Scharlach in fast allgemeiner Verbreitung, am extensivsten und intensivsten während der kühleren Jahreszeit, von O. nach W. fortschreitend, mit den in entgegengesetzter Richtung verlaufenden Masern sich kreuzend und an vielen Orten mit dieser Krankheit gleichzeitig herrschend; 2) Masern, in viel geringerem Umfange und sehr gutartig; 3) Diphtherie seit 1865 sporadisch beobachtet, 1866–67 epidemisch verbreitet, auch in diesem Jahre von bedeutender Extensität und Intensität; die Krankheit liess in den grossen Unterschieden ihrer Prävalenz an einzelnen Orten ein Gebundensein an locale Einflüsse in der exquisitesten Weise erkennen, allein dieser Einfluss konnte nicht, wie bei anderen Infectionskrankheiten, in der Lage und Beschaffenheit der Wohnräume, der mehr oder weniger dichten Bevölkerung, Wohlhabenheit oder Armuth u. a. gefunden werden, sondern scheint lediglich in dem Gesteinscharakter des Bodens begründet gewesen zu sein, indem sich die allerdings sehr frappirende Thatsache ergiebt, dass die Krankheit vorwiegend in Gegenden, die auf Kalkboden liegen, geherrscht, dagegen die Gegenden mit Keuperboden nur wenig berührt hat; auf 1000 Bewohner des Kalkgebietes kommen 9,99, dagegen auf 1000 Bewohner des Keupergebiets nur 3,46 Erkrankungen an Diphtherie und während die mittle Sterblichkeit an der Krankheit 22 pCt. der Erkrankten betrug, stieg sie dort auf 36 pCt. während sie hier auf 11 pCt. herabsank; über Verbreitung durch Contagion konnte nach den übereinstimmenden Urtheilen aller Beobachter keine Frage sein. 4) Blattern, bereits seit 2 Jahren in dem Regierungs-Bezirke epidemisch verbreitet, in diesem Jahre nur in einzelnen Bezirken vorherrschend; 5) Typhoid in vielen umschriebenen Herden, die Krankheitsgenese, abgesehen von Contagion, in fast allen Fällen auf locale ungünstige Verhältnisse, besonders Verunreinigung des Trinkwassers zurückzuführen; 6) Keuchhusten besonders bösartig, so dass fast die Hälfte der Kranken (47,7 pCt.)

erlag. (! Ref.), woran die ausserordentliche Sorglosigkeit der Eltern der Erkrankten die Schuld getragen haben soll; 7) Malariafieber vorzugsweise unter den Eisenbahnarbeitern auf der Linie Eichstätt-Treuchtlingen verbreitet.

In dem Berichte von Seitz (56) über die Krankheitsverhältnisse während des Jahres 1868 in München wird auf die Prävalenz entzündlicher Krankheiten der Respirationsorgane (Bronchitis und Pneumonie) im Zusammenhange mit den extremen Witterungsverhältnissen im Winter, Frühling und Herbste hingewiesen, so dass, während die Sterblichkeit an Pneumonie im J. 1867 nur 199 betrug, sich dieselbe im folgenden Jahre auf 315 gesteigert hatte. Neben diesen Krankheiten war Keuchhusten gleich häufig und gleich bösartig, so dass die Sterblichkeit an diesem Leiden von 39 im J. 1867 auf 81 im J. 1868 angewachsen war; dagegen erfuhren Blattern, welche im Jahre 1867 epidemisch geherrscht hatten, eine von Januar bis Juli stetig erfolgende Abnahme; von April 1864 bis Juli 1868 sind 2702 Fälle von Blattern zur amtlichen Cognition gelangt, von denen 117 tödtlich verlaufen waren. — Masern und Scharlach zeigten sich nur vereinzelt und auch Typhoid kam relativ selten zur Beobachtung; während die mittle Sterblichkeit an dieser Krankheit (aus einer 10jährigen Periode von 1852–1862) 279 betrug, kamen im Jahre 1868 nur 140 (im Jahre zuvor sogar nur 95) Todesfälle vor; im Mai und Juni mehrten sich die Fälle, nachdem längere Zeit trockene Witterung geherrscht hatte und ein Fallen des Grundwassers eingetreten war. — Eine beträchtliche Steigerung der Todesfälle endlich zeigten Croup (88) und Diphtherie (182) gegen resp. 91 und 56 im Jahre zuvor; die kältere Jahreszeit lieferte eine grössere Zahl von Erkrankungs- und Todesfällen, so dass auf die Zeit von Januar bis März und October bis December 160, dagegen auf die Zeit von April bis September nur 110 Todesfälle an diesen Krankheiten kommen; die meisten Erkrankungen betrafen das kindliche Alter, übrigens aber blieb keine Klasse der Bevölkerung ganz verschont, und über die Contagiosität von Diphtherie bestand nach dem übereinstimmenden Urtheile aller Beobachter kein Zweifel. Die mit secundärem Croup der Athmungsorgane verlaufende Form der Diphtherie war hier, wie gleichzeitig in Paris u. a. O., die vorherrschende.

Goldschmied (58) berichtet über die Sterblichkeitsverhältnisse Wiens im Jahre 1868. Die Gesammtmortalität betrug 20572, d. h. 34,8 pCt. der Bevölkerung (incl. der Todtgeborenen) und zwar 10909 M. und 9663 W. Diese bedeutende Prävalenz der Sterblichkeit im männlichen Geschlechte, die um so mehr hervortritt, wenn man bedenkt, dass nach der Volkszählung vom Jahre 1864 die männliche Bevölkerung nur 49,2 pCt. der Gesammtbewohner beträgt, ist wesentlich durch das häufige Vorkommen von Lungenschwindsucht (¼ sämmtlicher Todesfälle) bedingt, deren Häufigkeit sich im männlichen und weiblichen Geschlechte = 56:44 verhält, während andrerseits bei den Krankheiten des höheren Alters (Herzfehler, Altersschwäche, Carcinom, Hirnapoplexie) die Mortalität im weiblichen Geschlechte prävalirt. — Die Zahl der Todtgebornen betrug 1221, der im ersten Lebensjahre Verstorbenen 6304 (32,5 pCt. der Gesammtmortalität, und zwar wesentlich abhängig von der Häufigkeit von Gastrointestinalcatarrhen und Lebensschwäche), im Alter von 2–10 Jahren starben 2484; von 10–20 J. 1013, von 20–30 J. 1860, von 30–40 J. 1731 (die Mortalität in dem Jünglings- und Mannesalter vorzugsweise durch Lungenschwindsucht bedingt, welche fast die Hälfte der Gesammtmortalität in diesen Alterklassen ausmacht), von 40–50 J. 1664, von 50–60 Jahren 1538, von 60–70 Jahren 1386, von 70–80 Jahren 981, über 80 Jahre 346, unbekannten Alters 44. — Die Todesursachen, welche die grösste Sterblichkeit bedingten, waren Lungentuberculose (4662) = 22,6 pCt. der Gesammtmortalität, entzündliche Krankheiten der Respirationsorgane (2821) = 13,7 pCt., Krankheiten der Verdauungsorgane (2267) = 11,1 pCt. und Krankheiten des Hirns und der Hirnhäute (1680) = 8,2 pCt; Tod durch Unglücksfälle betrug 1,3 pCt., durch Selbstmord 0,7 pCt. der Gesammtsterblichkeit; die grösste Sterblichkeit (64,9 bis 71,2 im täglichen Mittel) fällt in die Monate Februar–Mai, die kleinste (42,2–49,6) in die Monate August–October. — Das Sterblichkeitsverhältniss auf 10,000 Lebende berechnet, betrug in der innern Stadt 119, in der Josephstadt 206, Neubau und Mariahilf 214, Leopoldstadt 219, Wieden 221, Landstrasse 229, Alsergrund 248 und in dem vorwiegend von armer Bevölkerung bewohnten Bezirke Margarethen 268; abgesehen von den ärmlichen Verhältnissen der Bewohner in den letztgenannten beiden Stadttheilen, trägt die tiefe und feuchte Lage (in der Nähe der Donau) und die schlechte Qualität des Trinkwassers zu der hohen Sterblichkeit in denselben wesentlich bei.

Stricker (57) theilt aus den „Tafeln zur Statistik der Oesterreichischen Monarchie" die Jahre 1860–1865 umfassend, folgende Daten über den Selbstmord in Oesterreich mit: im jährlichen Mittel kam 1 Selbstmord auf 9882 Bew. in Niederösterreich, auf 11,580 in Böhmen, auf 12,546 in Siebenbürgen *), auf 13,884 in Mähren, auf 14,628 in Oberösterreich, auf 15,930 in oesterr. Schlesien, 19,072 in Ungarn, 19,584 in Salzburg. 19,668 in Steiermark, 21,078 in der Bukowina, 22,344 in Kärnthen, 23,202 in Galizien, 32,220 in der Militärgrenze, 32,610 in Croatien und Slavonien *), 32,664 im Litoral, 34,015 in der Lombardei und Venetien, 42,576 in Krain, 69,996 in Dalmatien, 194,270 in Tirol; auf 100 Selbstmorde in der männlichen Bevölkerung kommen in der weiblichen in Niederösterreich und Krain 15, Oberösterreich und Schlesien 12, Salzburg 21, Steiermark 20, Kärnthen und Mähren 14, Litoral 18, Tirol und Böhmen 25, Galizien 22, Bukowina und Dalmatien 17, Militärgrenze 26, Lombardei und Venetien 29, Croatien und Slavonien 30, Siebenbürgen 35, Ungarn 34, in der ganzen Monarchie 22. Die am häufigsten ge-

*) Im Mittel von nur zwei Jahren.



wählten Todesarten waren Erhängen, Erschiessen, Vergiften; die grösste Zahl der Selbstmorde (248) fiel in den Juli, demnächst kommt Juni, Mai, April, September, August, October, November, die wenigsten Selbstmorde wurden im März (161), Januar (134), December (131) und Februar (106) ausgeführt.

e. Britannien.

Peacock (60) weist nach, dass die zahlreichen Erkrankungs- und Todesfälle im Sommer und Herbst 1868 in London mit den eigenthümlichen Witterungsverhältnissen im innigsten Zusammenhange standen, dass während des durch hohe Temperatur und Trockenheit ausgezeichneten Sommers zymotische Krankheiten, vor Allem Diarrhoeen und Cholera nostr. (besonders unter Kindern), demnächst Scharlach, Diphtherie und typhöse Fieber prävalirten, dass schon während des Spätsommers Krankheiten der Respirationsorgane häufig wurden, dass deren Zahl aber mit dem Eintritt kalten, feuchten Wetters sich wesentlich steigerte und nun rheumatische Affectionen in ungewöhnlicher Häufigkeit auftraten.

Rigden (62) giebt eine Uebersicht über die Krankheiten, welche innerhalb der letzten 30 Jahre in Canterbury epidemisch geherrscht haben, sowie über die durch dieselben daselbst herbeigeführte Sterblichkeit: 1) Blattern herrschten von October 1837 bis Juni 1838, dann von November 1847 bis September 1848, ferner von Febr. 1855 bis April 1856, endlich von Februar 1865 bis März 1866, also in etwa 7jährigen Cyklen; in diesen Epidemien erlagen 197, in der Zwischenzeit 19 an Blattern, so dass also innerhalb 30 Jahren die Sterblichkeit an Blattern daselbst 1 pCt. der Bevölkerung betragen hat; 2) Scharlach herrschte zuerst von März 1838 bis April 1840, ferner von Juli 1843 bis Januar 1844, später von November 1848 bis März 1849, sodann von Juni 1854 bis Mai 1856, zum 5. Male von October 1856 bis November 1857, darauf von Februar 1859 bis Januar 1860 und endlich von März 1864 bis August 1865, also ziemlich regelmässig alle 4 Jahre mit einer Sterblichkeit von 305, welche zusammengenommen mit 17 tödtlich verlaufenen sporadischen Fällen ein Mortalitätsverhältniss von 1,7 pCt. der Bevölkerung geben; 3) Masern herrschten im März und April 1844, dann von December 1845 bis April 1846, später von April bis Juli 1849, ferner von April bis Juni 1852, zum 5. Male von December 1855 bis Mai 1856, zum 6. Male von Mai 1858 bis Februar 1859, später von December 1861 bis April 1862, zum 8. Male von Mai bis August 1863, endlich von November 1866 bis Januar 1867, also in geringer Regelmässigkeit etwa alle 3 Jahre. Es erlagen in diesen Epidemien 156 Individuen, ausserdem an sporadischen Fällen 11, so dass die Sterblichkeit an dieser Krankheit etwa 0,7 pCt. der Bevölkerung beträgt; 4) Cholera indica herrschte zuerst von Juli bis October 1849, und später zur selben Zeit 1854; in diesen beiden Epidemien erlagen an dieser Krankheit 370 Individuen; 5) Diphtherie trat zum ersten Male in Canterbury im Juli 1857 auf und herrschte bis zum Juli 1858, sodann von Januar bis Juli 1859 und endlich von Januar bis November 1862; die Sterblichkeit in diesen Epidemien betrug 43, zu denen noch 21 tödtlich verlaufene, sporadische Fälle kommen; 6) Keuchhusten herrschte von December 1840 bis Mai 1841, sodann von December 1842 bis Juli 1843, später von Februar bis Juni 1846, weiter von December 1855 bis Juli 1856 und von November 1857 bis Juni 1858, zum 6. Male von September 1860 bis Mai 1861, zum 7. Male von November 1861 bis Februar 1862, zum 8. Male von November 1863 bis Mai 1864, endlich von März bis October 1866; in diesen Epidemien erlagen der Krankheit 147 Individuen, ausserdem 16 an sporadischen Fällen; 7) typhöse Fieber (Typhoid und Typh. exanthem.) herrschten von Januar bis Juni 1839, dann von November 1843 bis Mai 1844, später von Mai bis October 1848 und von Juli 1857 bis Februar 1858, zum 5. Male von December 1862 bis Februar 1863, endlich von Februar bis August 1864; die Zahl der Todesfälle an diesen Krankheiten betrug 160, dazu kommen noch 471 sporadische, tödtlich verlaufene Fälle, so dass das Sterblichkeitsverhältniss an typhösen Fiebern daselbst im jährlichen Mittel etwas mehr als 1 pMill. der Bevölkerung beträgt.

Aus der Untersuchung von Stark (64) über die Sterblichkeitsverhältnisse in den städtischen und ländlichen Distrikten von Schottland, geht hervor, dass die Mortalität in den insularen Bezirken (mit einer mittleren Bevölkerung von 161,308 und 25,904 Todesfällen in 10 Jahren) im Mittel 1,60, in den binnenländischen ländlichen Distrikten (m. Bew. 1,758,089, Todesfälle in 10 Jahren 319,188) 1,78, in den Städten (m. Bew. 1,125,541, Todesfälle in 10 Jahren 305,405) 2,71 beträgt, in den Städten also ⅓ höher, als in den ländlichen Bezirken ist. Aus der folgenden Tabelle:

Distrikts-Gruppen.	Geburten		Todesfälle		Ehen	
	absolut.	auf 100 Lebende.	absolut.	auf 100 Lebende.	absolut.	auf 100 Lebende.
Hauptstädte mit über 25000 Einwohnern	342,783	3,873	249,994	2,825	79,355	0,896
Grosse Städte mit 10,000 bis 25000 Einwohnern	96,723	3,807	62,419	2,457	20,214	0,795
Kleine Städte mit 3000 bis 10000 Einwohnern	183,795	3,644	107,133	2,124	34,793	0,689
Ländliche Distrikte	446,947	3,149	240,636	1,695	79,891	0,563

ist ersichtlich: 1) dass in der That die Höhe der Sterblichkeit in einem geraden Verhältniss zur Dichtigkeit der Bevölkerung steht, dass aber 2) in demselben Verhältniss, in welchem die Todesfälle um so häufiger werden, je dichter die Bevölkerung ist, auch die Zahl der Ehen und Geburten zunimmt. Für die Richtigkeit der hier gewonnenen Resultate bürgt der Umstand, dass sich dieselben alljährlich in derselben Weise gestalten. – Man hat vorausgesetzt, dass die grössere Sterblichkeit in den Städten wesentlich auf die daselbst vertretenen kindlichen Altersklassen zurückgeführt werden darf, die genauere Untersuchung der vorliegenden Fakten lehrt aber, dass während die Altersklasse bis zum 15. Lebensjahre in den binnenländischen ländlichen Distrikten Schottlands 37 pCt. der Gesammtbevölkerung beträgt, dieselbe in den städtischen Bezirken sich nur auf 34 pCt. berechnet und dass auch die Altersklasse unter 5 Jahren in den Städten sich zu der in den ländlichen Bezirken = 13.506:13.833 verhält. Diese Differenzen erklären sich lediglich aus der grossen Einwanderung vom Lande in die Städte; dieselbe beginnt, wenn die Individuen etwa das 15. Lebensjahr erreicht haben und daher kommt es, dass die Altersklasse von 15–60 Jahren in den Städten 59, in den ländlichen Distrikten dagegen nur 54 pCt. der Bevölkerung beträgt. – Wie oben gezeigt, ist die allgemeine Sterblichkeit auf dem flachen Lande etwa $\frac{1}{3}$ geringer als in den Städten; in den einzelnen Altersklassen gestaltet sich das Mortalitätsverhältniss zwischen der insularen ländlichen und städtischen Bevölkerung, auf 1000 Individuen der betreffenden Altersklasse berechnet, folgendermassen: von Kindern unter 5 Jahren = 34:43:90, im Alter von 5–20 Jahren = 44:62:93, im Alter von 20–60 Jahren = 98:102:149, im Alter über 60 J. = 55:63:75. Es resultirt aus diesen Daten, dass die Lebensdauer in den Städten absolut geringer ist als auf dem Lande und dass nur durch die grössere Zahl der Ehen und der Geburten eben dort dieses Missverhältniss einigermassen ausgeglichen wird; in den insularen Distrikten berechnet sich die mittle Lebensdauer auf 41,56, in den binnenländischen ländlichen Gegenden auf 35,31, in den grossen Städten (mit 10,000 Einw. und darüber) auf 24,69 Jahre, demnach beträgt der Verlust des Lebens des Individuums in den Städten 10,5 Jahre und dieser Verlust erscheint noch grösser, wenn man aus den ländlichen Districten die in dieselben mit eingerechneten Städte von 3–10000 Einw. ausschliesst, indem sich die mittle Lebensdauer für das flache Land alsdann auf 40 Jahre berechnet. Uebrigens ist die lange mittle Lebensdauer der Bevölkerung in den insularen Distrikten Schottlands eine allgemein anerkannte Thatsache.

Im Anschlusse an den von ROBERTSON geführten Nachweis, dass die angebliche Zunahme der Irren in England und Wales innerhalb der letzten Jahre nur eine scheinbare ist und lediglich aus einer genaueren Irren-Zählung daselbst resultirt, im Ganzen sich sogar in der letzten Zeit eine Abnahme von Geisteskranken eben dort bemerklich macht, theilt MC CABE (63) die Resultate einer Untersuchung über die Irrenstatistik in dem die Grafschaft und Stadt Waterford (Irland) umfassenden Districte mit, der von einer ausschliesslich Landbau treibenden Bevölkerung bewohnt und von äusseren Einflüssen gar nicht berührt wird; die Daten betreffen die Periode von 1851–1868. – Die Volkszählung im Jahre 1851 ergab für Irland eine Bevölkerung von 6,552,385 Seelen, unter denen 15,098 Irre, die Zählung im Jahre 1861 ergab eine Bevölkerungsgrösse von 5,764,843 und 15947 Irre, es kam demnach bei der ersten Zählung ein Geisteskranker auf 433, bei der zweiten auf 361 Lebende. – In dem Districte von Waterford ergab die Volkszählung im Jahre 1851 eine Bevölkerung von 164,051 mit 238 Irren (1:689), im Jahre 1861 eine Bevölkerung von 134,336 mit 386 Irren (1:348), im Jahre 1868 endlich, für welches eine genaue Angabe der Bevölkerungsgrösse nicht gemacht werden kann, zählte man daselbst 377 Irre. — Verf. kann mit der grössten Bestimmtheit versichern, dass die Irrenzählung im Jahre 1851 mit derselben Sorglichkeit, wie im Jahre 1861 gemacht und dass die bedeutende Zunahme der Geisteskranken von 1851–1861, die übrigens der in ganz Irland beobachteten entspricht, keine scheinbare, sondern eine reelle ist.

---

f. Scandinavien.

Nachtrag.

Bentsen, Dödligheden i det förste Levaar i Danmark fra 1860–1864. Ugeskrift for Läger. Bd. VII. S. 113.

Zuverlässige Berechnungen über die Sterblichkeit in dem ersten Lebensjahre haben eine nicht unbedeutende Abnahme derselben in unserm gegen frühere Jahrhunderte nachgewiesen. Gleichwohl ist die Sterblichkeit selbst unter günstigen Verhältnissen noch unverhältnissmässig gross, und es scheint sich hier um ein Naturgesetz zu handeln. Um der Sache recht auf den Grund zu kommen, muss das erste Lebensjahr in mehrere kleinere Abtheilungen getheilt werden, welche Theilung sich seit dem Jahre 1860 in Dänemark mit der grössten Zuverlässigkeit ausführen lässt (früher wurden die in den ersten 24 Stunden gestorbenen Kinder zu den todtgeborenen gerechnet). Von 10000 Lebenden starben im ersten Lebensjahr:

Alter.	Knaben.	Mädchen.	Beide Geschlechter.
In den ersten 24 Std.	112	86	100} 521
Im 1. Monat . . . (Mit Abzug d. erst. 24 Std.)	467	372	421}
Im 2. Monat . . .	192	167	171
- 3. - . . .	124	111	117
- 4., 5. u. 6. Monat	284	240	262
- 7., 8. u. 9. -	207	169	188
- 10., 11. u. 12. -	169	146	158
Im ganzen Jahre . .	1555	1291	1417

Dieses Resultat stimmt sehr gut mit dem Resultat der englischen Statistik überein, nur zeigt sich

im ersten Lebensmonat ein Unterschied von 11 pCt. zu Gunsten Englands.

Die Berechnung der Sterblichkeit in den ersten 24 Stunden zeigt, dass beide Geschlechter zusammen eine Sterblichkeit von 100 auf 10000 haben (112 Knaben, 86 Mädchen), also eine sehr grosse Sterblichkeit, denn in dem ganzen übrigen ersten Monat sterben nur 5 mal so viel, und durchschnittlich in den 3 letzten Monaten des Jahres nur halb so viele.

Die Sterblichkeit ist für alle Alter in Dänemark am grössten in Kopenhagen, kleiner in den übrigen Städten und am kleinsten in den Landdistrikten. Dieses gilt auch für das erste Lebensjahr. Von 10000 starben in den Jahren 1860—1864 im ersten Lebensjahre

Alter.	Knaben.			Mädchen.		
	Kopenhagen.	Andre Städte.	Auf d. Lande.	Kopenhagen.	Andre Städte.	Auf d. Lande.
In den ersten 24 Std.	138	111	109	115	75	83
Im 1. Monat	710	519	426	650	406	328
- 2. -	341	210	170	285	180	148
- 3. -	203	131	112	144	122	100
- 4.-6. -	477	290	259	413	280	210
- 7.-9. -	352	241	183	302	207	146
- 10.-12.-	321	200	146	276	159	127
Im ersten Jahre . .	2542	1702	1405	2185	1429	1142

In runden Zahlen angegeben stirbt also in Kopenhagen jeder 4te, in den übrigen Städten jeder 6te und auf dem Lande jeder 7te Knabe, und beziehungsweise jedes 5te, 7te und 9te Mädchen. Die Sterblichkeit der Knaben ist also in Kopenhagen mehr als doppelt so gross als die der Mädchen auf dem Lande. Dieses Verhältniss bleibt sich auch für die übrigen Monate gleich, nur für die ersten 24 Stunden zeigt sich ein Unterschied, indem hier die Sterblichkeit auf dem Lande nicht in einem so starken Verhältniss Kopenhagen gegenüber abnimmt wie später. Es scheint also, dass unmittelbar nach der Geburt die klimatischen, socialen und hygieinischen Eigenthümlichkeiten von geringerem Einfluss sind, und dass die grosse Sterblichkeit nur in den ersten 24 Stunden als physiologisch betrachtet werden darf. Dagegen glaubt Verf., dass die grossen Verschiedenheiten in der Sterblichkeit des ersten Jahres, gleich viel ob sie auf Verschiedenheit der Lebensverhältnisse oder des Klimas, auf dem Aufenthalt in der Stadt oder auf dem Lande beruhen, uns dazu berechtigen die Existenz eines Naturgesetzes zu längnen und anzunehmen, dass wir hier im Stande sein werden etwas auszurichten.

O. Storch (Kopenhagen).

---

g. Donau-Fürstenthümer und Türkey.

Leconte (68) theilt die während eines 3jährigen Aufenthaltes als Marinearzt an den Donaumündungen gemachten Beobachtungen über die medizinisch-topographischen Verhältnisse der unteren Donau-Ebene (bis nach Rustschuk aufwärts) mit, ohne jedoch, wie er selbst erklärt, die hierüber bereits früher gemachten und veröffentlichten Erfahrungen zu kennen; seine Arbeit enthält daher vieles Bekannte, erscheint aber immerhin als Bestätigung anderweitiger Mittheilungen, speciell der neuerlichst von Champouillon (vergl. vorj. Ber. I S. 270) gegebenen, brauchbar. — Bezüglich der daselbst herrschenden, die ganze Pathologie des Landes dominirenden Malariafieber bemerkt Verf., dass die Zeit des Auftretens derselben abhängig ist von dem früheren oder späteren Aufhören der Regen, dass daher u. a. im Jahre 1864, in welchem die Regen bis in den Sommer fortdauerten, die Krankheitsverbreitung eine sehr beschränkte war, dass übrigens die elenden, tief und feucht gelegenen, schmutzigen Wohnungen der Bevölkerung, die unzweckmässige Nahrungsweise derselben und der Genuss des schlechten, den Flüssen entnommenen Trinkwassers in der Pathogenese eine nicht unbedeutende Rolle spielten. Gewöhnlich treten die Fieber Mitte Juni auf und währen bis in den Spätherbst, anfangs mit quotidianem, später (im August und September) mit tertianem Typus, während im Herbste der Quartan-Typus prävalirt; neben den einfachen intermittirenden Fiebern kommen auch die remittirenden und perniciösen Formen, und zahlreiche Fälle von Malaria-Cachexie und Malaria-Neuralgien vor. — Typhoid wird alljährlich mehr oder weniger häufig beobachtet (so u. a. im Juli 1863 in Sulina epidemisch), von einem räumlichen Antagonismus dieser Krankheit und der Malariafieber kann hier jede[illegible] nicht die Rede sein. — Im April und May 1864 herr[illegible] in Sulina eine kleine Epidemie vom Typhus exa[illegible] them., welche sich jedoch nur auf die Bulgaren, wel[illegible] einige Jahre zuvor aus der Krimm eingewandert [illegible] und in den armseligsten Verhältnissen lebten, [illegible] schränkt hat, so das unter den andern Bewohnern [illegible] Stadt auch nicht ein Krankheitsfall beobachtet wo[illegible] ist. — Lungenschwindsucht ist sehr häufig, [illegible] aber gewöhnlich einen auffallend langsamen Ver[illegible] gerade während des sehr rauhen Winters befinden [illegible] die Phthisiker verhältnissmässig wohl, was die vo[illegible] auch anderweitig gemachte Erfahrung bestätigt, [illegible] der langsamere oder schnellere Verlauf der Kran[illegible] wesentlich von einem geringeren oder stärkeren F[illegible] tigkeitsgehalte der Atmosphäre abhängig ist. — Die g[illegible] Häufigkeit des Vorkommens von Scrophulos[illegible] jenen Gegenden erklärt sich ungezwungen aus den [illegible] ungünstigen hygieinischen Verhältnissen. — Wä[illegible] des Winters sind Gehirnkranheiten und sp[illegible] Apoplexie häufig; in eben diese Zeit fällt auch [illegible] Vorherrschen von Masern und Scharlach, [illegible] von Blattern, die übrigens in Folge der allgem[illegible] Einführung der Vaccination, wesentlich seltener [illegible] worden sind. — Zu den besonders verbreiteten L[illegible] gehört noch Bandwurm (und zwar hat Vf. [illegible] eine andere Species desselben als Taenia solium ge[illegible] und Syphilis.

Im Anschlusse an den Sanitätsbericht vom [illegible]

1867 (vergl. vorj. Ber. I, 271) bemerkt Marroin (69) bezüglich der Krankheitsverhältnisse des Jahres 1868—1869 in Constantinopel, dass während des sehr feuchten und kalten Frühlings, neben den gewöhnlichen jahreszeitlichen Krankheiten, Schwindsucht auffallend häufig zur Beobachtung kam und die Krankheit unter dem Einflusse der genannten Witterungsverhältnisse einen sehr ungünstigen Verlauf nahm; während des sehr heissen Sommers erlangten Malariafieber sowohl auf der asiatischen, wie auf der europäischen Seite des Bosporus eine ungewöhnlich starke Verbreitung, auch kamen zahlreiche Fälle von perniciösen Fiebern vor, dagegen zeigte sich die Krankheit im Herbste, der sonst die eigentliche Malaria-Saison zu bilden pflegt, und zwar wahrscheinlich in Folge der anhaltenden Trockenheit des Sommers, relativ selten. — In demselben Grade, in welchem Malariafieber gegen den Winter zu zurücktraten, wurde Typhoid häufiger, und neben demselben entwickelte sich am Ende des Jahres eine Influenza-Epidemie, welche bis in den Januar währte und welcher Keuchhusten in grosser Verbreitung und mit sehr bösartigem Character folgte; auch zahlreiche Fälle von Diphtherie kamen vor, während eigentlicher Croup in Constantinopel selten beobachtet wird.

2. Asien.

a. Kleinasien.

West (70) giebt eine Uebersicht über die in Kleinasien vorherrschenden Krankheiten nach seinen während eines 9jährigen Aufenthaltes in Caesarea und Sivas gesammelten, über einen grossen Theil des Landes sich erstreckenden Beobachtungen. Auf dem ganzen Gebiete von der Küste des schwarzen Meeres bis zu dem 4000 Fuss hoch gelegenen Sivas herrschen Malariafieber, am verbreitetsten und bösartigsten in den tiefer und heisser gelegenen Gegenden, bes. an der Küste und in den tiefen Thälern; sehr verbreitet ist ferner Typhus exanthem. und Relapsing fever, beide nicht selten epidemisch, Masern, mit auffallend bösartigem Charakter, und Blattern, welche bei der seit etwa 20 Jahren daselbst eingeführten, aber sehr mangelhaft geübten Vaccination, noch immer das Feld behaupten. Niemals hat Vf. etwas von Diphtherie gesehen oder gehört, die Beulenpest ist seit Decennien bereits in Folge der Quarantaine-Maassregeln aus jener Gegend geschwunden, und ebenso wirksam scheinen (? Ref.) sich dieselben bei der Cholera-Epidemie der Jahre 1866 und 67 für das Innere Kleinasiens gezeigt zu haben, da die Krankheit dorthin nicht vordrang, was übrigens auch von den zwei früheren Cholera-Epidemien gilt, welche die Levante heimgesucht hatten, und von denen das Binnenland ebenfalls verschont geblieben ist. — Zu den häufig vorkommenden Krankheiten zählt Vf. ferner Aussatz, ein der Beule von Aleppo analoges Leiden und Epilepsie, während Hydrocephalus sehr selten beobachtet wird, Hysterie unter der kräftigen weiblichen Bevölkerung der binnenländischen Städte und Dörfer kaum bekannt ist. — Ueberaus häufig sind (besonders in Folge des Staubes und des intensiven Sonnenlichtes, gegen welches sich die Bewohner des Landes nur sehr mangelhaft schützen) Augenkrankheiten (speciell granulöse Conjunctivitis mit ihren Folgen, Ectropium und Cataract), und Urolithiasis; von 69 Steinoperationen, welche Vf. ausgeführt hat, betrafen 56 Individuen im Alter unter 20 Jahren, nur ein Fall betraf ein weibliches Individuum. — In Folge des seltenen Gebrauches und der schlechten Construction der Bruchbänder kamen eingeklemmte Hernien häufig vor; Syphilis, von den Eingeborenen „Frank Iller", d. h. Frankenkrankheit, genannt, ist sehr verbreitet. — Die Geburtshülfe befindet sich in den Händen unwissender Weiber; in der letzten Zeit seines Aufenthaltes ist W. zu besonders schwierigen Fällen häufiger zugezogen worden.

b. Indien. Indischer Archipel.

Roubaud (71) giebt einen sehr ausführlichen, in ätiologischer und culturhistorischer Beziehung vielfach interessanten Bericht über die Racenverhältnisse in der Bevölkerung Indiens. — Der gewaltige Landstrich, welcher sich von den Abhängen des Himalaya und zwischen den Meerbusen von Bengalen und Oman in Form einer Halbinsel abwärts erstreckt, und das heutige Hindostan und Dekan umfasst, war ursprünglich von einer der Neger- oder äthiopischen Race sehr nahe stehenden Völkerschaft (den Mundas oder Mondas) bewohnt; in einer späteren, allerdings noch sehr entfernten und genauer nicht bestimmbaren Periode drang ein skythischer Volksstamm, die Dravidas, von den Hochebenen Centralasiens und von NO. her, dem Laufe des Brahmaputra folgend, in Indien ein, und unterjochte die Bevölkerung, welche sich zum Theil in bergige, schwer zugängige Gegenden des Vindhya-Gebirges und der Ghats zurückzog, zum Theil sich den Eindringlingen unterwarf und die noch heute in armseligem, elendem Zustande an den verschiedensten Punkten der Halbinsel und auf Ceylon angetroffen wird. In einer noch späteren Zeit, die etwa in die Periode von 2000—1800 v. Chr. fällt, erfolgte von den Hochebenen der Tartarei und NW. her, dem Laufe des Sindh folgend, eine zweite Einwanderung einer weissen Race, der Arger oder Arier, welche sich fast das ganze Land bis zum Krischna unterthan machten, während die Dravidas sich auf die zwischen dem Krischna und Cap Comorin gelegenen Berge zurückzogen, das im Centrum der Halbinsel gelegene Hochplateau übrigens auch dieser Einwanderung entging. So haben während des Alterthums drei verschiedene Racen auf dem Boden Vorderindiens ihren Wohnsitz gefunden, und wenn innerhalb der seitdem verflossenen vielen tausend Jahre selbstredend auch eine Vermischung derselben erfolgt ist, so ist man doch heute noch im Stande, die charakteristischen Züge jeder einzelnen dieser Racen an der Körperbildung, der Sprache und den gesellschaft-

lichen Einrichtungen nachzuweisen; bezüglich der sehr gründlichen Erörterung dieser einzelnen Momente von Seiten des Vfs. muss auf das Original verwiesen werden, um so mehr als es sich dabei um vorwiegend kulturhistorische Fragen handelt. – Im 13. und 14. Jahrhundert unserer Zeitreichnung, als die Horden Centralasiens sich in Bewegung setzten und in einem gewaltigen Strome sich über Europa und China ergossen, drangen türkische und mongolische Völkerschaften in Indien ein, gelangten jedoch nicht in so grosser Masse in die südlich vom Krischna gelegenen Gegenden, um modificirend auf den physiognomischen Charakter der hier lebenden alten Bewohner einzuwirken; man findet eben hier die wahrscheinlich von den Seldschudischen Türken abstammenden Tulukas noch als einen in sich abgeschlossenen, mit den übrigen Racen nicht vermischten Volksstamm, während von den Mongolen nur einzelne unter dem Namen der Bandscharas und Dunnas bekannte Nomadenhorden angetroffen werden.

Pringle (72) macht auf die noch immer enorme Verbreitung und das mörderische Vorherrschen von **Blattern in Indien** aufmerksam. In vielen Gegenden des Landes ist bisher gar nichts geschehen, dem Uebel zu steuern; in einigen Gegenden von Nieder-Bengalen und an den Abhängen des Himalaya wird Inoculation in der rohesten Weise geübt, und die von der englischen Regierung versuchte Einführung allgemeiner Vaccination hat auf einen kaum zu überwindenden Widerstand gestossen. Wenn Cholera alljährlich Hunderte von Individuen fordert, wenn die Opfer durch Hungersnoth nach Tausenden zählen, so sind dies verschwindende Grössen gegen die fürchterlichen Verheerungen, die in Indien durch Blattern angerichtet werden; dies sind die Erfahrungen, welche Verf. während eines 13jährigen Aufenthaltes im Lande gemacht hat.

Alcock (74) giebt Beiträge zur Kenntniss des **Klimas und einiger Krankheiten von Faizabad, Prov. Audh.** – Das Jahr wird, den Witterungsverhältnissen gemäss, in die heisse, Regen- und kalte Jahreszeit eingetheilt; die erste währt von Mitte März bis Mitte Juni, die zweite von Mitte Juni bis Anfang October, die dritte von Anfang October bis Mitte März. In der ersten Hälfte der heissen Jahreszeit herrscht eine mittle Temperatur von 97,9° im Maximum während des Tages und 60,6° im Minimum während der Nacht, so dass tägliche Temperaturwechsel von 37,3° beobachtet werden. dabei eine relative Luftfeuchtigkeit von 37,6, innerhalb der zweiten Hälfte der heissen Jahreszeit steigt diese auf 49,6, während die mittle Tagestemperatur ein Maximum von 108,3°, die Nachttemperatur ein Minimum von 76,2° erreicht, die täglichen Temperaturschwankungen also um 5° geringer geworden sind. Diese letzte Hälfte der heissen Jahreszeit ist die bei weitem ungesündeste, an Krankheiten reichste des ganzen Jahres, so dass die Zahl der von Anfang Mai bis Mitte Juni vorkommenden Fieber (? Rf.) doppelt so gross als die während eines gleichen Zeitraumes in der Regen-, und 5 Mal so gross als in derselben während der kalten Jahreszeit ist, und in gleichem oder ähnlichem Verhältnisse Krankheiten d Leber und der Magen-Darmschleimhaut häufiger w den. Während der Regenzeit beträgt die mittle Ta temperatur 94,7° im Maximum, die mittle Nachtt peratur 77,1°, so dass nur Schwankungen bis zu 17, vorkommen; dabei ist die Luft mit Feuchtigkeit zu und darüber (77,1) gesättigt, und es fallen reichli Regen (68,4"). In den letzten drei Wochen des Oc ber (Beginn der kalten Jahreszeit) hört der Regenfall a die Luft bleibt nachher einige Zeit sehr feucht, drück heiss, bis, gewöhnlich so schnell, wie bei dem Ueb gange aus der heissen in die Regenzeit, die kalte Ja reszeit einsetzt, während welcher bei mässiger Sä gung der Luft mit Feuchtigkeit, mässige Wärme w rend des Tages (im Mittel der Monate October bis M 81,3°) und relativ kühle Nächte (50,4°) vorherrsch so dass Faizabad innerhalb dieser Periode des Jah einen der angenehmsten Aufenthaltsorte bildet.

Friedmann (76) giebt eine Uebersicht der **Sa tätsverältnisse von Niederländisch-Indi (speciell von Java und Madura) im Jahre 18** – Die Bevölkerung von Java betrug am Ende d Jahres 1865:

	Mannner.	Frauen.	Kinder unter 10 J.	Total
Europäer	9471	6680	11742	278[illegible]
Chinesen	45728	42699	70065	158[illegible]
Araber	2038	1654	2936	66[illegible]
And. asiat. Völkersch.	6759	5789	8943	214[illegible]
Eingeb.	3673238	4150947	6129727	13955[illegible]
	3737234	4207769	6223413	14168[illegible]

Da Java einen Flächenraum von 2444,6 Q.-M. ei nimmt, so kommen trotz der ausgebreiteten und dicht Waldungen, welche verschiedene Strecken der Ins bedecken, 5800 Bewohner auf 1 Qu.-M.; der b weitem grösste Theil der Bewohner Java's (1,538,4 Familien) beschäftigt sich mit dem Landbau. Die Bev kerung der übrigen den Niederländern unterworfe Inseln des indischen Archipels ist für das Jahr 18 mit 3,460,000 Seelen angegeben, so dass, die übri nicht unterworfenen Stämme mit eingerechnet, Gesammtbevölkerung des Archipels ca. 23½ Milli betragen dürfte. – Die Zahl der auf dem indisc Archipel beobachteten Krankheitsfälle unter den nie ländischen Truppen beträgt im jährlichen M 250 pCt. der Truppenzahl, so dass also auf jedes I dividuum 2–3 Erkrankungen jährlich kommen; Verhältniss der Gestorbenen zu den Behandelten zur Stärke der Garnison gestaltete sich auf Java i nerhalb der Jahre 1861–1865 auf resp. 1 : 46,2 1 : 21,8 (wobei allerdings eine schwere Cholera-E demie im Jahre 1864), günstiger in den ausserjav schen Stationen, wo sich das erwähnte Verhältniss resp. 1 : 73,6 und 1 : 31,5 berechnet. Dieses günst Verhältniss ist übrigens nicht sowohl von der grösser Salubrität der Orte, als vielmehr von dem Umstand

abhängig, dass an chronischen Krankheiten leidende Militärpersonen gewöhnlich in die grösseren Hospitäler auf Java geschickt werden. — Von wesentlichem Einflusse auf die Salubrität des Ortes zeigt sich die niedrige, feuchte, oder hohe, trockne Lage; im jährlichen Mittel (vom Jahre 1861—65) betrug die Sterblichkeit unter

	Europäern:	Afrikanern:	Eingeb.:
an Küstenplätzen	1 : 15,6	1 : 12,3	1 : 25,7
an binnenländischen Stationen	1 : 20,6	1 : 27,2	1 : 86,5

Von gewaltsamen Todesfällen waren der niederl. Regierung aus dem Jahre 1865 3197 Fälle bekannt geworden, darunter 433 durch Blitzschlag, 977 durch Ertrinken, 483 durch Sturz, 234 durch Tiger, 78 durch Krokodile, 19 durch Schlangen, 59 durch andere reissende Thiere, 155 durch Selbstmord herbeigeführt, und 759, bei welchen die Ursache unbekannt geblieben ist. — Einen ausgezeichneten, wahrhaft humanen Fortschritt in der öffentlichen Hygieine bekundet das im Jahre 1865 erlassene Gesetz, wonach Aussätzige fernerhin nicht mehr gezwungen werden, ihren Aufenthalt in Leproserien zu nehmen, sondern leben können, wo sie wollen; eine zweite erfreuliche Erscheinung ist die fast allgemeine Einführung der Vaccination auf den verschiedenen niederländischen Besitzungen, so dass Variola daselbst nur noch in sehr geringem Umfange beobachtet wird. Die von Seiten der Regierung gemachten Versuche einer Anlage von Chinabaum-Pflanzungen auf Java sind als entschieden gelungen zu bezeichnen, leider aber gehört nur der kleinste Theil der bis jetzt gezogenen Bäume der Species Calisaya, der bei weitem grösste Theil der an Alkaloiden armen Species Pahudiana an.

c. Hinterindien.

Die Mittheilungen von GIMELLE (77) über die medicinisch-geographischen Verhältnisse von Cochinchina geben zumeist Bekanntes, resp. eine Bestätigung zahlreicher, von anderen Beobachtern erwähnter Thatsachen; zu den daselbst häufig vorkommenden Krankheiten zählt Vf. auch das Typhoid, das sich dort ebenso wie in Europa gestaltet; von Coque sèche heisst es: „Von einem endemischen Vorherrschen dieser Krankheit kann gar nicht die Rede sein, ich habe dieselbe innerhalb 3 Jahren überhaupt nur auf dem Schiffe La Meurthe, d. h. unter Individuen, welche jeden Tag und jede Stunde den günstigen Bedingungen einer Bleivergiftung ausgesetzt waren, resp. bei den Heizern und Maschinisten und auch bei einigen Matrosen gesehen"; Cholera dürfte vielleicht als ein endemisches Leiden des Landes bezeichnet werden, sie tritt gewöhnlich in der Zeit auf, wenn die Flüsse nach ihrem periodischen Anschwellen wieder in ihr Bett zurücktreten und die heissen Sonnenstrahlen auf den durchtränkten Boden einwirken, wiewohl man die Krankheit zuweilen auch ganz unabhängig von derartigen Ueberschwemmungen ausbrechen sieht; am heftigsten herrscht sie in den Monaten März bis Mai, und zwar unter den Eingeborenen in viel bösartigerer Weise als unter den Europäern. Was Vf. über die grosse Verbreitung venerischer Krankheiten mittheilt, wird begreiflich, wenn man die Schilderungen desselben von der daselbst herrschenden Sittenlosigkeit liest. Die übrigens zutreffende Beschreibung, welche G. von dem Geschwür von Cochinchina giebt, widerspricht seiner (absolut irrigen Angabe), dass sich die Krankheit der Beule von Biskra anschliesse.

d. China. Japan.

WATSON (80) berichtet über die medicinisch-geographischen Verhälnisse von Fung-Thiang, der südlichen Provinz der Mandschurei, und zwar vorzugsweise nach seinen in New-Chwang, der ersten Hafenstadt der Provinz und dem nördlichsten Punkte China's, bis zu welchem der internationale Verkehr mit diesem Lande überhaupt gedrungen ist, im 41.° n. Br. und 122.° ö L. am westlichen Ufer des in den gleichnamigen Golf ausmündenden Leao-Flusses gelegen, gemachten Beobachtungen. — Der Ort liegt in einer eine Meile weit sich erstreckenden absolut sterilen Ebene, welche von gewaltigen in nördlicher und südlicher Richtung sich erstreckenden Gebirgszügen begrenzt wird; auf eben diesem Gebirgszuge entspringt der Leao-Fluss. Das Klima der südlichen Mandschurei ist im Allgemeinen durch sehr warme Sommer und sehr kalte Winter charakterisirt und unterscheidet sich von dem der nördlichen Provinzen dadurch, dass der Sommer hier milder und kürzer, der Winter noch kälter und länger ist; nach 5jährigen Beobachtungen beträgt die Mittags-Temperatur im Maximum und Minimum während des Winters (December—Februar) = 4° : 46° (F), während des Frühlings (März-Mai) = 35,6° : 67,3°, während des Sommers (Juni-August) = 77,3° : 85,3°, während des Herbstes = 63,6° : 70,6°. Eine eigentliche Regenzeit existirt in der südlichen Mandschurei nicht; allerdings fallen sehr starke Regen, besonders zur Sommerzeit, allein dieselben halten selten länger als 24 Stunden an, und sind dann ein oder mehrere Wochen lang von heissem, trocknem Wetter gefolgt; der Aufenthalt daselbst ist daher auch zur heissen Sommerzeit viel erträglicher, als in der schwülen Sommerhitze des südlichen China. Während des Winters sinkt das Quecksilber zwei Monate hindurch täglich unter den Nullpunkt, an manchen Tagen bis auf —10°, niemals hält aber eine so intensive Kälte 24 Stunden lang an, und wenn nicht, wie etwa im Winter häufig, heftige Nordwinde wehen, so ist der Aufenthalt und die Bewegung in der freien Luft selbst für einen an ein so rauhes Klima nicht Gewöhnten durchaus nicht unangenehm. — Die Bevölkerung in der südlichen Mandschurei beschäftigt sich fast durchweg mit dem Landbau; sie ist arm aber fleissig und führt eine höchst einfache Lebensweise; nur hier und da findet man noch einzelne Mandschu-Dörfer, der bei weitem grösste Theil der Bewohner des Landes ge-

hört der wahren chinesischen Race an, und selbst die sparsamen Reste des Mandschu-Stammes sind von ihren Unterdrückern jetzt kaum noch zu erkennen, da sie Sprache, Kleidung sowie Sitten überhaupt von denselben angenommen haben. Im Allgemeinen erscheint die Bevölkerung der Mandschurei grösser und kräftiger gebaut, als die im südlichen China, und von lichterer Färbung; ihre Hauptnahrung bildet Hirse, Reis, Fisch, Schweinefleisch und eine Art selbst bereiteten Whisky; Reis wird, wegen des hohen Preises, nur von der besser situirten Klasse genossen. – Dass sich in einem solchen Klima und bei der einfachen Lebensweise der Leute die Gesundheitsverhältnisse unter denselben günstig gestalten, ist einleuchtend; den einzigen Uebelstand bildet der mit der chinesischen Bevölkerung verwachsene Schmutz in den Häusern, der das Vorkommen epidemischer Krankheiten fördert; Blattern gehen nie aus und werden ab und zu epidemisch, Malariafieber kommen in der unmittelbaren Nähe der Hafenstadt nicht vor, dagegen herrschen sie in einigen benachbarten Dörfern; Augenkrankheiten sind in den ärmeren Volksklassen ausserordentlich häufig, Syphilis hier, wie im ganzen östlichen Asien, sehr verbreitet.

Der überaus schlechte Gesundheitszustand der Europäer in Hongkong seit ihrer Niederlassung daselbst im Jahre 1842 resultirt, wie Black (81) nachweist, aus der innigen Berührung, in welcher die Fremden grade dort und in einem viel höheren Grade als in anderen Gegenden des Landes mit den Chinesen und dem Schmutze derselben kommen; Wohnung und Boden, Luft und Wasser, alles ist mit den Emanationen und anderweitigen Zersetzungsproducten der Auswurfstoffe imprägnirt, und das einzige Mittel, um einen besseren Gesundheitszustand unter dem europäischen Theile der Bevölkerung von Hongkong zu erzielen, kann nur in einer vollständigen Trennung des von demselben bewohnten Stadtviertels von dem chinesischen erzielt werden, ein Verfahren, das in Macao von den Portugiesen mit dem günstigsten Erfolge durchgeführt worden ist.

Vedder, Leibarzt Sr. Hoheit des Prinzen von Nagato und Suwo, macht (84) interessante Mittheilungen über den Zustand der Heilkunst in Japan. Das japanesische System der Heilkunde basirt wesentlich auf dem chinesischen, und daher sind die meisten medicinischen Bücher in Japan in chinesischen Schriftzeichen geschrieben, welche von allen Aerzten gelesen werden. Uebrigens hat das chinesische System im Laufe der Zeit durch die Japanesen selbst, vor Allem durch die Bekanntschaft derselben mit europäischer Heilkunde, sehr bedeutende Modificationen erfahren. Eigentliche medicinische Schulen existiren in Japan, mit Ausnahme der in Nangasaki, aus welcher zahlreiche Aerzte hervorgegangen sind, die aber jetzt wahrscheinlich eingehen wird, nicht, das Studium wird professionell betrieben, d. h. die jungen Leute gehen bei einem Arzte in die Lehre, so namentlich der Sohn bei dem Vater, und fast jeder Arzt hat ein paar medicinische Lehrlinge. – Die Stellung des ärztlichen Standes in Japan ist eine sehr geachtete; eine Bezahlung erhält der Arzt für die Behandlung nur ausnahmsweise, sein Einkommen bezieht er wesentlich aus dem Verkaufe der von ihm verordneten Arzenei. Anatomische und physiologische Kenntnisse gehen den japanesischen Aerzten vollständig ab und wenn sie auch eine anatomische Nomenklatur haben, so verbinden sie mit dem Gebrauche der Namen keinen topographischen Begriff; von Diagnose einer Localerkrankung ist daher keine Rede, sie unterscheiden die einzelnen Krankheiten nur an gewissen, mit einem Namen belegten Symptomencomplexen, gegen welche die in den Lehrbüchern empfohlenen Arzneiformeln, und zwar in chronischen Krankheiten eine nach der andern angewendet werden, so lange bis die Geduld oder das Leben des Kranken aufhört. – Ein phantastischer, lächerlicher Parasitismus spielt in der Aetiologie der japanesischen Aerzte eine grosse Rolle. – Das einzige, von den Japanesen geübte prophylaktische Verfahren gegen Krankheiten ist Vaccination, welche vor etwa 35 Jahren von den Holländern daselbst eingeführt, jetzt ziemlich häufig, aber unglücklicher Weise noch keineswegs allgemein geübt wird; Hygieine ist für die Japanesen vorläufig noch ein Buch mit 7 Siegeln. Die Geburtshülfe ist grösstentheils in den Händen von Frauen, und nur die Ausführung grösserer Operationen (Wendung, Cephalotomie u. s. w.) bleibt Männern überlassen; die Geburtszange ist den Japanesen unbekannt (vgl. hierzu unten den Bericht von Schmid.) – Von der operativen Chirurgie verstehen die japanesischen Aerzte unendl[illegible] wenig, selbst die Anlegung eines Contentiv-Verban[illegible] bei Frakturen ist ihnen nicht bekannt; Aderlässe [illegible] Moxen spielen in der Therapie eine grosse Rolle [illegible] mit diesen Mitteln wird selbstredend viel Unfug ge[illegible]ben. Neben den eigentlichen Aerzten giebt es [illegible] zwei Arten von Specialisten, Acupuncturisten [illegible] Schampuers, die letztgenannten zum Theil halb oder g[illegible] erblindete Individuen, die erstgenannten besonders [illegible] die Behandlung rheumatischer Leiden in hohem A[illegible]sehen stehend. Eine sehr niedrige Stellung in [illegible] Kunst und in der Gesellschaft nehmen die japan[illegible]schen Zahnärzte ein; die Zahnextraction verrichten [illegible] mit den Fingern, nachdem der Zahn mit einem [illegible]zernen Stäbchen und einem Hammer in der rohe[illegible] Weise gelockert ist; um so auffallender ist es, [illegible] die Application künstlicher, aus Wallross bereit[illegible] Gebisse vermittelst des atmosphärischen Druckes [illegible] den Japanesen seit undenklichen Zeiten bekannt.

Schmid (85) giebt Beiträge zur medicinisc[illegible] Geographie von Japan nach seinen während [illegible] 2jährigen Aufenthaltes in Nangasaki gemachten B[illegible]achtungen. – Die Insel Kiusiu, auf der Nangasaki [illegible] den bedeutendsten und bekanntesten Hafenort b[illegible] schildert Vf. als ein Paradies, den Boden in der [illegible] und bis auf die Spitze der Berge hinauf sehr fr[illegible]bar, vorzugsweise mit Reisfeldern und Thees[illegible] Hecken bedeckt und reich bewässert; die Einge[illegible]nen sind kleiner als die Nachbarn im nördlichen C[illegible] aber sehr intelligent, höflich, gastfreundlich und [illegible] bereit, sich in dem Umgange mit Fremden zu b[illegible]

einen Hauptfehler in ihrem Character bildet die Neigung zu Festivitäten, Gesellschaften und zum Trinken, so dass es nicht übertrieben ist, wenn man annimmt, dass in jeder Nacht $^{3}/_{5}$ der 80,000 Einwohner von Nangasaki trunken ist. Das Klima ist sehr mild; innerhalb 2 Jahren hat Vf. nur einmal Schnee gesehen, der nicht länger als zwei Stunden lag; die Regenzeit dauert 35–45 Tage, innerhalb welcher anhaltend Regen fällt, ausserdem aber noch zu unregelmässigen Zeiten und sehr häufig, so dass die Masse der jährlichen Niederschläge daselbst wohl grösser ist, als an irgend einem anderen Puncte der Erdoberfläche. In dem übermässigen Genusse von Reis, Fischen, Zuckerwerk und Saki (einem aus Reis bereiteten, stark alkoholischen Getränke) und der Feuchtigkeit des Klimas sieht Vf. die Hauptursache der daselbst vorherrschenden Krankheiten. – Abgesehen von den überaus häufigen Verdauungsstörungen, welche durch die verschiedenartig und unzweckmässig zubereiteten Reis- und Fischgerichte herbeigeführt werden, glaubt Vf. das endemische Vorkommen von Aussatz in einen directen ätiologischen Zusammenhang mit dem Fischgenuss bringen zu müssen; am häufigsten hat S. die Krankheit in Form der Lepra mutilans beobachtet; in Nangasaki ist Aussatz nur sporadisch, dagegen in andern Gegenden des Landes, besonders in Miaco (auf Niphon), Amakura, Omura u. a. wahrhaft endemisch. So viel Vf. weiss, existirt nur eine Leproserie und zwar in Miaco, dem Sitze des Mikado. Am verbreitetsten ist das Leiden an den feuchten Küsten und Flussufern, wo eine armselige Bevölkerung lebt, die zumeist auf den Genuss getrockneter Fische angewiesen ist und wo kaum eine von Aussatz freie Familie angetroffen wird. – Die Verbreitung der Krankheit durch Vererbung ist unzweifelhaft, Contagiosität dagegen kaum anzunehmen; alle Angaben stimmen darin überein, dass sich Aussatz in Japan zuerst in der Mitte des 13 Sec. (1234–50) gezeigt hat. – Sehr verbreitet sind ferner chronische Exantheme aller Art, sodann in Folge des Missbrauches alkoholischer Getränke ihren. Krankheiten der Leber, Nieren (Morb. Brightii), des Herzens, u. s. w., Syphilis, bei der durch alle Klassen der Gesellschaft verbreiteten, jeder Vergleichung mit der Prostitution bei andern Völkern spottenden Sittenlosigkeit, enorm häufig. – Blattern kommen in Japan erst seit dem Jahre [illegible]96 vor, in welchem sie von einem Individuum aus der Tartarei eingeschleppt worden sein sollen; noch im Jahre 1862 war eine von Nangasaki etwa 90 Meilen entfernt gelegene Insel von der Krankheit ganz verschont gewesen; die von den Niederländern eingeführte Vaccination wird seit etwa 30 Jahren geübt. – Cholera trat in Japan zum ersten Male in den Jahren 1858 und 1859 auf und richtete ungeheure Verheerungen an. Als endemische Krankheit par excellence ist in Nangasaki Typhoid anzusehen; die mörderische Behandlung von Seiten der japanesischen Aerzte trägt die Schuld, dass diese Krankheit hier so zahlreiche Opfer fordert, wie kaum irgend ein anderes Leiden. – Was Vf. über die japanesischen Aerzte mittheilt, entspricht vollkommen der von VEDDER gegeben Schilderung derselben; als eine besonders verderbliche Sitte in Japan bezeichnet er das Verfahren der Frauen, den Kindern so lange die Brust zu geben, bis die Milchsecretion vollständig aufhört, nicht selten also 3–4 Jahre lang; dieser Missbrauch resultirt aus dem Umstande, dass Thiermilch daselbst gar nicht genossen wird, und hat ohne Zweifel die frühzeitig eintretende Decrepidität der Frauen zur Folge.

Das endemische Vorherrschen der Syphilis in Japan hängt, wie bemerkt, mit der dort so allgemein verbreiteten Prostitution zusammen, welche, wie NEWTON (83) erklärt, daselbst ein wenn auch nicht gerade ehrenvolles, doch anerkanntes Gewerbe bildet; die Prostituirten leben in Yokohama in einem besonderen Stadtviertel, das durch einen tiefen Graben umgränzt ist und dessen Eingänge von der Polizei bewacht werden; zumeist sind es Mädchen aus den Arbeiterklassen, welche in einem Alter von 6–10 Jahren von den Bordellhaltern gekauft werden, zum Theil kommen sie aber auch aus den besseren Volksklassen, da es in Japan als ein hoher Beweis kindlicher oder ehelicher Liebe gilt, wenn ein weibliches Individuum um die Schulden des Vaters oder Gatten zu bezahlen sich für eine Reihe von Jahren an einen Bordellwirth vermiethet. Es ist der englischen Regierung im Jahre 1868 gelungen, die japanesischen Behörden in Yokohama zur Einführung eines geregelten Untersuchungs-Systems der Prostituirten und zwangsweiser Detention der syphilitisch erkrankt Befundenen in ein eigens dafür angelegtes Hospital zu veranlassen; NEWTON steht diesem Sanitäts-Institute so lange vor, bis die japanesischen Aerzte unter seiner Anleitung so weit ausgebildet sind, um die Verwaltung desselben zu übernehmen. Bei der ersten Untersuchung fand man 32,8 pCt. der Prostituirten syphilitisch; inzwischen hat die Zahl der Kranken abgenommen und die öffentliche Meinung hat sich daher mit dem Institute vollkommen ausgesöhnt.

3. Afrika.

a. Egypten.

Im Anfange des Jahres 1866 sind, den Mittheilungen von RAYET (87) zufolge, an dem Canal von Suez drei meteorologische Stationen, in Port Saïd, Ismaïla und Suez, behufs Feststellung der klimatischen Verhältnisse des Isthmus von Suez eingerichtet, und mit den vorzüglichsten Instrumenten versehen worden. Die Resultate der zweijährigen (vom 1. Juni 1866–31. Mai 1868) Beobachtungen ergaben ein für das Climat Egyptens am meisten characteristisches Vorherrschen der N. Winde; in Port Said kommen demnächst häufig Winde aus W., während des Winters nicht selten aus SW. vor, in Ismaïla weht der Wind während des Sommers constant aus NNW. oder NNO., in der schlechten Jahreszeit zuweilen aus SW., ebenso in Suez, wiewohl hier in Folge der maritimen Lage südliche Brisen häufig sind. Die

Folge dieser Windverhältnisse ist die Klarheit des Himmels und der geringe Feuchtigkeitsgehalt der Luft. – Wie die folgende Zusammenstellung der meteorologischen Verhältnisse an den genannten 3 Punkten zeigt, ist die mittle Jahrestemperatur in Suez höher als in Port Said und zwar resultirt dies aus der höheren Sommertemperatur, während die Wintertemperatur in Suez niedriger ist und es hier wie in Ismaïla in der That in Folge der starken Strahlung und Verdunstung zuweilen zur Eisbildung kommt, die an der Mittelmeerküste ganz unbekannt ist.

Monat.	Port Said			Ismaïla			Suez		
	Barom.	Thermom.	Psychrom.	Barom.	Thermom.	Psychrom.	Barom.	Thermom.	Psychrom.
Januar	764,02	14,10	0,74	763,55	12,94	0,76	764,41	13,52	0,69
Februar. . . .	64,60	13,48	0,72	63,99	12,55	0,74	65,21	13,06	0,64
März	60,29	17,01	0,70	59,59	17,54	0,70	60,41	17,57	0,60
April	60,69	18,26	0,69	59,96	19,14	0,63	60,43	19,08	0,57
Mai	59,62	22,35	0,71	59,36	23,10	0,61	59,51	23,36	0,49
Juni.	58,27	25,03	0,72	57,46	26,41	0,58	58,56	26,02	0,52
Juli	56,21	27,85	0,72	55,15	28,10	0,59	56,57	28,38	0,49
August	56,86	27,00	0,72	55,62	27,51	0,63	57,19	27,74	0,54
September . .	59,35	25,54	0,70	58,10	25,72	0,69	59,29	25,98	0,59
October	61,61	22,35	0,70	61,07	22,22	0,71	61,95	22,75	0,59
November . .	61,31	18,54	0,71	63,06	17,36	0,73	64,01	18,38	0,69
December. . .	63,17	14,49	0,74	62,60	13,89	0,77	63,79	14,35	0,72
Mittel . .	760,67	20,50	0,71	759,96	20,52	0,68	760,94	20,85	0,59

b. Ostafrika.

Blanc (88) giebt eine interessante Schilderung der Expedition an den König Theodor von Abessinien, welche er als Arzt begleitete und mit welcher er bekanntlich in eine mehrjährige Gefangenschaft bei demselben gerieth; speciell Medicinisches bietet der Artikel nur in geringem Grade. – Massowah wird als einer der heissesten und ungesundesten Orte auf der Erdoberfläche geschildert; Fieber und Insolation machen ihn für Europäer fast unbewohnbar. In der schlimmsten Zeit (Mai–September) zeigt das Thermometer 9 h. a. m. 95°, Mittags 115°: Muscat, sagen die Araber, ist eine Bratpfanne, Aden ist das Feuer selbst, nach Massowah aber – gehen nur Verbrecher; die sogenannte Stadt besteht nur aus einem Haufen elender, schmutziger Hütten aus Holz. Während es auf den benachbarten Höhen zur Regenzeit (Juni-Spt.) tropische Niederschläge giebt, fällt in Massowah, trotzdem der Himmel gewöhnlich anhaltend bedeckt ist, kein Tropfen Regen, nur in den Wintermonaten kommen hier ab und zu Niederschläge vor. Die Bewohner der Insel, die sich nur wenig von den Arabern an der gegenüberliegenden Küste unterscheiden, denselben jedenfalls viel näher als den Afrikanischen Racen stehen, leiden übrigens nicht weniger vom Klima, als die Fremden; sie altern ungemein schnell und sterben frühzeitig; leichte Regenschauer reichen schon aus, das Auftreten von bösartigen Fiebern, Diarrhoe und Ruhr hervorzurufen, welche eine grosse Sterblichkeit unter den Eingebornen herbeiführen; Blattern herrschen daselbst etwa alle 10 Jahre epidemisch; Cholera ist zum ersten Male im Jahre 1866 dahin gedrungen. Syphilis hat B. nur in vereinzelten Fällen gesehen, Skorbut auffallender Weise gar nicht. – Bei der Reise durch den Soudan hat B. sich in der exquisitesten Weise von der morbifiken Eigenschaft des schlechten Trinkwassers daselbst überzeugt; er selbst und ein Reisegefährte tranken das in Gruben sich ansammelnde Wasser nur in gekochtem und filtrirtem Zustande und blieben gesund, während Herr Rassam, so wie die Führer, welche diese Vorsicht nicht beobachteten, übrigens aber genau unter denselben Verhältnissen wie jene lebten, von Fieber, Diarrhoe und Ruhr ergriffen wurden; übrigens gestaltete sich das Fieber zumeist als eine einfache, milde Intermittens und auch die andern Krankheitsformen zeigten keine besondere Bösartigkeit, so dass kein Fall tödtlich verlief. – Zwischen Massowah und Metheme, der Hauptstadt der abyssinischen Provinz Galabat, ist das ganze Land von Beduinen bewohnt; in Metheme, 4 Meilen von Atbara entfernt, von einem kleinen schmutzigen Flusse umgeben, fand B., trotzdem er in der sogenannten gesunden Jahreszeit daselbst eintraf, Fieber und Ruhr in grosser Verbreitung; im Anfange und am Ende der Regenzeit ist der Ort nur für die zähen Tagruri bewohnbar, die Abessinier vermögen den Krankheitseinflüssen dann keinen Widerstand zu leisten.

c. Algier. Marocco.

Die von Daga (90) sehr exact angestellten und ausführlich mitgetheilten Beobachtungen über die Witterungsverhältnisse in Medeah während des Jahres 1868 ergaben folgende mittle Werthe:

Monat.	Luftdruck.	Temperatur.	Relative Luftfeuchtigkeit.	Niederschläge in Meter.	Winde.	Vorherrschende Krankheiten.
Januar	684,17	5,68	78,6	0,005	W.	Rheuma, Bronch., Pneum.
Februar . . .	86,97	8,75	77,19	0,016	W. SO.	
März	84,22	8;18	77,2	0,004	NW. W.	Dieselben. Malariaf.
April	81,71	12,94	70,8	0,003	W.	Typhus, Bronch.. Pneum.
Mai	80,79	15,81	76,32	0,000	SO.	Typhus, Masern.
Juni	83,00	20,27	77,20	0,003	WSW.	Typhus.
Juli	83,05	22,04	65,19	0,001	SW.	Typhus, Febr. recurr.
August	83,59	24,03	64,5	0,000	W.	Typhus, Malariaf.
September . .	83,58	21,50	62,0	0,033	SW.	
October . . .	83,04	14,80	76,6	0,004	NW.	Malariafieber.
November . .	82,38	9,63	80,23	0,006	SW.	Bronch., Pneum.
December . .	83,96	11,10	75,0	0,002	SW.	
Jahr . .	683,28	14,56	73,12	0,007		

Gaucher (91) berichtet über die med. topogr. Verhältnisse der Colonie St. Cloud (Provinz Oran), auf der grossen Strasse zwischen Oran und Algier, 120 Meter hoch und rings von Bergen umgeben; die Zahl der Bewohner beträgt 935, darunter nur 8 Eingeborene, das Klima ist (in Folge der Lage der Ortschaft) durch sehr hohe Temperatur (im jährlichen Mittel 19,4°), sehr heftig wehende Winde (bes. aus W. NW.) und grosse Trockenheit ausgezeichnet; der Boden an den Abhängen der Berge ist sandig, in der Ebene fast durchweg thonhaltig, dem entsprechend in einer Tiefe von 0,30 Ctm. bis 1,50 Meter ein Unterboden von ziemlich festen sandigen oder thonhaltigen Tuff. Die Porosität des Bodens gestattet reichliche In-[filtr]ation der auf den Höhen gefallenen Niederschläge, welche grosse subterrane Bassins bilden, die in den [Eb]enen als Quellen zu Tage treten, je nach der Natur [de]s Bodens ein gutes oder vollkommen unbrauchbares, [in] St. Cloud ein vorzügliches Trinkwasser geben, an[derer]seits aber eine starke Durchfeuchtung oder Ver[sum]pfung des Bodens bedingen. Auf dem durchweg [fruc]htbaren Boden wird vorzugsweise Getreidebau be[trie]ben, aber auch Mandeln, Orangen, Olive, Myrthe, [Fei]gen u. a. gedeihen vortrefflich und werden in der [Um]gegend von St. Cloud vielfach gezogen; in der [neu]eren Zeit wird auch Wein gepflanzt. Zu den vor[herr]schenden Krankheiten gehört Ruhr, die alljähr[lich] im Anfange und gegen Ende der heissen Jahres[zeit] mehr oder weniger verbreitet ist, selten aber einen [bösar]tigen Charakter annimmt; Cholera ist seit dem [Jahr]e 1851, in welchem die Krankheit in ganz Algier [ein]e allgemeine Verbreitung gefunden hatte, in St. [Clou]d nicht mehr beobachtet worden; im Jahre 1865 [hat] von März–Juli eine sehr bösartige Diphtherie-[Epi]demie geherrscht, wie G. glaubt, in Folge eines [seh]r schnellen Witterungswechsels, indem nach anhal[tend]er Winterkälte plötzlich sehr feuchtes, heisses Wetter [eintr]at; Masern, Scharlach und Blattern kom[men] hier wie überall vor; Malariafieber sind in [St.] Cloud selbst nicht endemisch, die Krankheit kommt [(mi]t Tertian-Typus) nur bei solchen Individuen, die sich den 2–3 Kilometer von der Stadt entfernten Sumpfeinflüssen aussetzen, vor. – Augenentzündungen mit ihren Folgen sind hier, wie in ganz Algier sehr häufig; ¾ der Fälle verdanken dem starken Temperaturwechsel, die übrigen der Einwirkung des feinen, heissen Staubes ihre Entstehung; Fremde, welche sich den schädlichen Witterungs-Einflüssen in unbesonnener Weise aussetzen, leiden an dieser Krankheit daher in einem weit höheren Grade als die Einheimischen, welche die genannte Schädlichkeit möglichst vermeiden.

Piazza (94) giebt Notizen zur med. Topogr. des Minenortes Gar-Rouban; derselbe ist an der Grenze Maroccos 800 Meter hoch, am Fusse des 1580 Metr. hohen Ras Asfour gelegen, der Boden gehört der Kalkformation an, ist für den Getreidebau wenig geeignet, trägt aber Oliven, Palmen u. a.; das aus Quellen reichlich gewonnene Trinkwasser ist gut. – Zwischen Gar-Rouban und der 15 Kilometer entfernten maroccanischen Stadt Oudjda liegt eine Oase mit einer Thermalquelle; die mittle Sommertemperatur in Gar-Rouban beträgt 25°, die Wintertemperatur 12–16°; Regen fallen zu allen Jahreszeiten nicht sparsam, am reichlichsten im Winter und Frühling; fast in jedem Winter sind die benachbarten Berge mit Schnee bedeckt. Die Gesundheitsverhältnisse sind günstig; im Jahre 1868 war Febr. interm. mit quotidianem und tertianem Typus häufig, im Sommer desselben Jahres kamen auch einige Fälle von Typhus exanthem. vor.

Thévenin (95) bezeichnet die an der maroccanischen Küste gelegene Stadt Magador als einen für Lungenschwindsüchtige sehr günstigen klimatischen Curort, insofern die Krankheit daselbst ganz unbekannt und das Klima durch Gleichmässigkeit und Milde ausgezeichnet ist; in den Jahren 1866 bis 67 betrug die mittle Temperatur des Frühlings (März–Mai) 20,6, des Sommers 24,4, des Herbstes 20,4, des Winters 18,1, vorherrschend sind Winde aus NO., besonders stark im Sommer wehend, aber ohne Einfluss auf die Temperatur.

d. Westafrica. Madeira.

Der Bericht von GORE (96) enthält eine Darstellung der seit dem Jahre 1816 auf der Sierra Leone beobachteten Epidemieen von Gelb- und Malariafiebern, woraus der Nachweis geführt wird, dass die überaus ungünstigen Gesundheitsverhältnisse unter den englischen Truppen daselbst keineswegs dem mörderischen Klima allein, sondern auch der ganz verkehrten Lebensweise derselben ihre Entstehung verdanken und dass die grosse Sterblichkeit in früheren Jahren auch wohl zum Theil die Folge einer fehlerhaften ärztlichen Behandlung gewesen ist. Die vom Vf. mitgetheilten Thatsachen sind aus den Schriften von BOYLE, BRYSON, CLARKE u. a. Beobachtern sehr wohl bekannt.

Die Mittheilungen von LÉONARD (98) behandeln die medic.-topographischen Verhältnisse von Sedhiou, einer im mittlen Küstenbezirke Senegambiens, am rechten Ufer des Casamanze, etwa 90 Meilen flussaufwärts gelegenen Militär-Station. — Die fruchtbaren, mit einer reichen Vegetation bedeckten Ufer sind niedrig, daher alljährlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt und vorübergehend in Sümpfe verwandelt, die unter der glühenden Sonne mit Nachlass der Regen schnell austrocknen. Den Boden bildet eine 2—3 Metr. starke Thonschicht, welche eisenführendem Kiesgeröll aufliegt und von einer Humusschicht bedeckt ist. Das Jahr zerfällt in die Regenzeit, die von Juni bis October andauert und in welcher die Temperatur allmählig ansteigt, und die heisse Zeit vom November bis Mai, in der kein Tropfen Regen fällt; die Temperatur beträgt nach einjährigen Beobachtungen im Mittel 27,2°, der kühlste Monat war Deceb. mit 23,5, der heisseste Mai mit 30,5°.—Die Nahrungsweise lässt nichts zu wünschen übrig, namentlich erfreut sich die Station eines sehr guten Trinkwassers, dessen Bedeutung für den Gesundheitszustand, wie Vf. überzeugt ist, sich in dem Umstande ausspricht, dass Ruhr und die von derselben abhängigen Leberkranheiten, welche in andern Gegenden Senegambiens, die übrigens genau unter denselben Boden und Witterungsverhältnissen wie Sedhiou stehen, so häufig angetroffen werden, hier gar nicht beobachtet worden sind. Die einzige hier endemisch herrschende Krankeit ist Malariafieber, das zu allen Jahreszeiten, vorzugsweise aber nach Aufhören der Regen, und zwar in einem so enormen Umfange vorkommt, das im Mittel jedes Individuum 2 mal im Monate an Malariafieber erkrankt, resp. unter 20 Individuen innerhalb eines Jahres 404 Anfälle von Malaria-Fieber zur Behandlung gekommen sind, darunter 389 Fälle von Febr. interm., 12 Fälle von Fièvre bilieuse-hématurique und 3 perniciosae. Kein Individuum hat länger als 8 Tage an dém Orte zugebracht, ohne an M.-F. zu erkranken, die meisten bekamen bereits am 3. Tage ihres Aufenthaltes den ersten Anfall, und zwar gewöhnlich am Vormittag; trotz aller Vorsicht und der prophylaktischen Darreichung von Chinin an den geeigneten Tagen waren, wie die Statistik zeigt, Rückfälle nicht zu verhüten.—Die Schilderung, welche Vf. von der Gestaltung und dem Verlaufe des Fièvre bilieuse hématurique giebt, enthält das bekannte (vergl. Jahresber. 1868, II. S. 200); ein wesentliches Characteristikon bildet der mit dem Anfalle auftretende und sich schnell steigernde Icterus und der reiche Blutgehalt des Urins.

Die Autopsie in drei tödtlich verlaufenen Fällen dieser Krankheitsform ergab die Leber sehr bedeutend, bis um das Doppelte, vergrössert (resp. 2450, 1530 und 2300 Gr. schwer), weich, von dunkelbraunrother Färbung, ebenso die Milz um's 3—4fache vergrössert (je 2mal 750, 1mal 450 Gr. schwer), bis zum breiigen Zerfliessen erweicht, die Nieren bedeutend geschwellt (in einem Falle wog eine Niere 350 Gr.), stark hyperämisch, besonders in der Corticalsubstanz, demnächst gelblich-gefärbte seröse Ergüsse in den Arachnoidealraum, in die Pleurahöhle, den Herzbeutel, gelbliche Färbung des Herzmuskels, Endocardiums und der Intima der Aorta und Arteria pulmonal., in der Gallenblase stets eine schwarze, dicke Galle.

Da diese Form von Malariafieber nur in einzelnen Malaria-Gegenden der Tropen vorherrscht, so schliesst Vf., dass derselben ein eigenthümlich modificirtes Malariagift zu Grunde liegt, resp. die Zersetzungsprodukte gewisser vegetabilischer Stoffe die Krankheitsursache abgeben. Therapeutisch empfiehlt L. die von BARTHÉLEMY-BENOIT befolgte Methode: zu Beginn der Krankheit ein Emeticum aus Ipecacuanha, danach Calomel 0,50—1,0 Gr. in Dosen von 0,10—0,20 Gr. stündlich bis zum Eintritt der Apyrexie und alsdann Chinin in grossen Dosen (1,0—1,50 Gr.). — Auffallend selten, im Verhältniss zur Häufigkeit am Senegal, kommt an den Ufern des Cazamance der Guinea-Wurm vor; um so verbreiteter ist Taenia unter den Eingebornen, was um so auffallender, als dieselben, als Muselmänner, Schweinefleisch gar nicht essen, überhau[illegible] Fleisch selten und immer nur in gekochtem Zustan[illegible] geniessen.

Einen der interessantesten unter den diesjähri[illegible] Beiträgen zur med. Geographie giebt QUINTIN (97) [illegible] seinen Mittheilungen über die med.-topograph[illegible] schen Verhältnisse von Segu-Sicoro, [illegible] Hauptstadt des Staates Segu, in 13° 32′ N. B. [illegible] 8° 26′ W. L. eine Gegend, in welche vor dem J[illegible] 1864 noch kein Europäer gedrungen war und [illegible] Vf. in eben diesem Jahre als ärztlicher Begleiter [illegible] militairischen Expedition kennen lernte, welche [illegible] dem franz. Gouvernement die Aufgabe gehabt [illegible] die Route zu erforschen, welche die französischen [illegible] derlassungen am oberen Senegal mit dem oberen [illegible] ger und besonders mit Bamaku verbindet, indem [illegible] der Absicht des Gouvernements lag, zur Herstell[illegible] eines Geschäftsverkehres zwischen diesen Punkten [illegible] Reihe von Posten auf jener Route zu etabliren. — [illegible] hat auf dieser Expedition zwei Jahre in Segu zuge[illegible] und theilt in der vorliegenden Arbeit die Res[illegible] seiner daselbst gemachten med. Beobachtungen [illegible] Die Stadt, mit etwa 30000 Einwohnern, am re[illegible] Ufer des Niger gelegen, etwa eine Meile lang und [illegible] Meter breit, besteht aus der eigentlichen Stadt und [illegible] Vorstädten; die Häuser sind, wie die den Ort [illegible]

bende Mauer aus Ziegelsteinen gebaut, zumeist nur ein Stockwerk hoch, mit flachem Dache, sehr feucht, überaus schmutzig und wegen Mangels von Fenstern fast ganz dunkel, da nur durch die niedrige Thür Licht einfällt und auch dies, bei den sehr engen, winkligen Strassen, nur in geringem Grade; in den Vorstädten sind die Strassen breiter, die Häuser grösser und jedes derselben von einem kleinen Garten umgeben. - Den Boden bildet kohlenführender Thonschiefer, der an einzelnen Stellen nur von einer dünnen Sandschichte, an andern von einer Lage magnesiahaltigen Kalks bedeckt ist; diese Bodenformation findet man auf- und abwärts des Flusses in weiter Entfernung von Segu, erst weiter gegen die Mündung zu treten Basaltfelsen auf. In der hügeligen Umgebung von Segu findet man in den Thälern eine an Fossilien reiche Tertiärformation, auf den Spitzen der Hügel Grauwacke. – Das Klima ist durch sehr hohe Temperatur charakterisirt; die mittlere Temperatur des Jahres 1865 betrug 29°, im Winter (Dcbr.-Fbr.) 27,17, im Frühling (März-Mai) 32,78, im Sommer (Juni-August) 29,08 im Herbst (Septbr.-Novbr.) 29,83°, die höchste Temperatur war 40° die niedrigste 15° während des ganzen Jahres; tägliche Temperaturschwankungen sind besonders während der kalten Jahreszeit (Decbr. und Jan.) sehr stark, bis auf 15-20°, während sie in den Monaten Juli und August (auf der Höhe der Regenzeit) nie mehr als 7-8° betragen. – Die Regenzeit wird Ende Mai mit dem Auftreten starker Gewitterstürme eingeleitet und dauert bis zum Septbr., die stärksten Regen fallen im August; darauf folgt ein kurzdauernder Herbst (Octbr.-Novbr.), in welchem kühle Brisen und ab und zu ein leichter Regenschauer die Luft kühlen, sodann die erfrischende kalte Jahreszeit, während welcher sich nur die kühlen Nächte in den schlecht verschlossenen Wohnungen etwas unangenehm fühlbar machen und daher entzündliche Erkrankungen der Respirationsorgane unter den Eingeborenen an der Tagesordnung sind, und endlich die heisse Jahreszeit (März-Juni) mit ihrem ewig klaren Himmel und ihrer versengenden und ausdörrenden Hitze. Von Novbr. bis April wehen anhaltend Winde aus N. O., im Mai tritt der Monsunwechsel ein, von da an bis zum August herrscht S. W., während des September S., der im Laufe des October wieder allmählig in N. O. übergeht. – Mit Beginn der Regen entwickelt sich auf dem von der voraufgehenden [illegible]e verbrannten Boden sehr schnell eine üppige Vegetation und der aus dieser, sowie der durch künstliche Bewässerung während der trockenen Jahreszeit erzielte [illegible]enertrag reicht vollkommen zur Deckung des Bedarfes für Nahrung und Industrie aus. – Die Bewohner [illegible] Segu gehören durchweg der Neger-Race, und zwar [illegible] verschiedenen Stämmen der Peul oder Foulah, den [illegible]anas und Soninké an; der erste und letztgenannte [illegible]m bekennen sich zum Islamismus, die Bamanas [illegible] Fetischanbeter und unterscheiden sich in Bezug [illegible] ihre Nahrungsweise von jenen durch ihre besondere Liebe für spirituöse Getränke. Die Hauptnahrung ist Hirse, neben derselben, jedoch nur in geringerm [illegible]ge, wird Reis und Mais genossen, ferner Gemüse; Fleisch und frische Fische gehören zu den Luxusartikeln. – In biologischer Beziehung macht Vf. auf die herabgesetzte Circulations- und Respirations- im Gegensatze zur gesteigerten Secretionsthätigkeit der Leber und Haut bei den im Sudan lebenden Negern aufmerksam; die Geschlechtsreife ist im weiblichen Geschlechte spätestens im 12. Jahre erfolgt, die Fruchtbarkeit der Frauen in Segu aber nur gering, wenige Frauen haben mehr als drei Kinder, nicht wenige sind ganz steril: schwierige Geburten gehören in Segu zu den Ausnahmen, Fehlgeburten sind aber sehr häufig, offenbar in Folge des Umstandes, dass die Frau fast alle häuslichen Geschäfte zu besorgen hat. – Zu den in Segu häufig vorkommenden Krankheiten gehören entzündliche Erkrankungen der Respirationsorgane, die während der kalten Jahreszeit je nach der Stärke des Temperaturwechsels eine mehr oder weniger allgemeine Verbreitung gewinnen; Blattern hat Vf. während seines 2jährigen Aufenthaltes nicht zu sehen bekommen, allein in Erfahrung gebracht, dass die Krankheit daselbst ab und zu epidemisch herrscht und dann fürchterliche Verheerungen anrichtet; auffallend häufig kommen Fälle von Urolithiasis vor; Syphilis soll, wie Vf. mit Sicherheit annehmen zu dürfen glaubt, erst in der allerneuesten Zeit von der Küste in das Innere der Nigerländer eingeschleppt worden sein, jetzt hat die Krankheit jedenfalls eine sehr bedeutende Verbreitung erlangt, wiewohl die schweren, sogenannte tertiären Formen selten vorkommen. Zu den epidemisch herrschenden Krankheiten ist namentlich Keuchhusten zu zählen, der während der Regenzeit, mit übrigens sehr gutartigem Character beobachtet wird; wahrhaft endemisch sind Malariafieber und zwar fast nur einfache Intermittentes, zumeist mit quotidianem Typus und sehr mildem Verlaufe, Ruhr, die alljährlich während der Regenzeit vorherrscht und eine sehr bedeutende Sterblichkeit veranlasst, Leberleiden, welche ihre Entstehung ebenso in Witterungs- und Malariaeinflüssen, wie in der Lebensweise resp. im Abusus spirituosorum bei den Eingebornen finden, ferner Elephantiasis Arab. und zwar in beiden Geschlechtern gleich häufig, Augenkrankheiten, Kropf, der, wie es scheint, sich wesentlich auf dem Wege der Vererbung in der eingeborenen Bevölkerung fortpflanzt, übrigens nicht blos in Segu, sondern auch in der ganzen, absolut flachen Umgegend des Ortes, wie in den Thälern im Innern des Sudan endemisch ist und dessen Genese, abgesehen von der Erblichkeit, von der Feuchtigkeit des Bodens und gewissen Fehlern in der Nahrungsweise (namentlich dem Mangel von Salzgenuss) abhängig zu sein scheint (Ref. macht auf den Dolomit-Gehalt des Bodens aufmerksam); gewöhnlich entwickelt sich die Krankheit schon im jugendlichen Alter, kommt aber bei Männern selten vor. Niemals hat Vf. einen Fall von Cretinismus gesehen; auch Aussatz hat er nur einmal zu beobachten Gelegenheit gehabt. – Taenia ist ein unter den Bewohnern von Segu sehr verbreitetes Leiden, dagegen ist Dracunculus (Filaria medin.) sehr selten, man trifft den Parasiten nur bei Individuen, die einige Zeit entfernt vom Flusse gelebt haben. Vf. hält sich

davon überzeugt, dass es sich dabei um die Entwickelung eines unter die Haut gelangten Nematoden-Eies handelt, das zu seiner vollen Entwickelung 6–8 Monate braucht; wie das Ei dahin gelangt, erscheint vorläufig noch fraglich. – Das in Segu relativ häufige Vorkommen von **Trismus neonatorum** findet vorzugsweise in dem starken Temperaturwechsel und der Erkältung der vollkommen nackt gehaltenen Säuglinge seine Erklärung. Nicht selten wird unter den Eingebornen **Albinismus** und **Vitiligo** angetroffen.

4. America.

a. Grönland.

Nachträge.

Nyström, C., Om den sista Spetsbergsexpeditionens utrustning och hygien. Upsala Läkareförenings Förhandlingar. Bd. 4. S. 419.

Vf. hatte an der im Jahre 1868 nach Spitzbergen abgegangenen schwedischen Expedition als Arzt Theil genommen und giebt theils eine detaillirte Darstellung von der Ausrüstung derselben im Allgemeinen, theils theilt er Näheres über das Klima Spitzbergens und die daselbst vorkommenden Krankheitsformen mit. Mit Rücksicht auf das Klima hebt Vf. die vollkommene Acclimatisirung hervor, die ein mehrmonatlicher Aufenthalt hervorzubringen schien und führt mehrere solche Beispiele an; diese Unempfänglichkeit gegen verhältnissmässig niedrige Temperaturen dauerte während der Rückreise an.

Krankheiten scheinen auf Spitzbergen selten zu sein; dieses gilt ganz besonders mit Rücksicht auf Catarrhe und andere Krankheiten der Respirationsorgane. Während der ganzen Reise kam nur ein Fall von Laryngobronchitis und Bronchitis vor, beide waren mild und gingen bald vorüber; kein einziger Fall von Coryza, Laryngitis oder Angina, keine Pneumonie oder Pleuritis wurden beobachtet. Dagegen fanden sich schon wenige Tage nach der Rückkehr nach Norwegen Bronchialkatarrhe ein. Die Aufschlüsse, welche dem Vf. von Wallfängern, die sich mehrere Jahre lang in diesen Gegenden aufgehalten hatten, mitgetheilt wurden, zeigten ebenfalls, dass die angeführten Krankheiten sehr selten vorkommen. Da sich nun in diesen Gegenden Gelegenheit zu Erkältung verhältnissmässig oft darbieten muss, und man weit eher das entgegengesetzte Resultat zu erwarten berechtigt ist, erinnert der Vf. an die von verschiedenen Seiten ausgesprochene Vermuthung, dass die Ursache zu catarrhalischen und anderen Krankheiten der Respirationsorgane in mikroskopischen Organismen zu suchen sei und wirft die Frage auf, ob nicht, vorausgesetzt, dass diese Theorie richtig sei, die angeführten eigenthümlichen Verhältnisse von Spitzbergen ihren Grund darin haben könnten, dass die jene Krankheiten hervorbringenden Organismen gar nicht oder nur in geringer Menge in der Luft der arktischen Länder vorkommen.

Derselbe, Om jäsnings- och förruttnelseprocesserna på Spitsbergen. Upsala Läkareförenings Förhandl. Bd. 4. S. 551.

Verf. hat einige Untersuchungen darüber angestellt, ob die Luft auf Spitzbergen das Vermögen habe, Gährung und Fäulniss hervorzurufen. Er befolgte dabei Pasteurs Methode, indem er vor der Abreise von Schweden Fleisch, Malzinfuse, Harn und desgl. in Glaskolben einführte, zum Kochen erhitzte und sodann die Hälse zuschmolz. Die Flaschen wurden nach der Ankunft auf Spitzbergen den 8. August auf einer Strandfläche bei Adventbey aufgestellt und die Spitzen der zugeschmolzenen Hälse abgebrochen, worauf die Luft mit einem zischenden Laut eindrang; nachdem die Flaschen 60 Stunden gestanden hatten, wurden die Hälse wieder verschlossen. Der Inhalt der Flaschen wurde sodann während der Rückreise beobachtet und nach der Ankunft zu Hause mikroskopisch untersucht. Der Inhalt der meisten, aber keineswegs aller Flaschen enthielt dabei Schimmelbildungen, Vibrionen, Bacterien u. s. w. In einer halb mit Fleisch und Wasser angefüllten Flasche konnte man sogar nach Verlauf von 9 Monaten keine Spur von Fäulniss bemerken oder Spuren von Organismen entdecken. Als der Beachtung werth wird hervorgehoben, dass sich nie in den auf Spitzbergen geöffneten Flaschen Infusorien, welche zu den höher organisirten Arten gehören, zeigten, wie auch, dass Schimmelbildungen in einzelnen Kolben auftraten, welche sich von Vibrionen frei gehalten hatten.

Ausserdem beobachtete Verf., dass leicht faulende Substanzen (Fleisch, Fische) viel schwerer als in südlicher gelegenen Ländern dem Fäulnissprozess anheimfallen. Auf Grund dieser Beobachtungen glaubt Verf. zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass auf Spitzbergen die Fäulniss in vielen Fällen unter solchen Umständen ausbleibt, welche in andern Gegenden das Eintreten derselben begünstigt. Protorganismen kommen auf Spitzbergen vor, sind aber nicht wie in unseren Gegenden überall zugegen.

O. Storch (Kopenhagen).

---

b. Canada.

Boileau (100) weiset nach, dass das **Klima** v[illegible] **Ober-Canada** sich vor dem aller übrigen Mili[illegible] Stationen der Engländer ebenso sehr durch int[illegible] Winterkälte, wie durch enorm hohe Sommertemper[illegible] (bis 101°,5 im Schatten) auszeichnet, dass aber [illegible] tägliche Temperaturschwankungen von 20–30° [illegible] ungewöhnlich sind; trotzdem sind die Gesund[illegible] verhältnisse sowohl unter den Soldaten selbst, [illegible] unter ihren Frauen und Kindern ganz vortre[illegible] Namentlich bezieht sich dies auf den Winter 18[illegible] 1868, und zudem u. a. auf ein Regiment, da[illegible] beiden letzten Winter zuvor auf Malta zugebracht h[illegible] Was die intensive Winterkälte in Canada ertr[illegible] macht, ist die dabei herrschende Ruhe und Tro[illegible] heit der Luft.

c. Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.

Nach dem Census vom Jahre 1867 hat sich die Bevölkerungsbewegung im Staate Vermont (101) in dem genannten Jahre folgendermassen gestaltet: Die Zahl der Geburten betrug 6468 (3272 m., 3144 w., 52 unbekannt), die Zahl der Ehen 2857, der Todesfälle 4088 (1975 m., 2083 w., 30 unbekannt). Bei einer Bevölkerung von 315,098 Seelen kam demnach eine Geburt auf 48,7 und ein Todesfall auf 77 der Einwohner. — Die Bevölkerung des Staates ist innerhalb der letzten 10 Jahre fast stationär geblieben (es ergiebt sich nur ein Ueberschuss von 978 Individuen in der Bevölkerung), ein Umstand, der sich aus der starken Auswanderung und nur geringen Einwanderung erklärt, indem in den Jahren 1850—1860 die erste 74,765, die letzte nur 43,198 Individuen betrug. — Das Geburtsverhältniss war im Jahre 1867 etwas über dem eilfjährigen Mittel (1:52,25), das Mortalitätsverhältniss etwas unter dem Mittel (1:74); die mittle Lebensdauer betrug 38,14 Jahre; mehr als ⅓ aller Todesfälle betraf die Altersklassen bis zum 10. Lebensjahre. Unter den Todesursachen nehmen Fieber besonders in den um Connecticut gelegenen Grafschaften), vor allem aber Schwindsucht die erste Stelle ein; die Zahl der an dieser Krankheit Erlegenen betrug 792, d. h. 20,63 pCt. der Gesammtsterblichkeit, während sich nach dem eilfjährigen Mittel dies Verhältniss nur auf 18,57 pCt. gestaltet hat, und zwar erscheint das Leiden über alle Grafschaften des Staates ziemlich gleichmässig verbreitet.

Ueber die Häufigkeit von Schwindsucht im Staate Massachusets hat Derby (102) statistische Untersuchungen angestellt; darnach waren daselbst 1867 an der Krankheit 4362 (1974 m., 2388 w.) erlegen, d. h. auf 1000 lebende Individuen der Bevölkerung (1,281,700) 3,40, eine Vergleichung mit den vorhergegangenen Jahren aber ergiebt das günstige Resultat, dass Schwindsucht seit dem Jahre 1853 entschieden im Abnehmen und dass diese Abnahme (von 4,27 in dem genannten Jahre) progressiv erfolgt ist. Verf. glaubt den Grund hierfür wesentlich in den Fortschritten der Heilkunst, resp. einem rationelleren diätetischen und therapeutischen Verfahren suchen zu müssen.

Nach amtlichen Erhebungen (103) gestaltete sich die Bevölkerungsbewegung im Staate Michigan im Jahre 1867 folgendermassen: Die Zahl der Geburten betrug 19,544 (10,177 m., 9,367 w.), der Ehen 5703, der Todesfälle 6250 (3331 m., 2919 w.); unter den Verstorbenen waren mehr als ⅓ Kinder unter 5 Jahren, ein Beweis, dass die Kindersterblichkeit in nördlichen Gegenden sich nicht wesentlich von der in südlichen unterscheidet. Unter den Todesursachen stehen Schwindsucht, Typhoid, Pneumonie und Ruhr in erster Reihe.

Mit grosser Lebhaftigkeit wird von Seiten der amerikanischen Aerzte jetzt die Frage über die zweckmässigsten klimatischen Curorte in Nord-Amerika, besonders für Schwindsüchtige, discutirt. — Dutcher (104) beklagt sich darüber, dass man Schwindsüchtige aus Nord-Amerika stets nach den südlichen Gegenden Europas schickt, während Nord-Amerika keineswegs Mangel an derartigen Sanitarien hat; in der letzten Zeit haben namentlich Minnesota und die südlichen Ufer des Oberen Sees eine gewisse Berühmtheit als Zufluchtsorte für Schwindsüchtige erlangt, in einem noch höheren Grade verdient aber der südwestliche Theil von Texas in dieser Beziehung eine Berücksichtigung, da sich hier Milde und Gleichmässigkeit der Temperatur (mittle Wintertemperatur 53°,9) mit Trockenheit des Bodens und Mangel an Sümpfen (resp. geringer Luftfeuchtigkeit) verbindet.

Mattocks (106) weiset an der Mortalitätsstatistik von Schwindsucht in den einzelnen Staaten der U. S. von Nord-Amerika nach, dass die Krankheit am bei weitem häufigsten in Maine, in den Neu-England-Staaten, New-York, Maryland und Pennsylvanien, in einem mittleren Verhältnisse von Häufigkeit in den Prairie-Staaten, ferner in Kentucky, Tennessee, Californien, Louisiana, Jowa und Kansas, am seltensten in Minnesota, North- und South-Carolina und den Golfküstenstaaten beobachtet wird; Vf. sucht den Grund für diesen Verbreitungsmodus in den meteorologischen Verhältnissen, resp. dem Einflusse eines feuchtkalten Klimas, weit weniger in socialen Schädlichkeiten, speciell den in grossen, volkreichen Fabrikstädten vorherrschenden (wie u. a. die grosse Sterblichkeit an Schwindsucht in Maine und Vermont lehrt, wo derartige Schädlichkeiten nicht gegeben sind). So wie also die Ursache der Krankheit in klimatischen Einflüssen gelegen ist, so muss auch eine Heilung auf dem Wege klimatischer Curen versucht werden, und in dieser Beziehung empfiehlt sich, je nach der Individualität des Kranken, nach Constitution, Alter, Temperament, Gewohnheit u. s. w., der Aufenthalt in den südlichen Staaten oder in Minnesota, das mit seinem tonisirend-reizenden Klima sich bereits in einer sehr grossen Zahl von Fällen, besonders bei Lungenkranken, die aus den New-England-Staaten zugereist waren, bewährt hat.

Speir (105) empfiehlt den Lungenkranken in Nord-Amerika den Winteraufenthalt in Florida, besonders St. Augustine, Entreprise (südöstlich von St. Augustine, ebenfalls am St. John gelegen), ferner Jacksonville und Aiken (S. Carol., 100 engl. Meilen von Charleston, 12 Meilen von Augusta, Geo. gelegen), einem der ausgezeichnetsten Winterresorts, dessen Klima nur durch den nicht selten vorkommenden stärkeren Temperaturwechsel etwas getrübt ist.

Harkness (107) sucht den nachtheiligen Einfluss, welchen die N. W. Winde in Californien während ihres Wehens zur Winterzeit auf die Gesundheitsverhältnisse der Bevölkerung daselbst äussern, in der durch sie bedingten absoluten Lufttrockenheit und der eben dadurch herbeigeführten Veränderung in der Statik der Luft- und Erdelectricität, indem diese unter den genannten Verhältnissen negativ, jene

bis in die obersten Schichten durchweg positiv wird, in dem electrischen Verhalten des nicht isolirten Individuums also je nach dem momentanen Vorherrschen der Erd- oder Luftelectricität ein anhaltendes Schwanken statt hat. Die Folgen dieser abnormen Verhältnisse sprechen sich bei Gesunden in einem Gefühle allgemeiner Unbehaglichkeit, Unruhe, Schwere in den Gliedern und Muskelschwäche aus, rheumatische und neuralgische Leiden treten stärker hervor, in acuten und chronischen Krankheiten erscheinen die wesentlichen Zufälle, namentlich die fieberhaften gesteigert; die Haut ist trocken, die Urinsecretion vermindert, der Urin reich an festen Bestandtheilen, Klagen über Kopfschmerz und Schwindel sind allgemein, und schliesslich bleibt kaum ein Organ von den direct oder indirect herbeigeführten Störungen in der Nerven- und Gefässthätigkeit unberührt. Erwähnenswerth ist, dass sich ähnliche Erscheinungen auch in der thierischen Welt, bei Pferden u. a. Hausthieren, bemerklich machen.

d. Mexico.

Coindet (108) hat in einer Reihe von Artikeln einen sehr ausführlichen Bericht über die klimatologischen und medicinischen Verhältnisse des Hochplateaus von Mexico veröffentlicht, aus dem hier nur die wichtigsten Resultate kurz hervorgehoben werden können. – Das Hochplateau von Mexico, auch unter dem Namen Anahuac bekannt, umfasst die sogenannten Tierras frias des Landes. – Die mittle Temperatur (nach mehrjährigen Beobachtungen) beträgt in (der Stadt) Mexico im Frühling (März-Mai) 18,4, im Sommer 18,6, im Herbst 16,7, im Winter 14,2, im Jahre 17,0; die heissesten Monate sind Mai und Juni, die kältesten December und Januar, die mittle Tagesschwankung ist (zwischen 7 h. a. m. und 3 h. p. m.) 10–11°. Der mittle Barometerstand (in Mexico in 2271 Metr. Elevation) beträgt 0,584 Metr. (bei 0° Temperatur) und zeigt während der einzelnen Monate nur sehr geringe Schwankungen; die relative Luftfeuchtigkeit ist eine sehr hohe, aber starkem täglichem Wechsel unterworfene, im 5jährigen Mittel (1841–45) betrug die Zahl der Regentage 90, die Masse der atmosphärischen Niederschläge 0,578 Metr., die meisten Regen fallen auf den August; in Folge der starken Verdunstung kommt Nacht-Reif häufig, im Winter zuweilen selbst Eis vor, das jedoch nie von längerem Bestande ist; Schnee ist eine überaus seltene Erscheinung. Vom März bis September herrschen Winde aus NO. demnächst in den anderen Monaten aus NW. N. und NO. vor, S. Winde sind selten. – Bezüglich des Einflusses des Climas und der Elevation von Anahuac auf die Gestaltung der physiologischen Vorgänge bei Eingebornen und Fremden ist Vf. aus seinen sehr gründlichen Untersuchungen zu folgenden Resultaten gelangt: In Folge des verminderten Atmosphärendruckes und O. Gehaltes der Luft erscheint daselbst die Respiration beschleunigt, so dass, wenn dieselbe im Niveau des Meeres im Mittel 16 Athemzüge beträgt, die Zahl dort auf 20 gesteigert ist, oder doch die Respirationen voller, tiefer erfolgen; der Respirationsapparat erfährt bei aus der Ebene eingewanderten Individuen daher eine wahre Acclimatisation, welche sich erst nach längerem Aufenthalte daselbst vollzogen hat. In demselben Grade, in welchem die Respirationsthätigkeit gesteigert ist, findet man auch eine Beschleunigung der Circulation und zwar in dem Verhältnisse wie 1:4. – Das Körpermass der Individuen ist abhängig von der Elevation ihrer Heimath; das grösste Maass trifft man bei den Europäern, ein kleineres bei den Creolen und Metis, das kleinste bei den Indianern an und gewöhnlich steht die Entwickelung der Brust in geradem Verhältnisse zu diesem Masse. – Bezüglich der Hämatose bemerkt Vf., dass unter den so veränderten Verhältnissen wesentliche Abweichungen in der Ausscheidung der Kohlensäure, der Wärmebildung im Organismus, des O. Gehaltes des Blutes bei den Bewohnern des Hochplateaus von dem Verhalten der Individuen in Tiefebenen caeteris paribus sich nicht nachweisen lassen, dass die in Anahuac endemische Anämie keineswegs mit den Elevations- und klimatischen Verhältnissen in irgend einem ätiologischen Zusammenhange steht, sondern denselben hygieinischen, alimentären oder Krankheits-Einflüssen wie in den Ebenen ihre Entstehung verdankt, unter denselben Erscheinungen verläuft, denselben Mitteln weicht, und dass Eingewanderte wie auch die Nachkommenschaft derselben auf dem Hochplateau von Mexico sich leicht acclimatisiren. Trotz zahlreicher ungünstiger Einflüsse in der Lebensweise der Bewohner von Anahuac beträgt die mittle Lebensdauer derselben doch ca. 20 Jahre. – Zu den vorherrschenden von klimatischen Verhältnissen abhängigen Krankheiten daselbst gehören Catarrhe der Pharyngeal- und Bronchialschleimhaut mit ihren Folgeleiden, besonders Asthma (Emphysem), Erkrankungen der Leber, Hydropsieen u. a.; Lungenschwindsucht kommt in Anahuac vor, aber die Krankheit verläuft bei zweckmässigem hygieinischen Verhalten auffallend langsam, so dass der Aufent[halt] daselbst für Phthisiker wohl geeignet erscheint. – Häufig sind in Mexiko Hämorrhagien und [...] vorzugsweise active, resp. fluxionäre, was sich [...] Verlaufe mannigfacher acuter (Cholera, Typhus) [...] chronischer Krankheiten in auffallender Weise [...] merklich macht, ferner Herzkrankheiten, Neuralgieen (bes. Cardialgie und Enteralgie), Diarrh[öe] und Ruhr; sehr selten ist Scrophulose. –

Corre (110) berichtet über die in den Ja[hren] 1862, 1865 und 1866 unter den französisch[en] Truppen in Vera-Cruz vorherrschend[en] epidemischen Krankheiten, speciell über Typhoid, das, wie Vf. erklärt, in den Tropen [...] seltener als in ausser-tropischen Gegenden und [vor]zugsweise unter jungen, aus Europa frisch angek[om]menen Soldaten beobachtet, doch auch unter Cre[olen] und Negern vorkommt, Gelbfieber, das vom [...] vom symptomatologischen und anatomischen St[and-]

punkte sehr ausführlich besprochen wird, ohne dass jedoch neue Ergebnisse gewonnen werden, Ruhr, die besonders häufig unter den Neger-Matrosen, gewöhnlich aber in sehr milder Form, angetroffen wurde, und Malariafieber, welche in Vera-Cruz lange nicht so häufig sind, als man gewöhnlich annimmt, so dass bei einem Effectiv-Bestande von 5374 Mann im Jahre 1865 nur 125 Fälle von Malariafieber vorgekommen sind, und von den Erkrankten zudem Viele das Leiden fern von Vera-Cruz acquirirt hatten. Bezüglich der so viel besprochenen Colique sèche erklärt CORRE, dass er während eines 5jährigen Hospitaldienstes auf Martinique und in Vera-Cruz zwar viele Fälle von heftiger Colik, noch niemals aber unter andern Umständen als eben nach Bleivergiftung das Bild der so genannten Colique sèche zu sehen bekommen hat.

Der Bericht von VAILLANT (109) betrifft die vom Vf. in den Jahren 1864–65 im Marine-Hospital von Vera-Cruz unter den französischen Soldaten beobachteten Krankheiten. – Speciell bespricht Vf. eine häufiger vorgekommene Form von biliös-remittirendem Malariafieber, das manche Analogie zu Fièvre bilieuse hématurique bietet und sich nur durch die weniger entwickelten icterischen Zufälle und blut- und eiweissfreien Harn, also durch den Mangel der eigentlich pathognomischen Symptome, so wie post mortem durch das normale Verhalten der Leber und der Nieren von demselben unterscheidet, übrigens exquisit unter der Herrschaft von Chinin steht. – Einen der ersten Plätze in der Krankheitsstatistik nimmt Pneumonie ein; die Krankheit kam unter Europäern und Indianern nur in einzelnen Fällen, dagegen unter Negern sehr häufig vor, und nahm bei denselben einen von dem in Europa gewöhnlich beobachteten etwas abweichenden Verlauf, ausgezeichnet durch Mangel feinblasiger Rasselgeräusche, auffallend starke Beimischung von Blut in den Sputis und Complication mit Typhoid; die grösste Zahl der Fälle von Pneumonie kam zur Zeit des Vorherrschens von N. Winden, viele aber auch während der heissesten Monate und hier offenbar in Folge des starken Sinkens der Temperatur vor Sonnenaufgang und der dadurch herbeigeführten Erkältungen vor. – Auf zwei Schiffen herrschte vorübergehend Scorbut neben Hemeralopie; die Krankheitsursache muss in dem Einflusse ungünstiger Witterungsverhältnisse (Kälte und Feuchtigkeit) gesucht werden, wenigstens lässt sich Mangel an frischen Nahrungsmitteln in dieser Beziehung nicht geltend machen. – Gelbfieber, das in Vera-Cruz endemisch, daselbst zu allen Zeiten angetroffen wird, nimmt einen epidemischen Character an, sobald neue Einwanderer eintreffen. – Malariafieber, welches sogleich nach den grossen Regen auftritt, kommt in Vera-Cruz selbst nicht endemisch vor, es wurden unter der Garnison nur vereinzelte Fälle beobachtet und zwar zum Theil bei solchen Individuen, welche die Krankheit anderwärts acquirirt hatten und hier in Folge starker Temperaturwechsel Rückfälle bekamen; die Neger litten von dieser Krankheit nicht nur in geringerem Umfange als die Weissen, sondern auch weniger heftig, so dass es bei ihnen niemals zur Entwicklung von Malaria-Cachexie kam, welche bei Weissen in mehreren Fällen die Rückkehr nach Frankreich nothwendig machte. Dagegen herrschte Ruhr vorzugsweise unter den Negertruppen und zwar vorwiegend mit chronischem Verlaufe.

e. Central-America. Antillen.

Einen wichtigen Beitrag zur med. Geographie erhalten wir in dem Berichte von GUZMAN (113) über die med.-topographischen Verhältnisse der Republik Salvador, von denen bisher sehr wenig einigermassen Verlässliches bekannt gewesen ist. – Das Land, an der Küste des stillen Oceans, in 13°37 bis 14°24 N. B. und 87°37 W. L. gelegen, erstreckt sich in einer Länge von 160 Meilen längs der Küste; es hat einen Flächeninhalt von ca. 1066 Qu. Meilen, auf denen 600,000 Individuen leben; seit dem Jahre 1855 hat sich die Bevölkerung um etwa 20,000 Seelen (von 580,000) vermehrt. Die Küstenzone wird von einem 10–20 Meilen breiten Striche sehr reichen Alluvialbodens gebildet; an dieselbe schliesst sich ein von der Lempa durchflossenes, 20–30 Meilen breites und etwa 100 Meilen langes, an landwirthschaftlichen Reizen und Fruchtbarkeit des Bodens unvergleichlich schönes Thal, und von diesem aus erhebt sich ein gebirgiges Terrain vulcanischer Natur, welches zuerst ein Hochplateau von ca. 2000' bildet und sodann in Berge von 6–8000' Höhe ausläuft. Das Land ist reich an Vulkanen, von denen jedoch nur noch zwei thätig sind; aus dem Bodencharacter erklärt sich der Reichthum des Landes an Mineralquellen und das häufige Vorkommen von Erdbeben. – Die Lempa, welche die Grenze zwischen Salvador und Honduras bildet, ist der Hauptfluss des Landes; ausserdem kommen noch einige kleinere Küstenflüsse, zahlreiche Ströme und ausser vielen kleinen zwei grosse Seen vor, so dass der Boden des ganzes Landes sich einer ausserordentlichen Bewässerung erfreut. – An verschiedenen Puncten des Landes sind sehr ergiebige Gold- und Silberminen; neuerlich sind auch grossartige Kohlenlager entdeckt worden. Flora und Fauna tragen den bekannten tropischen Character der westlichen Hemisphäre. – Klimatisch ist die Küstenzone durch eine mittle Jahrestemperatur von 27°7, das höher gelegene Plateau durch eine solche von 13°–18°20 characterisirt; der tropischen Lage des Landes gemäss zerfällt das Jahr in eine heisse und eine kalte Zeit, die sich eben nur durch die Temperaturdifferenzen von einander unterscheiden, jedoch sind diese Temperaturunterschiede selbst in Höhen von 3–4000' nur gering, und dasselbe gilt von den Barometerschwankungen. – Die relative Luftfeuchtigkeit ist in Folge der starken Bewässerung des Landes (unter tropischem Himmel) sehr bedeutend, besonders an der Küste und in den Thälern der Hochebene; die periodischen Regen beginnen im Mai, während der ersten 4–5 Wochen kommt es nur zu vorüber-

gehenden Regenschauern, erst im Juni werden sie anhaltend und dauern dann bis in den September fort; die Masse der jährlichen Niederschläge wird von 97,71 – 102 " geschätzt. Im Binnenlande herrschen N. Winde vor, an der Küste weht regelmässig von 10 h. a. m. bis 8 – 9 h. p. m. eine starke Brise, die von S.S.O. durch W. nach S. geht, worauf nach kurzer Windstille eine leichte Brise aus N. nach N.O. aufspringt. – In den Jahren 1862 – 1865 hat von Europa aus eine Einwanderung von resp. 6717, 10,408, 11,682 und 11,767 Individuen stattgehabt, darunter vorwiegend Italiener, Franzosen und Spanier, die sich selbstredend sehr viel leichter und schneller als die aus dem Norden und Osten Europas Eingewanderten in Salvador acclimatisiren. – Wie im ganzen tropischen America setzt sich auch hier die Bevölkerung aus Spaniern, Mestizen und Indianern zusammen; die letztgenannte Race ist unter den Central-americanischen Republiken gerade in Salvador relativ am wenigsten vertreten, hat übrigens, soweit sie in Städten wohnt, alle Sitten und Gebräuche, sowie die Sprache der Spanier angenommen, und dabei an Sittlichkeit nicht gewonnen. – Unter den vorherrschenden Krankheiten nehmen, wie zu erwarten, Malariafieber unter den bekannten Verhältnissen die erste Stelle ein; sie kommen während des ganzen Jahres, in allgemeiner Verbreitung aber in der Zeit vor und nach den grossen Regen vor. Die schweren Formen der remittirenden und perniciösen Fieber werden am häufigsten im Juni und Juli beobachtet; perniciöse M. F. prävaliren an der Küste und in den Thälern der Lempa und des St. Miguel. – Von Gelbfieber ist der Staat Salvador bis zum Jghre 1868 ganz verschont gewesen; in diesem Jahre hat die Krankheit bekanntlich eine enorme Verbreitung über die Antillen und Golfküsten gefunden, ist dann an verschiedenen Puncten von Central-America aufgetreten und so auch nach Salvador wahrscheinlich von dem benachbarten Nicaragua eingeschleppt worden. (Das Nähere hierüber in dem Berichte über Gelbfieber.) – Dysenterie ist in Salvador überaus häufig, besonders bösartig im August, gewöhnlich chronisch verlaufend, und wahrscheinlich mit den daselbst häufig vorkommenden Leberentzündungen (Leberabscess) in einem ätiologischen Zusammenhange stehend. – Lungenschwindsucht ist in den hochgelegenen Gegenden des Landes absolut selten, in einzelnen Orten (Cacagnatique, Jucuapa u. a.) fast unbekannt; eben hier herrscht Kropf endemisch (besonders unter Indianern und Mulatten), während Cretinismus dem Lande ganz fremd ist; eine besondere Landplage bildet in Salvador, wie im ganzen tropischen America, Pulex penetrans; schliesslich ist der allgemeinen Verbreitung venerischer Krankheiten zu gedenken, welche in den mangelhaften hygieinisch-administrativen Einrichtungen ihre Erklärung findet; sehr bemerkenswerth ist in Bezug auf die Geschichte der Syphilis der Umstand, dass die Krankheit unter den Indianern, soweit dieselben eben die ursprüngliche Reinheit ihrer Sitten bewahrt haben und ausserhalb des allgemeinen Verkehrs mit den Einwanderern geblieben sind, viel seltener als unter den übrigen Bewohnern des Landes vorkommt.

Rufz (112) giebt eine Uebersicht der Krankheiten, welche in den Jahren 1837–1856 in Saint-Pierre (Martinique) geherrscht haben. Ref. muss sich darauf beschränken, hier nur eine kurze Inhaltsanzeige des reichen Stoffes dieser interessanten Arbeit vorzulegen: Catarrhe der Athmungsorgane sind hier vielleicht häufiger als in Gegenden mit kaltem Klima, sie herrschen während feuchtkühlen Wetters (December–April), weniger zur Zeit der Trockenheit bei niedriger Temperatur (April–Juni) vor; Influenza-Epidemieen werden häufig beobachtet, mehrfach mit dem Vorherrschen der Krankheit auf der östlichen Hemisphäre coincidirend, innerhalb 6–8 Wochen die ganze Insel überziehend. Keuchhusten hat von August 1837–März 1838, ferner von März bis October 1845, zuletzt von September 1752–März 1853 epidemisch geherrscht; Dysenterie nimmt unter den endemisch-epidemischen Krankheiten des Landes eine der ersten Stellen ein, sie herrscht ebenso auf den Höhen, wie in der Ebene, auf dem vulkanischen Boden von Saint-Pierre übrigens verbreiteter und häufiger als auf dem alluvialen Terrain von Fort de France. – Cholera ist wiederholt nach Martinique eingeschleppt worden, hat daselbst aber bis jetzt noch nie eine epidemische Verbreitung gefunden. – Nächst Ruhr gehören Malariafieber zu den in Saint-Pierre am häufigsten vorkommenden Krankheiten, wiewohl sie im Gegensatze zu Ruhr weniger häufig als auf alluvialen Boden sind. – Gelbfieber hatte vor der Ankunft des Vf.'s im Jahre 1835, zuletzt im Jahre 1828 auf Martinique geherrscht; erst im September 1838 trat die Krankheit hier von Neuem auf und herrschte bis zum März 1840; gegen Ende der Regenzeit zeigten sich vereinzelte Fälle, aus denen sich eine Epidemie entwickelte, die bis zum Juli 1841 währte, ebenso epidemisches Vorherrschen der Krankheit von November 1842 bis März 1843 und von October 1843 bis Februar 1844. Vom Jahre 1844 bis zum November 1851 erfreute sich die Stadt und der Hafen einer vollkommenen Immunität von Gelbfieber; im November 1851 zeigten sich einzelne, wahrscheinlich von Fort-de-France eingeschleppte Fälle, eine epidemische Verbreitung erlangte die Krankheit erst im Juli 1852, und herrschte nun, wie in der Periode von 1838–1844, in wiederholten Ausbrüchen (Juli 1853, November 1855) bis zum October 1857 fort; Typhoid soll auf Martinique gar nicht vorkommen, wenigstens erklärt Vf. die Krankheit daselbst nie gesehen zu haben, auch Scharlach ist seit einer Epidemie, die im Winter 1835–36 auf Martinique geherrscht hat, daselbst nicht beobachtet worden, Masern sind 1842 und 1851 epidemisch vorgekommen, Blattern haben in St. Pierre vom Juli 1836 bis Juni 1837, und vom December 1848–März 1850 epidemisch geherrscht; schon vor Einführung der Vaccination hat die Krankheit auf den Antillen niemals die Bösartigkeit wie in Europa gezeigt. Parotitis hat in den Jahren 1836 und 1839 eine allgemeine

epidemische Verbreitung über die ganze Insel gefunden. Rheumatismus articulorum acutus ist daselbst so selten, dass R. innerhalb seines 20jährigen Aufenthaltes auf Martinique nur 4 Fälle der Krankheit gesehen hat, um so häufiger kommt Muskelrheumatismus vor. Trismus neonatorum, früher endemisch, ist in den letzten Jahren unter dem Einflusse einer vernünftigen diätetischen Behandlung der Neugebornen sehr selten geworden. – Lungenschwindsucht ist nächst der chronischen Ruhr die häufigste Krankheit auf Martinique. – Zu den daselbst selten oder gar nicht vorhommenden Krankheiten zählt Vf. Apoplexie, Neuralgieen, Chorea, Pleuritis und Pneumonie, Herzkrankheiten, Scorbut, Scrophulose und Rachitis; in derselben Weise wie in Europa wird Epilepsie, relativ häufig Gicht und Syphilis beobachtet, die letztgenannte mit milderem Character wie in Europa. In den zahlreichen Fällen von sogenannter Anaemia tropica (Geophagie), die übrigens nicht bloss bei Negern, sondern auch bei armen, im Elende lebenden Individuen anderer Racen vorkommt, hat Vf. bei der Necroscopie nichts weiter als Anaemie der Magen-Darmschleimhaut, niemals Ulcerationen u. s. w. gefunden; der etwaigen Anwesenheit eines Enthelminthen (Anchylostomum) gedenkt er mit keinem Worte.

Aus den Mittheilungen von FRIEDMANN (111) über die Sanitätsverhältnisse der Niederländisch-Westindischen Besitzungen im Jahre 1866 geht zunächst der bemerkenswerthe Umstand hervor, dass, trotzdem das Jahr 1866 von mörderischen epidemischen Krankheiten befreit gewesen ist, die Bevölkerung Surinams in Folge des grossen Ueberschusses der Todes- über die Geburtsfälle, um 237 Individuen (von 50578 auf 50341) abgenommen hat; die Zahl der Geburten betrug 1642, der Sterbefälle 2609 (es müssen demnach 720 Individuen eingewandert sein). Im Alter von 0–3 Jahren waren 733, von 20–30 Jahren 254 erlegen. Sehr viel günstiger als auf dem Malariaboden Surinams haben sich die Bevölkerungsverhältnisse auf den. theils der vulkanischen, theils der tertiären (Kalk-) Formation angehörigen Inseln (Curaçao, Bonaire, Aruba, St. Eustasius, Saba, St. Martin) gestaltet; bei einer Gesammtbevölkerung von 34198 betrug die Zahl der Todesfälle hier 651, die der Geburten dagegen 1395.

f. Süd-Amerika.

SCRIVENER (114) erklärt in seinem Berichte über den Gesundheitszustand in den Cordilleras, speciell in Bolivia und der Argentinischen Republik, dass er diese gebirgigen Districte nach allen Seiten hin durchreist, und dabei die Ueberzeugung gewonnen hat, dass die in Lima und Buenos-Ayres so gefürchtete Lungenschwindsucht dort absolut unbekannt und der Aufenthalt in jenen Elevationen, besonders in Cordova, Lungenkranken durchaus zu empfehlen ist. Besonders ausgezeichnet durch die Gleichmässigkeit, Milde und Trockenheit des Klimas ist der zu Bolivia gehörige Gebietsantheil; die mittle Wintertemperatur beträgt hier 32–34° F., die mittle Sommertemperatur 73–75°, die Regenzeit fällt in den Herbst und Winter (Juni–September.) Diese Angaben beziehen sich auf Elevationen von ca. 4000'.

ULLERSPERGER (115) veröffentlicht aus den Annales de la Universidad de Chile der Jahre 1861–66 eine Reihe die Klimatologie und Krankheiten von Chile betreffender Thatsachen. – Zur ungefähren Characteristik der klimatischen Verhältnisse dieses in einer Breite von 30–40 Meilen durch nahe 20 Breitegrade (26°–44° SB.) sich erstreckenden Landes dürfte folgende tabellarische Zusammenstellung meteorologischer Angaben aus den einzelnen Provinzen dienen:

Provinz u. Beobachtungsort.	Mittlere Temperatur:					Mittler Barometerstand.	Vorherrschende Winde.	Zahl der Regentage.	Niederschläge im jährlichen Mittel.
	Frühling.	Sommer.	Herbst.	Winter.	Jahr.				
tacama									
Copiapo . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	16,37	728,18	O. SO.	1–2	
Pabellon . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	17,31				
quimbo									
Serena . . .	16,49	18,96	16,15	13,02	16,16	. . . . .	. . . . . .	2–3	
alparaiso									
Valparaiso .	. . . . .	20,69	. . . . .	14,94	17,92	752	N.NNO.NO.	25	
ntiago . . .	16,54	23,23	15,90	10,10	16,54	715,17	SW.S.SSO.		
ncepcion . .	14,02	18,78	13,77	10,56	. . . . .	. . . . .	. . . . . .	. . . . .	1364 Mm.
ldivia . . .	12,20	16,30	13,22	8,52	12,34	. . . . .	. . . . . .	. . . . .	3522 -
nquihué									
Puerto Monte	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	12,74	761,72	N. NNO. / S. SSO.	. . . . .	2627 -
gellanes									
Punta Aren.	7,76	11,67	6,99	2,15	7,14	750,92	N.	. . . . .	5288 -

Zu den vorherrschenden Krankheiten in Chili zähn Krankheiten der Respirationsorgane, benders Schwindsucht, die erst innerhalb der letzten Jahre in Folge der gesteigerten Arbeit, ohne eine dem entsprechende Verbesserung in der Nahrungsweise, schlechter Wohnungen, zunehmender Trunksucht u.a. allgemeine Verbreitung gefunden haben soll und fürchterliche Verheerungen anrichtet, ferner Scro-

phulose und Syphilis; Blattern, Masern und Scharlach herrschen häufig epidemisch, ebenso Typhoid; in den gebirgigen Gegegenden (so speciell in Santiago) ist Kropf endemisch.

5. Australien.

RICHARDSON (116) setzt seine Mittheilungen über die in Victoria, Austral. vorherrschenden Krankheiten (vergl. Jahresber. 1867 I S. 394) fort. Als eine besondere Eigenthümlichkeit der Gegend hebt Vf. die Verschiedenartigkeit des Klimas auf einem Umfange von nur 4 Breitegraden hervor; in der Alpinen-Region von Gippsland sind die Winter streng, so dass Frost und Schnee nicht gerade selten sind, während in Echuca am Murray bei einer Temperatur wie in Egypten, ausserordentliche Trockenheit herrscht, so dass in 12-18 Monaten oft kein Tropfen Regen fällt, in dem centralen Theile des Gebietes endlich ein regelmässiger Wechsel zwischen trockener und nasser Jahreszeit statt hat. — In der Regenzeit sind hier besonders in den Gegenden mit schlecht drainirtem Boden Rheumatismen, Croup und andere entzündliche Krankheiten der Respirationsorgane sehr häufig, besonders Pneumonie, die jedoch bei rein exspectativer Behandlung unter gewöhnlichen Verhältnissen sehr gutartig verläuft. — Innerhalb der letzten Jahre ist auch Schwindsucht dort häufiger geworden (von 12286 Todesfällen im Jahre 1866 waren 756 an Tuberkulose erfolgt). — Influenza-Epidemien treten alle 2—3 Jahre zur Winterszeit auf. — Unter den Kinderkrankheiten nehmen Scharlach, zuweilen in sehr bösartigen Epidemieen auftretend, und Sommer-Cholera eine hervorragende Stelle ein; wie gefährlich die heisse Jahreszeit dem kindlichen Alter hier wird, geht aus folgenden Daten hervor: im Jahre 1866 betrug, bei einer Gesammtmortalität von 12286, die Sterblichkeit in der Altersklasse bis zum vollendeten ersten Lebensjahre 3838 d. h. mehr als 31 pCt. und zwischen dem ersten und zweiten Jahre 13 pCt.; von 6869 Todesfällen unter Kindern bis zum 5. Lebensjahre kamen 3813, also mehr als die Hälfte, auf die Sommermonate Januar-März, dagegen nur 2374 auf den Winter (Juli-Septbr.); es erscheint daher für diejenigen, deren Mittel es gestatten, gerathen, die Kinder während der Sommerzeit nach kühleren Gegenden, Tasmania oder Neu-Seeland, zu schicken.

B. Endemische Krankheiten.

1. Kropf. Cretinismus.

1) Gaudin, E., Du goître endémique. Thèse. Montpellier. 4. 37 pp. — 2) Hahn, Influence qu' exerce la tension du cou sur la production du goître. Compt. rend. LXIX. No. 16. — 3) Brunet, D., Note sur l'étiologie du goître. Ibid. No. 18. — 4) Lunier, L., Quelques points de l'histoire du crétinisme. Annal. méd.-psycholog. Mai. 369. (Auszug aus dem Artikel Cretinism im Nouv. dictionn. de méd. et de thér. prat.)

GAUDIN (1) macht in seiner Arbeit über endemischen Kropf einige Mittheilungen über das Vorkommen der Krankheit im Dept. Nièvre, wo Cretinismus seinen Erfahrungen zufolge ganz unbekannt ist. — Den eigentlich endemischen Krankheitsherd bilden hier die im Stromgebiete der Nièvre gelegenen, reich bewässerten Thäler mit thonhaltigem Kalkboden, besonders in dem NO-Theile des Departements, und zwar leiden vorwiegend die in der Thalsohle gelegenen Ortschaften; Vf. spricht seine Ueberzeugung dahin aus, dass die Ursache der Krankheit, die in ihrem Vorkommen daselbst an die genannte geologische Formation gebunden erscheint, in dem Genusse des dort aus dem Flusse gewonnenen, harten, selenitischen Trinkwassers gesucht werden muss.

Dagegen bemerkt HAHN (2), dass der in Luzarches endemisch herrschend gewesene Kropf jetzt fast vollkommen aus der Gegend verschwunden ist, trotzdem daselbst nach wie vor das an Kalksulfat reiche Wasser getrunken wird; Vf. glaubt diese auffallende Thatsache damit erklären zu können, dass die in dieser Gegend früher allgemein verbreitete Spitzenfabrication, wobei die Arbeiterinnen, die sich von frühester Jugend an mit diesem Erwerbszweige beschäftigten, gezwungen waren, mit nach vorne vorgestrecktem Halse über der Arbeit zu sitzen, in der neueren Zeit anderen Erwerbszweigen gewichen ist, welche diese gezwungene Haltung, resp. Dehnung des Halses nicht nothwendig machen; jedenfalls sieht man die Krankheit daselbst jetzt nur noch in einzelnen Familien auf dem Wege der Vererbung sich erhalten.

BRUNET (3), welcher sich mit einer Untersuchung über den im Dept. Côte d'Or endemisch herrschenden Kropf im amtlichen Auftrage beschäftigt hat, schliesst sich dieser Ansicht von HAHN an; er hat die Ueberzeugung gewonnen, dass die Krankheit gewöhnlich mit einer Hypertrophie des rechten Lappens der Thyreoidea beginnt und dass, wenn die ganze Drüse hypertrophisch ist, der rechte Lappen doch immer voluminöser als der linke und der Isthmus erscheint. Diese Thatsache erklärt sich, wie Vf. meint, aus der Lage des Herzens auf der linken Seite, in Folge dessen die Circulation in den Halsvenen auf der rechten Seite etwas mehr behindert ist, als auf der linken, und es ist daher wohl erklärlich, dass Alles, was ein Hinderniss für die Circulation in den Halsvenen abgiebt, wie Compression des Halses, Erkältung, allgemein schwächende Momente, welche eine Atonie der Gefässwandungen bedingen, u. s. w., zur Ursache der Kropfbildung werden können; daher verschwindet auch die Krankheit schnell, wenn man gleich zu Beginn Reizmittel auf den Hals anwendet, welche die Circulation in diesem Theile anregen (? Ref.), oder innerlich Jodpräparate verabreicht, welche eine lebhaftere Thätigkeit des ganzen Gefässsystems hervorrufen.

2. Aussatz.

1) Stirling, D. H., Leprosy in Norway. Med. Times and Gaz. Octbr. 30. 514. — 2) Hutchinson, J., Norwegian notes. On leprosy. Ibidem. Dcbr. 25. 731. — 3) Arnott, H., Condition of nerv-trunks and other parts in a case of anaesthetic leprosy. Transact. of the pathol. Soc. XIX. 35. — 4) Moxon, W., Morbid anatomy of elephantiasis Graecorum. Guy's Hosp. Reports XIV. 248. — 5) Soltmann, O., Zur Lepra nervosa (anästhetica.) Dissert. Berlin. 8. 32 SS. m. 1 Kupfertaf. — 6) Borowsky, A., Ein Fall der Elephantiasis Graecorum. Dissert. Greifswald. 8. 22 SS. — 7) Piffard, H. G., A case of leprosy. New York med. Gaz. IV. p. 1. — 8) Brassac, P. J. N., Une mission méd. à Cumana. Arch. de méd. nav. Sptbr. 178.

Die Mittheilungen von STIRLING (1) und HUTCHINSON (2) über Aussatz in Norwegen bestätigen die übrigens bekannte Thatsache, dass die Krankheit daselbst fast ausschliesslich auf einen Theil der westlichen Küste und zwar von Stavanger an einige hundert (engl.) Meilen aufwärts, beschränkt, in den südlich und nördlich gelegenen Küstenpuncten ganz unbekannt ist; H. macht darauf aufmerksam, dass dies gerade der ganze Küstendistrict Norwegens ist, der vom Golfstrom bespült wird. Es leben jetzt ca. 2+3000 Aussätzige im Lande, und zwar die bei weitem meisten in den allerungünstigsten hygieinischen Verhältnissen, so dass dieses Moment von vielen Aerzten daselbst von hoher ätiologischer Bedeutung veranschlagt wird; Fremde, welche in die Aussatz-Districte einwandern und den genannten Verhältnissen unterworfen sind, acquiriren die Krankheit, wiewohl der Weg der Vererbung der bei weitem ergiebigste für die Verbreitung des Leidens ist, Contagion dagegen von allen Aerzten des Landes geläugnet wird; bei Individuen, welche im Anfange der Krankheit die Küste verlassen haben und nach Nord-Amerika ausgewandert sind, hat man mehrfach vollständige Genesung in der neuen Heimath erfolgen gesehen. Das, wiewohl entschieden seltene Vorkommen von Aussatz bei Individuen, welche unter günstigen hygieinischen Verhältnissen leben, beweist, wie H. hervorhebt, dass in der socialen Misere allein die eigentliche Krankheitsursache nicht gesucht werden kann; BIDENKAP vermuthet, dass ein tellurisches Miasma der Pathogenese zu Grunde liegt, H. ist in der von ihm schon früher ausgesprochenen Ansicht, dass Fischgenuss das wesentliche ätiologische Moment bildet, durch die von ihm in Norwegen gemachten Erfahrungen bestärkt worden. — Was S. über den Krankheitsverlauf und das anatomische Verhalten mittheilt, giebt fast nur Bekanntes. Wenn die Krankheit in acuter Form auftritt, beobachtet man zuweilen (etwa in 10 pCt. der Erkrankten) Ausgang in Genesung. — Die anästhetische Form giebt insofern eine günstigere Prognose als die tuberculöse, weil die Kranken wegen der grösseren Schmerzhaftigkeit der Affection früher sich an den Arzt wenden, resp. in einem frühen Krankheitsstadium in ärztliche Behandlung kommen. Specifische Mittel gegen Aussatz kennt man nicht; am meisten leistet Verbesserung der Hygieine, allgemeine Kräftigung des Organismus, und Aufenthalt in Gegenden mit einer gleichmässigen warmen Temperatur.

Soltmann (5) berichtet über einen auf der Klinik des Prof. Rose in Zürich beobachteten Fall von Lepra anaesthetica bei einem 37jährigen Manne, der im Canton Zürich von gesunden Eltern geboren, 6 Jahre lang als Krankenwärter auf Java und Sumatra gelebt hatte, daselbst syphilitisch (resp. chancrös, soviel aus der Schilderung des Vf. zu ersehen) inficirt worden, im Jahre 1866 anscheinend gesund, nach Europa zurückgekehrt war und wenige Monate später an den ersten Erscheinungen des Aussatzes erkrankte. — Die vom Vf. ausgesprochene Vermuthung, dass sich der Aussatz in diesem Falle vielleicht aus Syphilis entwickelt habe, erscheint um so ungegründeter, als der Kranke überhaupt gar nicht an Syphilis, sondern an Schanker und Boubon d'emblé gelitten hat.

Der von Piffard (7) mitgetheilte Fall von Lepra mutilans bei einem 25jährigen Manne (im Mai 1864 in das Bellevue-Hospital in New-York aufgenommen) erscheint in der Beziehung sehr interessant, als nach Angabe des Kranken, der von englischen Eltern in Guayana geboren war, das Leiden sich bei ihm in früher Jugend und zwar bald nach der Vaccination zu entwickeln angefangen hatte und Nachforschungen das Resultat ergaben, dass die Vaccine-Lymphe von einem Neger-Knaben genommen war, dessen Mutter an Aussatz litt. — Bei der Aufnahme des Kranken hatte das Leiden bereits sehr bedeutende Verstümmelungen an den Händen und Füssen herbeigeführt und machte innerhalb der nächsten 5 Jahre so bedeutende Fortschritte, dass der Unglückliche dem Home for incurables übergeben werden musste. — Bemerkenswerth ist aus dem kurz mitgetheilten Krankheitsberichte, dass der Kranke häufig an nächtlichen Pollutionen gelitten hat.

Der von Arnott (3) beschriebene Fall von Lepra anästhetica betrifft einen 39jährigen Mann, der von gesunden Eltern in Irland geboren, in einem Alter von 19 Jahren nach Trinidad gegangen war und dort 15 Jahre lang in einem sehr ungesunden Districte, in welchem Aussatz unter den Eingebornen endemisch herrscht, gelebt hatte. Im Jahre 1860, also nach eilfjährigem Aufenthalte auf Trinidad, zeigten sich bei ihm die ersten Symptome der Krankheit, 1864 kehrte er nach Europa zurück und erlag hier 1869 marastisch. Aetiologisch bemerkenswerth ist die Angabe, dass der Kranke während seines Aufenthaltes auf den Antillen fast nur von gesalzenen Fischen und Vegetabilien gelebt, nur gelegentlich etwas gesalzenes Fleisch genossen hatte. Bei der Section fand sich: Allgemeiner Hydrops, Cirrhosis hepatis, enorme Milzhypertrophie, die Nerven der Extremitäten hie und da verdickt, nur am nerv. ulnaris der rechten Seite in der Gegend des Ellbogens eine deutlich nachweisbare spindelförmige Anschwellung, in welcher die mikroskopische Untersuchung starke Bindegewebswucherung mit Schwund der Nervenfasern nachwies. Das Rückenmark konnte nicht untersucht werden; sämmtliche übrigen Organe normal.

MOXON (4) schildert den Sectionsbefund in einem Falle von knotigem Aussatz, von welchem OWEN-REES im vorigen Jahre (vgl. Jahresber. 1868, I. S. 291, zweiter Fall) die Krankheitsgeschichte mitgetheilt hat.

Aeusserste Abmagerung; die Haut an der ganzen Körperoberfläche stark atrophisch; an zahlreichen Stellen des Gesichtes, Nackens und der Extremitäten mit Rupiaartigen Krusten bedeckte Geschwüre, welche den Bänder-Apparat der Patella beiderseits blossgelegt hatten, die Nase zu einem Stumpf reducirt; Gehirn und Gehirnnerven normal; beide Pleuren mit zahlreichen kleinen Tuberkeln durchsetzt, aber nur an der vorderen Fläche; in der rechten Lunge eine tuberkulöse Caverne, demnächst in beiden Lungen tuberkulöse Ablagerungen; die oberen Stimmbänder am vorderen Ende verdickt, gelblich gefärbt, nicht ulcerirt, ebenso an den Fauces zu beiden Seiten der Zungenwurzel und am weichen Gaumen gelb-

liche Knoten mit erhabenen Rändern und vertieftem Grunde; die Leber theils amyloid, theils fettig degenerirt, ebenso amyloide Entartung der Magen- und Dünndarmschleimhaut, der Malpighischen Milzkörperchen und der Nieren, besonders in den Pyramiden; die Mesenterial- und oberen Lumbal-Drüsen mit kleinen Tuberkeln durchsetzt. Die Extremitäten-Nerven durchweg normal; die während des Lebens des Kranken unter der Haut gefühlten Anschwellungen nicht diesen, sondern den Venenwandungen in Form kleiner, mit einer eiterartigen Flüssigkeit gefüllten Knoten aufsitzend, und zwar an zahlreichen Stellen der Venen an den Vorderarmen und den Händen. Die mikroskopische Untersuchung dieser in der Wand der Venen eingebetteten Knoten wiess Zellen von beträchtlicher Grösse in einem Netzwerke feinfaserigen Bindegewebes nach, so dass sie, lymphatischen Geschwülsten ähnlich, dasselbe Ansehen boten, wie die von Virchow beschriebenen Hautknoten bei Aussatz; die Leistendrüsen geschwellt, die Achseldrüsen atrophirt, beide aber orange-braun verfärbt, so dass die Durchnittsfläche fleckig und streifig erschien und in ihrem Aussehen an den Olivenkern (corp. dentat. oliv.) erinnerte.

Vf. macht darauf aufmerksam, dass die bei Aussätzigen häufig beobachtete Albuminurie und diarrhoischen oder dysenterischen Zufälle in manchen Fällen wenigstens auf der im Vorliegenden nachgewiesenen amyloiden Degeneration der Nieren und der Magen- und Darmschleimhaut beruhen mögen.

Im Jahre 1868 verbreitete sich auf den Antillen das Gerücht, dass ein Dr. Beauperthuy in Cumana (Venezuela) ein neues Heilverfahren gegen Aussatz in Anwendung gebracht und damit sehr günstige Erfolge erzielt habe. Das englische Gouvernement hatte in Folge dessen Dr. Bakewell von Trinidad nach Cumana geschickt, damit sich derselbe von dem Heilverfahren und den damit gewonnenen Resultaten überzeuge, und zu demselben Zwecke veranlasste der Gouverneur von Guadeloupe den Dr. Brassac, dahin abzugehen. Von dem letztgenannten Arzte liegt nun ein amtlicher Bericht (8) vor, aus dem man zunächst erfährt, dass von 25 zur Zeit nach jener Methode von Beauperthuy behandelten Kranken, welche in die günstigsten hygieinischen Verhältnisse gebracht waren, 2 bereits vollständig geheilt, die übrigen 23, welche noch in Behandlung standen, wesentlich gebessert waren. Die Methode, welche im Speciellen noch geheim gehalten zu werden scheint, besteht in der Anwendung äusserer caustisch wirkender Mittel, Einreibungen mit Linimenten, geregelter Diät, allgemeiner und örtlicher Bäder, und innerlich gereichter allgemein umstimmender und ausleerender Mittel, denen Beauperthuy jedoch eine specifische Wirksamkeit gegen die Krankheit nicht zuschreibt. – Brassac resumirt seinen Bericht dahin, dass von 42 bisher überhaupt mit dieser Methode behandelten Kranken 6 vollständig geheilt sind, darunter allerdings 2, welche nicht viel beweisen, und 2 andere, die erst neuerlichst hergestellt sind, so dass die Frage wegen etwaiger Recidive noch nicht als erledigt angesehen werden kann, dass die Krankheit in frischen Fällen und bei jugendlichen, anderweitig gesunden Individuen am meisten, in hereditären Fällen wenig verspricht, bei der knotigen Form von Aussatz günstiger als bei der anästhetischen wirkt (was sich aus den anatomisch-pathologischen Verhältnissen erklärt), dass die Dauer der Kur in geradem Verhältnisse zur Dauer und Extension des Leidens steht, in allen Fällen (mit Ausnahme von zwei der anästhetischen Form angehörigen) eine bemerkenswerthe Besserung im Zustande des Kranken herbeigeführt worden ist, die Methode demnach aller Beachtung werth erscheint.

3. Pellagra.

1) Fränkel, M, Leichenbefunde bei Pellagra. Virchow's Arch. Bd. 47. S. 511. — 2) Cambieri, A., La pellagra nel paese di Vallenterio. Gaz. med. Lombard. No. 28 — 3) Lombroso, C., Esperienze par lo studio della eziologia e profilassi della pellagra Ibidem. No. 38. (Abdruck eines Capitels aus dem folgenden Artikel.) — 4) Derselbe, Studii clinici ed esperimentali sulla natura, causa e terapia della pellagra. Rivist. clin. di Bologna. Ottbr. Novbr. — 5) Peroni, Storia de tre pellagrosi curati in contado coll' acido arsenioso. Gaz. med. Lombd. No. 52. — 6) Marenghi, Giac., Cura di alcuni pellagrosi coll' acido arsenioso in contado. Ibidem. No. 42. — 7) Casali, Guis., Casi di pellagra curati coll' acido arsenioso in campagna senza mutamento di regime. Annal. univ. di med. Ottbr. 155.

Cambieri (2) berichtet über das Vorkommen von Pellagra in Vallenterio (Pavia); Vf. hat die Krankheit nur bei Landleuten, und zwar vorzugsweise bei den (ärmeren) Bauern und Dienstleuten gesehen. Bei gleicher Lebensweise werden doch immer nur einzelne Familienmitglieder von der Krankheit befallen, was dafür spricht, dass, abgesehen von der eigentlichen Krankheitsursache, eine bestimmte (persönliche) Prädisposition für die Erkrankung entscheidend ist. – Pellagra herrscht in der Umgegend von Vallenterio erst seit dem Jahre 1817, d. h. seit Einführung des Reis- und Mais-Baues; in Folge dessen traten an Stelle besser nährender Vegetabilien schlechtere Nahrungsmittel, Mangel an gutem Brod und Wein, Verarmung und somit eine Schwächung und Entkräftung der Bevölkerung ein. Dass eine solche Misere an sich für das Vorkommen von Pellagra nicht ohne Bedeutung ist, steht fest, die wesentliche Krankheitsursache aber ist in dem Genusse von verdorbenem Mais zu suchen; selbst ausschliessliche Maisnahrung erzeugt nicht Pellagra, Beweis dafür ist, dass viele Individuen in jener Gegend, z. B. die Holzarbeiter das ganze Jahr hindurch vorzugsweise von Polenta leben, ohne zu erkranken, wohl aber entwickelt sich in schlecht zubereitetem Maisbrod und in Folge einer gewissen Verderbniss desselben eine Schädlichkeit, welche die eigentliche Pellagra-Ursache abgiebt.

Eine sehr bedeutende, aber noch nicht beendete Arbeit über Pellagra hat Lombroso (3. 4.) geliefert; es erscheint zweckmässig, den Bericht über dieselbe bis nach vollständiger Veröffentlichung der Schrift aufzuschieben. Eine kurze Mittheilung über die vom Vf. gewonnenen Resultate findet sich in der Zeitschrift für Psychiatrie 1869 S. 709, auch die 3 von Fränkel (1) mitgetheilten Sectionsberichte von Mania pellagrosa sind den von Lombroso auf der Klinik in Pavia gemachten Beobachtungen entnommen.

Auf Veranlassung von Lombroso sind von verschiedenen italienischen Aerzten Versuche über die

Wirksamkeit von der Anwendung arseniger Säure bei Pellagra gemacht worden und sehr günstig ausgefallen. MARENGHI (6) hat das Mittel in 6 Fällen versucht, und sämmtliche Kranke im Verlaufe von ca. 2 Monaten hergestellt; er verordnet 0,002 Acid. arsenic. auf 150 Wasser, täglich einen Esslöffel, alle 10 Tage um 1 Milligr. gestiegen und später 2 Esslöffel voll täglich gereicht. — CASALI (7), der sich ebenfalls sehr günstig über das Mittel ausspricht, verordnet 0,05 Acid. arsen. in 600 Wasser, davon einen Theelöffel voll in einem Glase Zuckerwasser im Laufe des Tages zu verbrauchen, so dass der Kranke pro die ¼ Milligr. von der Säure bekommt. – PERONI (5) berichtet über 3 mit dem Mittel behandelte Fälle; im ersten Falle trat nach etwa 3 monatlicher Cur (täglich ¼ Milligr. in 20 Gramm Wasser, alle 20-30 Tage um ¼ Milligr. gestiegen) Genesung ein; im zweiten Falle war nach mehrmonatlichem Gebrauche der Säure noch keine wesentliche Besserung eingetreten; in dem dritten Falle musste die 2 Monate hindurch fortgeführte Cur ausgesetzt werden, da die bereits früher bestehenden epileptiformen Anfälle häufiger geworden waren.

4. Colique sèche.

Roumieu, L. J. E., De la colique sèche observée en Cochinchine, de ses rapports et de ses différences avec la colique de plomb. Thèse. Montpellier. 4. 62 pp.

ROUMIEU hat während eines 4jährigen Aufenthaltes in Cochinchina eine grosse Zahl von Fällen sogenannter Colique sèche beobachtet und dabei die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Krankheit eine endemische Neurose tropischer Gegenden ist, bisher unbekannt gebliebenen miasmatischen Einflüssen ihre Entstehung verdankt, durch paroxysmenartig auftretende Anfälle heftiger Colikschmerzen mit Verstopfung, demnächst auch durch anderweitige neuralgische und krampfhafte Erscheinungen characterisirt ist und unter Umständen mit Tod endigt, der stets unter epileptiformen Krämpfen erfolgt. – Vf. schliesst sich in seiner Auffassung des Gegenstandes demnach vollständig der Ansicht von FONSSAGRIVES an, glaubt, wie dieser, dass die Krankheit eine Form von Malaria-Neurose ist, gesteht übrigens zu, dass sie in ihren Erscheinungen häufig die grösste Aehnlichkeit mit Blei-Kolik hat, sich von derselben wesentlich nur durch den Mangel des für diese so characteristischen blau-grauen Streifens am Zahnfleische, sodann aber auch durch das zuweilen in Art einer Epidemie erfolgende Auftreten unterscheidet, übrigens so wenig wie Bleikolik durch bestimmte anatomische Veränderungen characterisirt ist, und dieselbe Behandlungsmethode, wie diese, erheischt. – Neue thatsächliche Beweise für die vom Vf. vorgetragene Ansicht über das Wesen der Krankheit findet man in der Schrift nicht, eben so wenig eine Widerlegung der gegen die Auffassung von FONSSAGRIVES vorgebrachten Thatsachen, namentlich scheint dem Vf. unbekannt geblieben zu sein, dass die englischen Aerzte von dieser tropischen „Malaria-Neurose" nichts wissen. (Ohne Zweifel sind unter dem Titel „colique sèche" verschiedenartige Krankheitsprocesse, Colica stercoracea, Gastro-Duodenal-catarrhe, vor allem Bleikolik u. a. zusammengeworfen worden; dass gewisse alimentäre oder klimatische Schädlichkeiten heftige Koliken erzeugen können, lässt sich a priori nicht leugnen, und daher kann auch nicht in Abrede gestellt werden, dass unter gewissen localen Einflüssen derartige Krankheitsfälle vorzugsweise häufig vorkommen, dagegen sieht Rf. es mit vielen andern Beobachtern und Forschern für ausgemacht an, dass die Form sogenannter Colique sèche, welche der Colique de plomb so ähnlich wie ein Ei dem andern ist, und welche gerade die französischen Aerzte, speciell die Marineärzte vorzugsweise beschäftigt hat, auch in der That nichts anderes als Bleikolik ist, und den stringenten Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht liefert der Umstand, dass, seitdem man auf Anregung von Seiten LEFÈVRE's u. a. die zahlreichen Quellen für Bleivergiftung auf der französischen Kriegsmarine zu verstopfen angefangen hat, die Krankheit immer seltener geworden, und jetzt bereits auf ein Minimum beschränkt ist.)

5. Tropische Chlorose.

Marchand, A., Des causes et du traitement de l'anémie chez les transportés à la Guayane Française. Thèse. Montpellier. 4. 51 pp.

Die vorliegende Arbeit von MARCHAND, welcher während eines vierjährigen Aufenthaltes als Marinearzt in Cayenne zahlreiche Fälle von Anaemia tropica, vorzugsweise unter den dort lebenden französischen Transportirten zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, ist als ein dankenswerther Beitrag zur Geschichte dieser Krankheit zu bezeichnen, insofern sie nicht nur von einer durchaus unbefangenen, sondern auch gründlichen Auffassung des Gegenstandes zeugt. Vf. erklärt, dass sich die Krankheit ihrem Wesen nach in keiner Weise von der in Europa vorkommenden Anaemie unterscheidet, dass sie denselben diätetischen und Heilmitteln wie hier weicht, dass sie eben nur unter dem Hinzutreten anderer ungünstiger socialer Umstände eine viel grössere Gefahr für den Kranken bedingt, als dies in Europa gemeinhin der Fall zu sein pflegt, und dass alsdann das einzige Heil für denselben in dem Verlassen des Landes liegt (was den Transportirten jedoch wohl selten gegönnt sein wird), widrigenfalls der Tod den unvermeidlichen Ausgang des Leidens bildet.

Die Schilderung, welche Vf. vom Krankheitsverlaufe giebt, entspricht nicht weniger vollständig dem wohlbekannten Bilde einer bis zur höchsten Entwicklung fortschreitenden Anaemie oder vielmehr Hydro-Anaemie (bemerkenswerth ist die gewöhnlich frühzeitig eintretende Störung des Appetites, resp. Appetit-Mangel mit krankhaftem Gelüste nach gewürzten, besonders gepfefferten Speisen, ein Analogon zu der bei der Neger-Anaemie beobachteten Geophagie. Ref.), als der anatomische Befund, wie Vf. ihn aus einer sehr grossen Zahl von Autopsieen gewonnen, sich in Nichts

von dem unter diesen Umständen in ausser-tropischen Gegenden beobachteten unterscheidet: die bekannten Veränderungen im Blute (auffallende Abnahme der rothen Blutkörperchen, Verlust des Eiweiss –, und Zunahme des Wassergehaltes des Blutserums), auffallende Blässe der Gewebe, seröse Ergüsse in das Unterhautbindegewebe und die serösen Höhlen, Leber und Milz sehr häufig im Zustande der bekannten Malaria-Erkrankung, Magen- und Darmkanal, abgesehen von der Blässe der Schleimhaut, normal, namentlich hat Vf. Anchylostomum duodenale, welchem Griesinger bekanntlich eine so grosse Bedeutung für die tropische Anaemia beigelegt, und auf das auch Camusset ein besonderes Gewicht gelegt hat, nur sehr selten angetroffen, so dass er dieses Moment, wenn überhaupt, so nur von untergeordnetem Belange für die Krankheitsgenese ansehen kann, das Herz gewöhnlich etwas vergrössert, der Herzmuskel blass, mürbe, leicht zerreisslich, im Herzen fast immer mehr oder weniger grosse Faserstoffgerinnsel. – Der Ausgang der Krankheit ist, sobald einmal hydropische Erscheinungen eingetreten sind, fast unvermeidlich der in den Tod. Als Ursachen der Krankheit nennt Vf., neben dem erschlaffenden Einflusse des Klimas (gleichmässig hohe Grade von Luftfeuchtigkeit und Hitze), vor allem Malaria (das bei weitem bedeutsamste ätiologische Moment), demnächst mangelhafte Nahrung, Nostalgie und übermässigen Genuss von Spirituosen, ein Ensemble von schädlichen Momenten, die gerade zumeist die Transportirten treffen und daher die grosse Sterblichkeit unter denselben an der in Frage stehenden Krankheit erklärlich machen, zum Theil aber auch sich bei anderen Einwanderern geltend machen und daher die Möglichkeit einer Colonisation in Cayenne durchaus fraglich erscheinen lassen. Die vom Vf. ausführlich besprochene Behandlung der an Anaemia tropica Erkrankten ergiebt sich aus einer Berücksichtigung der ätiologischen und anatomischen Verhältnisse, welche dem Leiden zu Grunde liegen, und unterscheidet sich daher in Nichts von dem unter denselben Umständen in aussertropischen Gegenden gebräuchlichen Verfahren.

6. Endemische Hämaturie.

Harley, John, A second communication on the endemic haematuria of the Cape of Good-Hope and Natal. Transact. of the London. med.-chirurg. Soc. LII. p. 379.

An die Mittheilungen, welche Harley vor einigen Jahren (vgl. Jahresbericht 1866. I. S. 285) über das endemische Vorherrschen von Hämaturie am Cap der guten Hoffnung und Cap Natal gegeben, und in welchen er nachgewiesen hat, dass die Krankheit von der Gegenwart von Eiern des Distoma haematobium (Bilharz) in den Harnorganen abhängig ist, knüpft der Vf. neuere Berichte, welche ihm aus den genannten Gegenden über diesen Gegenstand zugegangen sind. – Im Jahre 1866 theilte Dr. Rubidge aus Port Elisabeth mit, dass die Krankheit im Caplande nur auf den genannten Ort, die benachbarte Stadt Uitenhage und Fort Beaufort beschränkt vorkommt, und zwar nur unter Europäern; niemals hat er die Krankheit bei Eingebornen gesehen (in gleicher Weise äussert sich der Berichterstatter vom Cap Natal), auch die Malayen und Neger werden, so viel er weiss, von dem Leiden nie heimgesucht, ebenso bleiben Kinder im Alter unter 5–6 Jahren, und wahrscheinlich auch Frauen von dem Uebel ganz verschont; es scheint, dass das Auftreten der Krankheit mit den in den benachbarten Flüssen Zwarlkojas und Booker genommenen Bädern in einem ätiologischen Zusammenhange steht, in der Weise, dass der Parasit aus dem Wasser durch die Haut der badenden Individuen in den Körper derselben eindringt, wenigstens erklärte einer der Erkrankten, dass nach dem Baden in den genannten Flüssen die Haut häufig in einem Zustande der Reizung und mit einem Urticaria-artigen Ausschlage bedeckt erscheint, und andrerseits fand R. die Krankheit niemals bei denjenigen jungen Leuten, welche nur Seebäder nahmen. – Dr. Sprangee aus Alice berichtet über mehrere von ihm beobachtete Fälle von Hämaturie mit der Erklärung, dass die Krankheit auch dort wie überhaupt in Kaffraria vorkommt und zwar weniger in den Flüssen als vielmehr in den Vleys (Teichen) acquirirt werde. – Demnächst hat Harley neuerlichst aus dem Caplande verschiedene Nierensteine und Harnproben von an Haematurie leidenden Kranken erhalten und in denselben Eier von Distoma nachgewiesen, und im Anfange d. J. (1869) einen an Haematurie erkrankten Colonisten von Cap Natal in ärztliche Behandlung bekommen, der seit dem Jahre 1860 in der Nähe von Verulam am Ufer des Umhlazren (eines Nebenflusses des Umhloti) gelebt, im Januar 1868 zuerst die Erscheinungen von Blutharnen an sich bemerkt hatte, und im Frühling des folgenden Jahres nach England zurückgekehrt war; in dem täglich entleerten Harne hat H. während der mehrmonatlichen Behandlung des Kranken stets Distomen-Eier und zwar in einen dicken, opaken Schleim eingebettet, im Anfange der Krankheit zu hunderten, zuweilen selbst zu tausenden gefunden, so dass man auf eine erstaunliche Fruchtbarkeit des Parasiten schliessen muss; übrigens erscheint der Harn quantitativ und, abgesehen von seinem Gehalte an Distomen-Eiern und etwas Blut und Eiweiss, auch qualitativ normal, stets sauer und reich an Harnsäure, spec. Gewicht 1015–1025. Der Schleim, in welchen die Eier eingebettet sind, rührt ohne Zweifel von den Schleimdrüsen her, welche den Aufenthaltsort des Parasiten und seiner Eier bilden, in Folge der hierdurch bedingten Reizung reichlicher secerniren und aus denen, wenn sie gefüllt sind, die Eier mit dem Schleime durch die anhaltenden Eier-Nachschübe hinausgedrängt werden. An eine örtliche Behandlung kann bei dem Sitze des Parasiten in den Schleimdrüsen, deren Oeffnungen vom Schleime geschlossen sind, gar nicht gedacht werden, und selbst wenn derselbe zugängig wäre, dürften styptische Mittel in die Blase gebracht, dem Kranken wahrscheinlich gefährlicher werden, als dem Parasiten. H. verordnet daher solche innerlich genommene Mittel, welche unverändert durch den

Harn ausgeleert werden und von denen man sich einen zerstörenden Einfluss auf den Parasiten versprechen kann; der Kranke erhielt Extr. Hyoscyam gr. v, Argenti oxyd. Gr. ¼ Abends zu nehmen und Morgens eine Mischung aus Ol. Cubebar. Gtt. x–xv, Spirit. Vini ʒij und Inf. Absinth. ℥iβ und der Erfolg war bis zur Zeit der Veröffentlichung des Artikels ein zufriedenstellender.

Den Mittheilungen des Kranken zufolge ist die Krankheit in Natal, wie im Caplande, auf gewisse Küstendistricte beschränkt, während sie auf den in der unmittelbaren Nähe der Küste gelegenen Hochebenen ganz unbekannt ist, resp. nur bei solchen Individuen beobachtet wird, die an die Küste herabgekommen sind und dort einige Zeit gelebt haben; auch unter den an der Küste lebenden Culies (aus Madras und Bombay) ist das Leiden sehr häufig, dagegen sind die Kaffern von demselben verschont, ein Beweis gegen die Ansicht, dass der Parasit während des Badens durch die Haut eindringt, da gerade die Kaffern auf persönliche Reinlichkeit viel halten und täglich 3–4 mal baden. – H. hält es für wahrscheinlicher, dass der Parasit durch die Harnröhre in den Organismus gelangt; ob sich derselbe innerhalb des menschlichen Körpers aus den Eiern vollkommen zu entwickeln vermag, kann Vf. vorläufig nicht entscheiden.

7. Endemische Geschwüre.

1) Bechtinger, Die Yemen-Geschwüre. Wiener med. Presse Nr. 51. 52. — 2) Jourdeuil, Considér. gén. sur l'ulcère de Cochinchine, son mode de développement, sa nature. Rec. de mém. de méd. milit. Mai. 380.

Bechtinger (1) berichtet über die von ihm während des abessinischen Feldzuges gemachten Beobachtungen über das sogenannte Yemen-Geschwür, resp. das epidemische Vorherrschen bösartiger Geschwürsformen an der Küste Abessiniens unter den mit der englischen Armee dahin gebrachten Sepoys, Arabern und Parsen, während die europäischen Truppentheile von dem Leiden, so viel Vf. weiss, vollkommen verschont blieben. – Nicht nur die leichtesten Verletzungen gaben bei jenen zu bedeutenden Verschwärungen, Verjauchungen oder Gangränescenz Veranlassung, sondern diese zerstörenden Processe entwickelten sich auch selbstständig und zwar zumeisst aus kleinen Bläschen, die sich auf der unverletzten Haut erhoben und nach 12–36 stündigem Bestande platzten. So schnell die phagedänischen Zerstörungen sich entwickelten, so verbreiteten sich nebst der sie umgebenden Schwellung und Röthung der Weichtheile selten über das Gelenk des erkrankten Theiles hinaus, blieben auch meist oberflächlich beschränkt, so dass es nur ausnahmsweise zur Bloslegung der Knochen kam. Die Geschwüre secernirten überaus reichlich, der leichteste Insult, jede Berührung derselben rief starke Blutungen hervor, dabei zeigten sich nur selten kümmerliche Granulationen und selbst diese zerfielen alsbald mit den darunter gelegenen Geweben nekrotisch. Fast ausnahmslos traten diese Verschwärungen an den untern Extremitäten, und zwar an den, mechanischen Insulten am meisten ausgesetzten Theilen (Wade, vordere Kante der Tibia, Malleolen u. a.) auf, und es ist kaum zu bezweifeln, dass die in dem heissen Sande Abessiniens nothwendig gewordene feste Fussbekleidung bei den an eine solche nicht gewöhnten Sepoys zu der grossen Häufigkeit des Leidens wesentlich beigetragen hat; aber auch Verletzungen an andern Theilen gaben zu dem Auftreten dieser Geschwüre Veranlassung, so nahmen besonders chancröse und syphilitische Geschwüre bei Individuen, die von der Hochebene an die Küste heruntergebracht wurden, schnell einen phagedänischen Character an. – Das lebhafte Fieber, die enorme Schmerzhaftigkeit der erkrankten Theile, die damit verbundene Schlaflosigkeit und der Säfteverlust brachte die Kranken schnell herunter, alle Heilversuche blieben vollkommen erfolglos, dabei häuften sich diese Fälle zu hunderten und es blieb schliesslich nichts weiter übrig, als die Unglücklichen in ihre Heimath nach Indien hinüberzuführen. – Ueber die Aetiologie äussert sich Vf. dahin, dass die bisher für das Leiden zumeist geltenden Ursachen hier nicht angeklagt werden konnten; die Krankheit herrschte zur Zeit absoluter Trockenheit und unter Individuen, welche etwaigen Malariaeinflüssen jedenfalls einen viel grösseren Widerstand entgegen setzen konnten als die von der Krankheit verschont gebliebenen Europäer; eben so wenig lässt sich (gegen Flora, vergl. Jahresber. 1868 I. S. 274) der Einfluss von Erkältungsursachen geltend machen, oder eine scorbutische Diathese beschuldigen, da nur etwa 5 pCt. der Erkrankten Erscheinungen von Scorbut boten, auch Nosocomial-Brand bleibt ausgeschlossen, da chirurgische Wunden in demselben Hospitale vortrefflich heilten. Eine wesentliche Veranlassung zu der Geschwürsbildung muss in einer individuellen Prädisposition der Erkrankten gesucht werden, und diese sieht Vf. in den überaus ungünstigen Verhältnissen, in welchen sich die Sepoys in Abessinien befanden, in der kümmerlichen Nahrung (Reis, Fett und comprimirte Gemüse, mit Ausschluss aller Fleischnahrung, die ihnen das religiöse Gesetz verbietet) und dem Genusse schlechten resp. brackischen Wassers (das von den Europäern nur mit Spirituosen versetzt getrunken wurde) gegeben, ohne übrigens zu läugnen, das andere, unbekannt gebliebene Factoren einen wesentlichen Einfluss auf das Auftreten und den Verlauf der Krankheit geäussert haben mögen.

Jourdeuil (2) hat das sogenannte Cochinchina-Geschwür bei 23 von dort nach Toulon zurückgekehrten Individuen beobachtet. Dem Character nach ist die Krankheit als ein atonisch-phagedänisches Geschwür zu bezeichnen, das sich eben nur durch den Phagedänismus, den es mit manchen specifischen Geschwüren gemein hat, von den einfach-atonischen Geschwüren anderer tropischer und ausser-tropischer Gegenden unterscheidet. — Was Vf. über die Entwickelung und den Verlauf des Leidens mittheilt, stimmt in allen wesentlichen Punkten mit dem von

Bechtinger gegebenen Berichte überein; auch bezüglich der Ursachen der Erkrankung spricht er sich in gleichem Sinne, wie B., aus: wesentlich ist eine in allgemeiner Schwächung ausgesprochene Disposition des Organismus, und eben diese Schwächung wird theils durch klimatische Einflüsse, theils durch voraufgegangene Krankheiten (Malariafieber, Ruhr u. s. w.), theils endlich durch ungünstige hygieinische Verhältnisse herbeigeführt; eine bestimmte Krankheitsdiathese liegt dem Leiden nicht zu Grunde, wiewohl immerhin bemerkenswerth, dass in einzelnen Fällen fungöse, blutende Wulstungen am weichen Gaumen beobachtet wurden, wie bei Scorbut, niemals aber Ecchymosen auf der Haut oder andere scorbutische Erscheinungen. Von den vom Vf. beobachteten 23 Fällen kamen 8 bei Franzosen, 11 bei Arabern und 4 bei Negermestizen vor; 17 mal hatte das Leiden am Fusse und Unterschenkel, 2 mal am Oberschenkel, je 1 mal in der Scham- und Leistengegend, an der Schulter und am Ohre seinen Sitz. – Therapeutisch empfiehlt sich, neben restaurirender Diät und tonisirenden Mitteln (China, Eisen), örtliche Anwendung von adstringirend-reizenden Mitteln (Chinadecocte mit aromatischem Wein oder Campherspiritus), bei ausgesprochenem Phagedaenismus Acid. hydrochloratum (rein oder mit Wasser verdünnt) oder leichte Cauterisation der Geschwürsränder mit dem Glüheisen.

8. Ainhùm.

Weber, H., The little toes of a negro affected with „ainhum“. Transact. of the pathol. Soc. XIX. 448.

Zur weiteren Aufklärung der anatomischen Verhältnisse dieses eigenthümlichen Leidens (vergl. Jahresber. 1867 I. S. 412) hat Weber zwei ihm neuerlichst von Wucherer aus Bahia eingesandte Präparate vorgelegt; eine durch die Herren Campbell de Morgan und Wood ausgeführte Untersuchung der Präparate zeigt auch in diesen Fällen die Metatarso-Phalangeal-Gelenke normal; an dem einen Präparate, mit noch ganz erhaltener kleiner Zehe, findet sich an der inneren Seite derselben, in der Tiefe der Spalte zwischen dieser und der vierten Zehe, eine etwa 1½" lange Verdickung der Haut und in der Mitte dieser eine Warzen- oder Hühneraugen-artige, ca. ¾" breite, und ½" lange Wucherung, welche, wie ein Durchschnitt zeigt, durch die ganze Breite der verdickten Haut geht, ganz wie Clavus aus einzelnen Schichten zusammengesetzt ist und sich mit ihren Rändern in die verdickte Haut verliert, während am vorderen Ende der kleinen Zehe, wo die Verdickung aufhört, die Haut und das unterhalb derselben gelegene Fettgewebe vollkommen normal erscheint; die unter der Geschwulst verlaufenden Sehnen der Mm. flexor und extensor sind mit derselben nicht verwachsen, aber etwas verdünnt (wie durch Druck). Die Knochen der ersten und zweiten Phalanx sind vollkommen anchylosirt, so dass die Gelenkspalte kaum zu erkennen, der Bandapparat geschwunden, die Knochen selbst dagegen, so wie alle übrigen Theile der Zehe durchaus normal; die Anchylose scheint die Folge einer jahrelangen, durch die bedeutende Verdickung der Haut bedingten Unbeweglichkeit des Gelenkes zu sein. Die mikroskopische Untersuchung der Wucherung zeigt, dass dieselbe aus eng aneinander gelagerten Epithelial-Schichten besteht, welche je nach der Dichtigkeit der dieselben zusammensetzenden Elemente dunkler oder heller gefärbt erscheinen.

9. Maladie du sommeil. Hypnosie.

Guérin, P. M. A., De la maladie du sommeil. Thèse. Paris. 37 pp.

Vf. hat während eines 12jährigen Aufenthal[ts] auf Martinique Gelegenheit gehabt, dieses eigenthü[m]liche Leiden in 148 Fällen zu beobachten und in ei[ner] grossen Zahl derselben Nekroskopie anstellen zu kö[n]nen. – Die Krankheit ist bekanntlich bisher nur unt[er] den Eingebornen der Westküste von Africa, und zw[ar] vorzugsweise auf der Congo- und Sierra Leone-Küs[te] beobachtet worden; auf den Antillen hat sie sich au[s]schliesslich unter den von der Congo-Küste eingewa[n]derten Negern häufig erst längere Zeit nach Verlass[en] ihrer Heimath, niemals aber bei den daselbst berei[ts] seit Decennien lebenden Negern und ebenso niem[als] bei Neger-Creolen gezeigt. Dass die Krankheit, w[ie] einige Beobachter behaupten, unter Umständen i[n] Form einer Epidemie auftritt, hat G. nicht bestäti[gt] gefunden. – Mit der grössten Intensität kommt d[ie] Affection auf den Antillen bei denjenigen Negern vo[r], welche in Städten leben und daselbst in Häusern a[ls] Dienstboten fungiren, die also ein üppiges, bequem[es] Leben führen, an deren geistige Thätigkeit aber gleich[]zeitig grössere Ansprüche gemacht werden, als sie [] vorher gewohnt waren; die bei weitem häufigste Ve[r]anlassung zur Krankheitsentwickelung geben deprim[i]rende Gemüthsaffecte, besonders Verdruss und Tra[uer] (so nicht selten bei Negern, welche von ihren Frau[en] verlassen worden sind); übrigens kommt das Leid[en] bei Männern und Frauen ziemlich gleichmässig, u[nd] in allen Altersklassen, besonders in dem Alter v[on] 12–18 Jahren, am seltensten bei jüngeren Individu[en] vor. – Das Bild, welches Vf. von dem Krankhei[ts]verlaufe entwirft, entspricht den bereits früher geg[e]benen Schilderungen von Nicolas u. a. (Ref. erlau[bt] sich in dieser Beziehung auf die in seinem Handbuc[h] der histor.-geographischen Pathologie Bd. III. S. 65[] enthaltenen Mittheilungen zu verweisen); im Gege[n]satze zu andern Beobachtern hat Vf. in einer Rei[he] von Fällen gleich im Beginne der Krankheit oder [in] einer spätern Periode krampfhafte Zufälle in Fo[rm] von Convulsionen mit Erhaltung des Bewusstseins b[e]obachtet, die im weitern Verlaufe des Leidens imm[er] häufiger auftraten, zuweilen nur in leichten Musk[el]zuckungen bestanden und denen stets besonders int[en]sive Anfälle von Schlafsucht folgten; niemals ab[er] haben sich irgend welche Störungen der Sinnesorga[ne] bemerklich gemacht. – Die Dauer der Krankheit beträgt 3–6 Monate, zuweilen bis zu einem Jahre; der Ausgang ist bisher constant der in den Tod gewesen; in den vom Vf. beobachteten 148 Fällen haben sich die verschiedensten Mittel und Methoden vollständig wirkungslos gezeigt.

Bei der in 23 Fällen angestellten Leichenuntersuchung fand Vf. nur 3mal eine geringe Vermehrung der Cerebral-Flüssigkeit, und in einem dieser 3 Fälle an der Gehirnbasis einen mässigen Serumerguss in den Arachnoidealraum; in fast allen Fällen erschienen die Sinus der harten Hirnhaut erweitert, mehr oder weniger strotzend mit Blut gefüllt, ebenso die Gefässe der Pia bedeutend

erweitert, zuweilen varicös, niemals die Spuren einer acuten oder chronischen Meningitis, ebenso das Gehirn stets von normaler Consistenz, in den Hirnventrikeln zuweilen ein geringer Serumgehalt; in den übrigen Organen des Körpers konnte nicht die geringste anatomische Veränderung, die mit der voraufgegangenen Krankheit in einen Zusammenhang hätte gebracht werden können, nachgewiesen werden, namentlich nirgends ödematöse oder hydropische Erscheinungen.

Vf. schliesst aus diesem Befunde, dass die Schlafsucht wesentlich auf einer passiven Meningeal-Hyperämie beruht und das der Grund für das beschränkte Vorkommen der Krankheit in einer Klasse von Individuen, nur in einer eben dieser eigenthümlichen organischen Prädisposition beruhen kann. — Krankengeschichten mit Sectionsbefund bilden eine werthvolle Zugabe zu dieser interessanten Schrift.

10. Plica polonica.

de Urbanowicz, Witold, Quelques considérations sur la plique polonaise. Thèse. Strasbourg. 4. 74 pp.

In dieser sehr tüchtigen, historisch-kritischen Arbeit bezeichnet Vf. den Weichselzopf nicht als ein körperliches, sondern als ein, aus Schmutz, Unwissenheit und Vorurtheil hervorgegangenes, sociales Gebrechen, gegen das es nur ein Heilmittel — Bildung und Aufklärung — giebt.

DRITTE ABTHEILUNG.

Arzneimittellehre, öffentliche Medicin.

Pharmakologie und Toxikologie

bearbeitet von

Dr. THEODOR HUSEMANN, Privat-Docent in Göttingen.

I. Allgemeine Werke.

1) Binz, C., Grundzüge der Arzneimittellehre. Ein klinisches Lehrbuch. 2. Aufl. 8. Berlin. — 2) Dillnberger, Emil, Pharmakologisches Taschenbuch mit besonderer Berücksichtigung der Oesterreichischen Pharmakopoe vom Jahre 1869. 16. Wien. — 3) Milne, A., Manual of Materia medica and therapeutics. 2. ed. 12. Edinburgh. — 4) Wahltuch, A., Dictionary of Materia medica and therapeutics. 8. XI und 484 pp. London. — 5) Ringer, Sydney, Handbook of Therapeutics. 8. 482 pp. London. — 6) Cantani, A., Istituzioni di materia medica e terapeutica. 8. Vol. I. 936 pp. Vol. II. 1–16 pp. — 7) Buchner, Th., Hale's new remedies oder die neuesten vegetabilischen Arzneimittel Nord-America's und deren Anwendung in der Praxis nach den Erfahrungen der allop., eklekt. und homöopathischen Aerzte der Vereinigten Staaten. 8. VII u. 104 pp. Leipzig. — 8) Burt, W. H., Characteristic materia medica. Philadelphia. — 9) Sembenini, G. B., Manuale pratico di rimedi moderni. Fasc. 1—3 che racchiudono la descrizione dei segreti e specifici analizzati e dei preparativi tecnici 8. 308 pp. Verona. — 9) The pocket guide to the British Pharmacopoeia, being an explanatory classification of its drugs, preparations and compounds, all essentials being comprised in a form and size adapted to the practitioners note-book. 32 IV und 42 pp. — 10) Barber, G., The pocket companion to the British and London Pharmacopoeias of 1851 and 1867. 5. ed. London. — 11) Schneider, L., Die neue Oesterreichische Pharmacopoe und das metrische Gewicht. Eine übersichtliche, alphabetisch geordnete, vergleichende Darstellung der Verschiedenheiten der Oesterr. Pharmacopoen von den Jahren 1869 u. 1855; nebst einer Anleitung zur Anwendung des Grammengewichts. 8. Wien. — 12) Squire, P, The pharmacopoeias of seventeen of the London Hospitals arranged in groups for easy reference and comparison. 2. ed. 8. VIII u. 199 pp. London. — 13) Lebert, H., Pharmacopoea policlinici Vratislav. 12. Breslau. — 14) Pereira, J., Selecta e praescriptis. Selections from physicians prescriptions. To which is added a key, containing the prescriptions in an unabbreviated form. 15. ed. 32. London. — 15) Ellis, B., The medical formulary. Being a collection of prescriptions derived from the writings and practice of many of the most eminent physicians in America and Europe, together with the usual dietetic improved. 8. 344 pp. Philadelphia. 1868. — 16) Langaard, Th., Novo formulario medico e pharmaceutico e vademecum medicum contendo a descripçao dos medicamentos, sua preparaçao, suos effeitos, as molestias em que sao empregados etc. Illustr. com figuras intercaladas no texto. 8. XII und 1082 pp. Rio de Janeiro 1868. — 17) Pharmacopoea Suecica. Ed. VII. 8. X u. 275 pp. Stockholm. — 18) Schneider, F. C., u. Vogl, Aug., Commentar zur Oesterreichischen Pharmakopoe. Ein Handbuch für Apotheker, Sanitätsbeamte und Aerzte mit Rücksicht auf die wichtigsten Pharmakopöen des Auslandes. 2 Aufl. I. Bd. Pharmakognostischer Theil, bearbeitet von Vogl. Mit 84 in den Text gedruckten Holzschn. 8. XXIV u. 479 pp. Wien. — 19) Peckolt, Th., Analyses de Materia medica brasileira dos productos que forao presentados nas exposiçoes nacionaes e na exposiçao universal de Parisi en 1867. 8. 108 pp. Rio de Janeiro. — 20) Schroff, Carl, D. Ritter v., Lehrbuch der Pharmacognosie. Mit besonderer Berücksichtigung der Oesterr. Pharmacopoe von 1869. 2. Aufl. 8. XI u. 565 pp. Wien. — 21) Elsner, Fritz, Grundriss der pharmaceutischen Chemie gemäss den modernen Ansichten. Ein Leitfaden für den Unterricht, zugleich als Handbuch zum Repetiren für Pharmaceuten und Mediciner. 12. 208 SS. Berlin. — 22) Hager, Herm., Botanischer Unterricht in 150 Lectionen. Für angehende Pharmaceuten und studirende Mediciner. Mit mehr als 1000 in den Text gedruckten Holzschn. gr. 8. 692 SS. Berlin. — 23) Husemann, A., u. Th., Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer, pharmakologischer und toxikologischer Hinsicht. 1. Liefer. (Bg. 1—16.) gr. 8. Berlin. — 24) Werber, Ant, Lehrbuch der praktischen Toxikologie zum Selbstunterrichte und zum Gebrauche für Vorlesungen. gr. 8. VI u. 140 SS. Erlangen. — 25) Bandlin, O., Die Gifte und Gegengifte. 1. Bd. 286 SS. Basel. — 26) Chevallier, A., Traité de Toxicologie et de Chimie judiciaire. 8. Paris. (Als Anhang zum Journ. de Chim. méd. herausgegeben.) — 27) Mangin, Arth., Les poisons. (Illustrations par Gerhier et Freg-

mann.) 8. 356 pp. Tours. — 37) Selvoletto, S., Principii fondamentali di chimica analitica con applicazioni alla tossicologia. Napoli. — 38) Sonnenschein, F. L., Handbuch der gerichtlichen Chemie. Nach eigenen Erfahrungen bearbeitet. Mit 6 Taf. gr. 8. XII u. 566 SS. Berlin.

II. Einzelne Arzneimittel und Gifte.

A. Pharmakologie und Toxikologie der unorganischen Stoffe und ihrer Verbindungen.

1. Sauerstoff.

1) Birch, S. B., Some remarks on the exhibition of Oxygen as a therapeutic in connection with a new, agreeable, and easy form of administration by the stomach. Lancet. April 10. p. 492. — 2) Linas, Asphyxie lente et graduelle par le charbon; traitement et guérison par les inspirations d'oxygène. Gaz. méd. de Paris. 18. p. 244. — 3) Sieveking, Two cases of suffocation by coal gas treated with inhalation of oxygen gas; with occurrence of pneumonia in one case, and recovery in both. Lancet. Jan. 30. p. 159. — 4) Crequy, Deux observations d'asphyxie traitée par l'oxygène. Gaz. méd. de Paris. 49. p. 656.

Birch (1) empfiehlt als ein neues Mittel, Sauerstoff durch den Magen zu incorporiren, das mit Sauerstoff imprägnirte Brod, sog. oxygenated bread von Welton, dargestellt durch Entziehen eines Theiles der im gebackenen Brode enthaltenen Kohlensäure und atm. Luft vermittelst einer Luftpumpe und Substitution von Sauerstoff für die entzogenen Gase. Das ausserordentlich rasche Schimmeln dieses Brodes ist zu vermeiden, wenn man kein gesäuertes Brod verwendet und in dem Deckel des Aufbewahrungskastens ein mit Carbolsäurelösung getränktes Papier anbringt, wodurch der Geschmack des Brodes nicht erheblich leidet. Schon ein kleiner Bissen soll Inappetenz beseitigen oder bei krankhaft gesteigertem Appetit ein Gefühl von Völle im Epigastrium bewirken und der Gebrauch des Brodes besonders bei Verdauungsstörungen in Folge nervöser Schwäche und bei Beeinträchtigung der Assimilation und Blutbildung in Folge von Drüsenaffectionen (Scrophulose) schon in 1-2 Wochen Günstiges leisten.

Linas (2) hat Sauerstoffinhalationen in einem Falle von chronischer Kohlenoxydvergiftung durch den Gebrauch einer Kohlenpfanne als Erwärmungsmittel in einem schlecht ventilirten Zimmer sehr wirksam gefunden, indem Schwindel, Kopfschmerz und Cyanose abnahmen, während nach 6maliger Inhalation die Kohlensäuremenge in der exspirirten Luft von 2 pCt. auf 5 pCt. stieg. In 2 Fällen von Leuchtgasvergiftung, die trotz der 9stündigen Einwirkung des Gases nur als leichte bezeichnet werden können, sah Sieveking (3) in St. Mary's Hospital ebenfalls günstige Wirkung von Sauerstoffinhalationen, indem der Puls voller wurde und Kopfweh, Schwindel und Steifigkeit in den Gliedern fast unmittelbar sich verloren. Ebenso beobachtete Crequy (4) in einem Falle von Kohlendunstvergiftung nach erfolgloser Anwendung äusserer Reizmittel auffällige sofortige Besserung der Sensibilität und des Bewusstseins nach Inhalation von 20 Litr. Sauerstoff, das Gleiche auch bei einem Menschen, der bei der bekannten Explosion auf dem Place de la Sorbonne durch die sich entwickelnden Gase in eigenthümlicher Weise asphyxirt war, indem Bewusstsein und Sensibilität unafficirt erschienen, aber Cyanose des Gesichtes und der Nägel bei frequenter, unregelmässiger Respiration und sehr kleinem, schnellem Pulse, subcrepitirenden Rhonchi und Neigung zur Somnolenz bestanden; die in beiden Fällen sich entwickelnde Pneumonie, die bei dem zweiten Kranken tödtlich verlief, darf wohl nicht auf Rechnung des inhalirten Sauerstoffs gesetzt werden, da Lungenentzündung ja nicht selten Folge der in Frage stehenden Asphyxieen ist.

2. Schwefel.

5) Rabuteau, Recherches sur les métamorphoses et le mode d'élimination que présentent le sulfite et l'hyposulfite de soude introduits dans l'organisme. Gaz. méd. de Paris. 173. — 6) Lawson, Sulfurous acid in pyrosis. Practititioner. I. p. 169. — 7) Rabuteau, Recherches sur les propriétés osmotiques et dynamiques et sur le mode d'élimination des hyposulfates; propriétés purgatives de l'hyposulfate de sodium. Gaz. méd. 18. p. 242. 8) Wyss, Beitrag zur Casuistik der Intoxicationen. Arch. für Heilk. Heft 2. S. 184. — 9) Wardell, Poisoning by sulphuric acid. Brit. med. Journ. September 17. p. 325. (Vergiftung einer Erwachsenen mit 2½ Unzen käuflichen Vitriolöl, mit Wasser zu gleichen Theilen verdünnt; Perforation des Magens, Tod in 3½ Stunden)

Rabuteau (5) bestätigt nach Versuchen an sich selbst wobei er innerlich 2 Gm. Natr. sulfurosum und 2 resp. 5 Gm. Natr. hyposulfur. nahm, die Angabe Kletzinsky's (Ber. für 1858 I. 199), dass eine Verbrennung der Sulfite und Hyposulfite zu schwefelsauren Salzen im Organismus stattfindet, wenn nicht zu grosse Mengen auf einmal eingeführt werden. Im letzteren Falle (so z. B. nach Injection von 4,78 Grm. Natr. sulfurosum und 4 Grm. Natr. hyposulfuros. in die Venen bei Hunden) findet in den ersten Stunden Uebergang von Sulfiten und Hyposulfiten in den Urin (nachgewiesen durch conc. Essigsäure und Schwefelkohlenstoff) statt, später nur Vermehrung der Sulfate. Nach 2-5 Grm. innerlich scheint die Elimination in 24 St. ganz oder doch fast ganz vollendet. Purgirende Wirkung kommt nach R. den fraglichen Natronsalzen nicht zu. Ganz anders verhält sich in jeder Beziehung das unterschwefelsaure Natron und die unterschwefelsaure Magnesia, indem nach Versuchen an Hunden, denen 5 Grm. des Natronsalzes resp. 3 Grm. der Magnesiaverbindung in's Blut gespritzt wurden, wonach etwas Verstopfung eingetreten sein soll, und am eigenen Körper, wo 5 resp. 10 Grm. innerlich Pur- giren ohne unangenehme Beiwirkung bedingten, die Gesammtmenge der Unterschwefelsäure als solche den Körper verlässt. Rabuteau (7) glaubt das Natron hyposulfuricum als Purgans für Wohlhabende empfeh- zu dürfen. Veränderung der Harnstoffmenge fand du- die Hyposulfate nicht statt.

Lawson (6) hat die Alkalisulfite und Hyposul- zu 0,5-2 Grm. gegen Pyrosis nur wenig palliativ wirk- dagegen Acidum sulfurosum (30-60 Tr. mit A- dest. verdünnt) in allen Fällen curativ gefunden, w- er meint, in Folge deletärer Action auf die von i- im Erbrochenen constatirten Leptothrix- und Vib- nenmassen.

Einen sehr interessanten Beitrag zur Casuistik d- Schwefelsäurevergiftung liefert O. Wyss (8) durch M- theilung eines Falles von Selbstmord einer kra- Köchin durch 2 Schluck Vitriolöl (Schwefelsäureverd- nung im Verhältnisse von 1 : 4), beachtungswerth sch- durch den Umstand, dass der Urin der Vergifteten i- den ersten Tagen kein Eiweiss, wohl aber Faserstoff- linder enthielt (freie Säure war nicht zugegen, dag-

4–5fache Quantum der unter normalen Verhältnissen ausgeschiedenen Sulfate, die auch noch am 2. Tage, jedoch weniger stark, vermehrt waren), besonders merkwürdig aber dadurch, dass am 10. Tage der Intoxication die brandig zerstörten und in toto abgestossenen inneren Häute mit einem kleinen Reste der Muscularis der Speiseröhre unter der Form eines langen, schwärzlich-braunen, fetzigen Schlauches ausgestossen wurden, was bisher bei Intoxication mit Schwefelsäureverdünnungen nicht vorgekommen. In Folge der Verschwärung der zurückgebliebenen Theile der Speiseröhre und des Magens, der bei der Section in colossaler Weise verschrumpft gefunden wurde, bildete sich ein marastischer Zustand aus, der nach Auftreten ruhrartiger, jedoch nicht auf dysenterische Processe im Darm zu beziehender Durchfälle den Tod 2 Monate nach der Vergiftung herbeiführte. Als auffallender Sectionsbefund ist noch zu notiren eine alte, in der Mitte erweichte Faserstoffgerinnung von seltener Grösse im Herzen, wahrscheinlich schon am 1. Tage der Vergiftung entstanden, wo die Herzaction hochgradig gesunken war, jedoch ohne Einfluss auf die Herzthätigkeit und die Reinheit der Herztöne. Wyss bemerkt ausserdem, dass in 2 anderen Fällen von Sulfoxsysmus reichliche Mengen Indican in Urin aufgetreten seien, was in dem mitgetheilten nicht der Fall war.

3. Selen. Tellur.

10) Rabuteau, Recherches sur les propriétés et sur l'élimination des composés oxygenés du sélenium et du tellure. Gazette hebdom. de méd. 13. p. 193. 16. p. 241.

Aus den Studien von Rabuteau (10) über die toxische Wirkung und die Elimination der selenigen Säure und der Selensäure, an Hunden angestellt, welche Verbindungen dieser Säuren entweder innerlich oder direct in das Blut injicirt erhielten, ergeben sich mannichfache Verschiedenheiten beider Säuren. Selenige Säure lässt sich nach Einführung von selenigsaurem Natron im Urine wiedererkennen, letzteres Salz bedingt zu 0,8 Grm. intern beim Hunde Erbrechen, Pulsbeschleunigung, Temperaturerhöhung, Hämaturie, aber nicht den Tod, zu 0,5 beim Kaninchen Anfangs einen fieberhaften Zustand, später Collapsus und Tod durch Asphyxie in 85 Min., zu 0,1 bis 0,25 in die Venen gespritzt Erbrechen, Schwäche, Dyspnoe, Emission von Urin und Fäces, Speichelfluss, Pupillenerweiterung und Tod in 18 resp. 5 Minuten, worauf die Section die Zeichen der Asphyxie nachweist; im Blute finden sich eigenthümliche prismatische Krystalle, oft zahreicher als die Blutkörperchen, meist $^{2-4}/_{1000}$ Mm. breit und 5–10 Mal länger, die weder selensaurer Kalk noch Selenmetall sind und in welchen R. ein mechanisches Hemmniss der Circulation und die Ursache der Asphyxie sieht. Selenigsaures Kupferoxyd bedingt zu 0,5 Grm. intern beim Hunde Erbrechen, sonst keine Vergiftungserscheinungen und scheint als schwerlösliches Präparat mit den Fäces eliminirt zu werden; im Urin findet sich selenige Säure nicht. Selensaures Kali, zu 0,25 Grm. in eine Schenkelvene beim Hunde injicirt, ruft in 10 Min. Erbrechen und wässrige, später blutige Stühle, Pulsbeschleunigung und Respirationsbeschwerden hervor, später bildet sich, indem der Athem einen knoblauchartigen Geruch nach Selenwasserstoff zeigt, ein zunehmender Schwächezustand mit anscheinender Stagnation des Blutes, und der Tod erfolgt in 16½ Stunde, ohne dass das sehr dunkle und flüssige, aber coagulable Blut die bei der selenigen Säure beobachteten Krystalle zeigt. Der Tod kann viel früher erfolgen, selbst nach 0,2 in 2 Stunden. Gerade so wirkt selensaures Natron, das bei derselben Applicationsweise zu 0,1 den Tod nach mehreren Tagen herbeiführte und wonach die Exhalation von Selenwasserstoff schon in weniger als 5 Minuten begann und bis zum Tode andauerte; nach dem Tode kann der Herzschlag noch ¼ Stunden lang persistiren. Tellurigsaures Natron tödtet in derselben Weise wie selenigsaures; auch finden sich im Blute die nämlichen Krystalle.

4. Chlor.

11) Blake, James, On the action of the compounds of chlorine, bromine and iodine when introduced directly into the blood. Journ. of Anat. and Physiol. Nov. p. 1. — 12) Tentative d'empoisonnement par l'acide chlorhydrique. Journ. de chimie méd. Déc. p. 659. (Giftmordsversuch, an 2 Kindern verübt, symptomatologisch ohne Bedeutung.)

Nach Blake (11) bedingt die Einspritzung wässeriger Lösungen der Wasserstoff- und Sauerstoffsäuren des Chlors, Jods und Broms in das Blut analoge Effecte, nämlich Contraction der Gefässe der Lungen und des Körpers, charakterisirt durch plötzlichen Stillstand des Blutumlaufes in den Lungen einerseits und Steigerung des Blutdruckes andererseits, ferner 3 bis 4 Minuten dauernden Respirationsstillstand und darauf folgenden kurzen Wiederbeginn der Athmung, Fortdauer des Herzschlages nach Cessiren der Respiration in rhythmischer Weise und bei fast normalem Blutdruck; endlich länger dauernde Irritabilität der Ventrikel als der Vorhöfe und Steigen des Druckes einige Minuten nach dem Erlöschen des Lebens fast sämmtlicher Organe, wenn die Einspritzung in die Arterien stattfand. Blake glaubt die fraglichen Substanzen als isomorphe Gruppe auffassen zu müssen, die sich in ihrer Action besonders durch den aus einer Wirkung auf die Nervencentren zu erklärenden Stillstand der Respiration und aller reflectorischen und willkürlichen Bewegungen und durch die excitirende Wirkung auf den Herzmuskel, erkennbar an der Fortdauer rhythmischer Herzcontractionen nach dem Stillstande der Athmung charakterisirt. Ob übrigens wirklich diese Säuren anders wirken wie z. B. die übrigen unorganischen Säuren, dürfte doch erst durch Controlversuche festzustellen sein.

5. Jod.

13) Herrmann, F., Acute tödtl. Jodvergiftung. Petersb. med. Zeitschr. XV. H. 11 u. 12. S. 336. — 14) Rabuteau, Recher. sur l'absorption et sur l'élimination de divers iodures. Gaz. méd. de Paris. 14. p. 190. — 15) Derselbe, Recherches sur les métamorphoses, le mode d'élimination et les propriétés physiologiques que présentent les iodates et l'acide iodique introduites dans l'organisme. Ibidem. 21. p. 281. 22. p. 302. (Vgl. vorjähr. Ber. I. 302.) — 16) Derselbe, De l'innocuité des iodures alcalins; diminution de l'urée sous l'influence des iodures de potassium et de sodium. Gaz. hebdom. de méd. 9. p. 133. — 17) Waring-Curran, J., Iodide of ammonium in diseases of the glandular system. Med. Press and Circ. June 9. p. 475. — 18) Casparl, O. (Horn), Das Jod als Brechen stillendes Mittel. Deutsche Klin. 34. (Empfiehlt nach Rademacher und Bierbaum die Jodtinctur in Verdünnung mit Wasser (1:8) und unter Zusatz von etwas Traganth gegen hartnäckigen Vomitus, Gastralgie und Magenverhärtungen.) — 19) Warlam, Etude physiologique de l'iode et de ses principaux composés. Paris. Thèse. (Giebt ausser Zusammenstellendem die oben angeführten Versuche von Rabu-

teau.) — 20) v. Boeck, Herm., Untersuchungen über die Zersetzung des Eiweisses im Menschen unter dem Einflusse von Quecksilber und Jod. Zeitschrift für Biol. V. 3 S. 394. — 21) Abbot, S. L., Intermittent fever successfully treated by the jodide of potassium after quinine had failed. Boston med. and surg. Journ. Oct. 7. p. 166 (Ohne Bedeutung.)

Eine von Herrmann (13) in Petersburg beobachtete, in 33 Stunden tödtlich verlaufene Intoxication mit 2 Unzen Jodtinctur (Selbstvergiftung) zeigte bei Lebzeiten die Erscheinungen einer Entzündung der ersten Wege (Schmerzen und Brennen vom Schlunde bis zum Magen und Dünndarm, Erbrechen Anfangs schleimig seröser, später blutiger Massen, die auch nach antidotarischer Anwendung von Amylum nicht blaugefärbt waren, Durchfall erst breiiger, dunkler, nach Jod riechender, später blutiger Massen) bei unbetheiligten Nervencentren (von etwas Ohrensausen abgesehen), ausserdem Anurie (in 33 St. wurden kaum 3 Esslöffel Urin entleert), Präcordialangst und Collapsus (kleiner Puls bei verstärktem Herzschlage, Kühle der Haut u. s. w.); der Athem roch nach Jod, besonders wenn Erbrechen vorausging. Bei der Section ist besonders bemerkenswerth das Vorhandensein orangegelber Pseudomembranen, theils fleckig zerstreut, wie am Zäpfchen, Gaumensegel, auf den Stimmbändern und den unter ihnen liegenden Larynxtheilen, theils continuirlich, wie auf beiden Flächen des Kehldeckels und in der ganzen Ausdehnung des Oesophagus, unter welchen die Schleimhaut theils geschwellt, theils phlegmonös eitrig angetroffen wurde, während die Magen- und Duodenalschleimhaut nur geschwellt und orangefarben, nicht ulcerirt und im Centrum jedes Acinus der stark angedeuteten Labdrüsen ein capilläres Blutextravasat sich fand; ausserdem war die Leber und Niere (Hufeisenniere) cirrhotisch (Folge der Trunksucht?), starke Blutfüllung der Lebervenen und der Venen in der Schädelhöhle, sowie der Capillaren der Pia, Lungenemphysen und Bronchialentzündung zugegen, alles Uebrige normal. Schmidt constatirte in 91,3 Grm. Mageninhalt 0,0182 Grm. Jod, ebensoviel im Dickdarm und etwas weniger im Dünndarm, in 91,3 Grm. Lebervenenblut 0,0209 Grm., in der Galle dagegen keine Spur Jod, während der Harn deutliche Jodreaction gab.

Neue Versuche von Rabuteau (14) über die Elimination des Jods nach Einführung verschiedener Jodverbindungen in den Organismus, sei es durch interne Application von Jodkalium oder Jodnatrium, sei es durch Einreibung von frischer Jodkaliumsalbe, Jodbleisalbe oder Jodoformsalbe, sei es durch Injection von Jodtinctur in die Scheidenhaut des Hodens, lehren, dass das Jod noch mehrere Tage im Urin nachweisbar ist, wenn man statt Stärkekleister und Salpetersäure direct zuzusetzen, eine gewisse Menge Urin mit etwas reinem Kali oder Natron eindampft, den Rückstand in einer Porzellanschale glüht, in wenig dest. Wasser löst und filtrirt, worauf man im Filtrate weniger als $^1/_{100000}$ und wenn dasselbe nur 10 Ccm. beträgt, selbst $^1/_{1000000}$ Jod aufzufinden vermag.

So wurde Jod direct nachgewiesen im Urin eines Mannes, der in 48 Stunden 2 Grm. Jodkalium genommen, 24—28 Stunden nach dem Aufhören, nicht mehr direct, wohl aber nach Incineration in 50—54, gar nicht mehr nach 90—96 Stunden; bei Rabuteau, der 5 Tage nach einander Morgens nüchtern 1 Grm. nahm, direct 10 Minuten (nicht 5 Minuten) nach dem ersten Einnehmen und 48 Stunden nach dem letzten Einnehmen, nach Incineration zwischen 65 und 81 Stunden, nicht mehr zwischen 81 und 105 Stunden; bei einer Kranken, die längere Zeit 2 Grm. bekam, direct 43—48, nach Incineration sehr deutlich 65—87, sicher 93—96 Stunden nach der letzten Einführung; bei einem Patienten, nach 8 Tage lang verabreichter Tagesgabe von 3 Grm. nach Incineration zwischen 84 und 96 Stunden nach Beendigung der Medication, bei einem andern, nach 3 mal 4 Grm. pro die nach 58—62, nach Incineration höchst deutlich nach 65—71, sicher nach 85—96 Stunden, nicht mehr nach 108—112 Stunden, bei einem weiteren nach 5 Mal 4 Grm. täglich durch Incineration nach zwischen 111 und 121 Stunden, endlich nach sechstägigem Gebrauche von täglich 3 Grm. zwischen 90—95, nicht mehr zwischen 112 und 120 Stunden. Nach frischbereiteter Jodkaliumsalbe zeigte der Harn am Morgen nach der Abends zuvor geschehenen Inunction deutlich Jodreaction nach Incineration, in den späteren Stunden des Tages und des folgenden direct, nach 58 Stunden erst durch Incineration, und von 82 Stunden ab nicht mehr. Nach 2 Grm. Jodnatrium fand R. in seinem Harn Jod in 5 Minuten (nicht direct), von 7—10 Minuten bis zu 60 Stunden direct. Die Jodreaction trat nach zweimaliger Einreibung von Jodbleisalbe im incin. Harn nicht vor der 9. Stunde auf, war um die 10. und 20. Stunde deutlich und verschwand am 2. Tage. Nach Einreibungen von Jodoformsalbe fand R. das Jod fast 3 Tage lang; nach Injection von Jodtinctur in die Tun. vaginalis direct nach 22—24 und selbst 46—48 Stunden, nach Incineration noch 70—72 Stunden nach der Operation.

Ferner zeigen Rabuteau's Versuche, dass aus Jodkaliumbädern (100 und 150 Grm. Jodkalium enthaltend) Resorption des Jods nicht stattfindet und dass die Elimination hauptsächlich durch den Urin und nur in sehr untergeordneter Weise durch den Speichel geschieht, in welchem letzteren das Jod nach Einreibung mit Jodbleisalbe gar nicht, nach Einnehmen von 2 Grm. Jodnatrium später im Speichel (7 Minuten) als im Urin erschien. Das Natrium jodatum empfiehlt R. als Arzneimittel in geschmolzenem Zustande zu verwenden, um damit alles jodsaure Salz (vergl. Ber. f. 1868 I. S. 303) zu entfernen. Auch will Rabuteau (Gaz. méd. de Paris. 16. p. 218) gefunden haben, dass Jodkalium die Harnstoffmenge im Urin um 40 pCt. vermindert, was seine Anwendung gegen Rheumatismus rationell erscheinen lässt und was um so auffallender ist, als Bromalkalien diese Action nicht besitzen. Wie das Jodkalium, wirkt in dieser Beziehung auch das Jodnatrium, dem Rabuteau (16) wie jenem diuretische Wirkung ganz abspricht, während er andererseits beiden die Eigenschaft zuschreibt, die Ausscheidung von Uraten im Urin zu vermindern.

Waring-Curran (17) will nach ausgedehnten Erfahrungen dem äusserlich und innerlich angewendeten Jodammonium den Vorzug vor dem Jodkalium geben, wo es sich um Behandlung von beginnender Struma, Tabes mesenterica, scrophulösen Drüsengeschwülsten, sympath. Bubo, Milztumoren nach Intermittens und Leberhypertrophie handelt; innerlich giebt er 5 Gran 3 Mal täglich in Solution.

von Borck (20) fand weder durch 8 Tage lang bis zum hochgradigen Speichelflusse fortgesetzte Einreibungen von grauer Salbe noch in einem ander Falle durch 6tägige interne Darreichung von 15 Grm. 10proc. Jodwasserstoffsäure (entsprechend 1,[illegible] Jod) bei Syphilitischen eine Aenderung der Stickst[illegible] abgabe im Harn und in den Fäces (auch keine ve[illegible] derte Harnsäureausscheidung), wenn Nahrung [illegible] gleichbleibendem Stickstoffgehalte eingeführt wu[illegible] und glaubt die für das Jodkalium von Rabuteau [illegible] fundene Verminderung der Harnstoffausscheidung [illegible]

nicht gehörige Berücksichtigung des Einflusses der Zufuhr schreiben, die Wirkung des Quecksilbers und Jods bei Syphilis u. s. w. aber dahin bestimmen zu können, dass diese nicht auf das circulirende, sondern auf das in den organisirten Formen befindliche Eiweiss gerichtet ist, wofür schon a priori die Ablagerung von Quecksilber im Körper spricht.

6. Brom.

22) Saib-Mehmed (Constantinople), Du bromure de potassium (physiologie et thérapeutique). Thèse. Paris. IV. 112 pp. — 23) Rabuteau, Des variations de l'urée sous l'influence du bromure de potassium; contributione à l'étude de l'élimination de ce médicament; de l'emploi des bromures dans l'intoxication saturnine etc. Gaz. méd. de Paris. 29. p. 394. Gaz. hebdom. 12. p. 177. — 24) Zaepffel, Em., De l'action physiologique et thérapeutique du bromure de potassium. Thèse. Paris. IV. 54 pp. — 25) Rabuteau, Recherches sur les métamorphoses, le mode d'élimination et les propriétés physiologiques que présentent les bromates introduites dans l'organisme. Gaz. méd. de Paris. 23. p. 312. (Vgl. vorjähr. Ber. I. 303.) — 26) Purser, J. M., On the physiological action of bromide of potassium. Dublin quart. Journ. May. p. 321. — 27) Saison, S. A., Du bromure de potassium et de son antagonisme avec la strychnine. Paris. VIII u. 58 pp. 28) Pennsyl, P. H., Bromide of potassium in asthma. Philadelphia med. Reporter XX. 158. — 29) Boggs, A. D., Bromide of potassium in threatened abortion. Ibidem. 343. — 30) Mathieu, V. J., Etude physiologique et thérapeutique sur le bromure de potassium. Paris Thèse. 1868. 48 pp. (Besonders im therapeutischen Theile sehr vollständige Compilation). — 31) Rota, Antonio (Chiari), I bromuri di potassio e di sodio nella pratica medica. Gazz. med. Lomb. 43. p. 345. (Zusammenstellung von Beobachtungen über die Wirkung des Bromkaliums in diversen Affectionen, besonders Hysteroepilepsie, nach Italienischen Quellen, ohne wesentlich Neues.) — 32) Caspari (Horn), Ueber das Bromkalium Deutsche Klinik 45. — 33) Porter, Isaac G. (New London, Ct.), On the therapeutic properties of bromide of potassium in the latter stages of typhus fever, in hysteria, in infantile convulsions etc. Americ. Journ. of med. sc. July. p. 43. — 34) Ricard (Angoulème), Encore un succès à enregistrer au profit du bromure de potassium. Union méd. 111. p. 417. — 35) Cholmeley, Ueber Acne nach Bromkalium. In den Verhandl. der Clinical Society vom 26. Nov. Med. Times and Gaz. Dec. 11. p. 695. — 36) Gatumeau, Bonav., Quelques généralités sur le bromure de potassium. Thèse. Montpellier. IV. 52 pp. (Sehr hübsche Zusammenstellung des über die physiologische und therapeutische Wirkung des Bromkaliums Bekannten, nebst Hinzufügung eigener Beobachtungen.) — 37) Laborde, J. V., Recherches expérimentales sur l'action physiologique et thérapeutique des composés de potassium et du bromure de potassium en particulier. Gaz. méd. de Paris. 39. p. 515. 42. p. 553. 49. p. 646. 52. p. 693. — 38) Clarke, J. Lockhart, Action of bromide of potassium. Brit. Med. Journ. Oct. 30. p 464. — 39) Constitutional effects of bromide of potassium. Philadelphia med. and surg. Report. Oct. 2. p. 283. (Nichts Neues von Bedeutung.) — 40) Ringer, S., On the therapeutic action of drugs. Bromide of potassium, br. of sodium, br. of ammonium. Lancet. March 20 p. 393. — 41) Adrian, Sur les difficultés à déterminer la dose du bromure de potassium. Gaz. méd. de Paris. 49. p. 657.

Die physiologische Wirkung des Bromkaliums ist der Gegenstand einer Reihe ausführlicher Arbeiten geworden; doch stimmen die Resultate keineswegs untereinander so überein, dass dadurch die Divergenzen der Anschauung älterer Autoren ausgeglichen würden. Am meisten harmoniren die Angaben über den Einfluss auf das Lumen und die Circulation in den kleinen Gefässen, während die auf das Herz und die einzelnen Theile des Nervensystems gerichtete Wirkung ganz verschiedene Darstellung und Interpretation erfährt. Aus den einzelnen Arbeiten dürften die folgenden Punkte hervorzuheben sein:

Saib-Mehmed (22) bestätigt in seinen Versuchen die Angaben von Eulenburg und Guttmann, bezüglich der toxischen und letalen Dosis des Bromkaliums bei Kaninchen und Fröschen, wobei er bezüglich letzterer betont, dass dieselben sehr empfindlich gegenüber dem Gifte sich verhalten und auch nach relativ kleinen Gaben nur selten sich wieder erholen. Als eines der auffallendsten Phänomene bezeichnet er die blassgraue Färbung der Haut und Muskeln bei Fröschen, von der Verminderung des Blutes in diesen Theilen herrührend; diese letztere fand er sowohl bei directer Application nicht entzündlich wirkender Bromkaliumlösung bei Application auf Schwimmhaut, Mesenterium und Zunge von Fröschen, als auch bei subcutaner Injection als entfernte Wirkung, z. B. in einer mit Ausnahme des Nerven- und Gefässbündels unterbundenen Extremität, durch Contraction der Gefässe bedingt, was besonders an den kleinen Arterien, die manchmal selbst obliteriren und in denen das Blut stillstehen kann, sehr deutlich ist, aber auch Capillaren und Venen betrifft, deren Inhalt meist nicht ganz ausgetrieben wird. Bisweilen folgt auf die Anämie eine secundäre Hyperämie, welche Saib-Mehmed als Folge einer Rückströmung des Blutes von den Venen zu den Capillaren betrachtet. Auch am Rattenmesenterium kommt dasselbe Phänomen zur Beobachtung, doch scheint völlige Obliteration des Arteriencalibers nicht vorzukommen; die Ohrarterie des Kaninchens wird zwar Anfangs bei localer Application erweitert, dann aber verengt, bei allgemeiner Vergiftung stets contrahirt. Saib-Mehmed concedirt eine directe Wirkung auf das (ausgeschnittene oder direct damit in Contact gesetzte Frosch-) Herz und das excitomotorische Herznervensystem und erklärt das Fortschlagen des Herzens nach dem Erlöschen der Nervenreizbarkeit aus dem Umstande, dass bei allgemeiner Intoxication nicht so viel Gift zum Herzen dringe, um dasselbe in Lähmungszustand zu versetzen. Eine Veränderung des Blutdruckes konnte er nach Dosen von 2—5 Grm. bei Hunden nicht constatiren. Als Erstwirkung auf das Nervensystem wird bei Fröschen Schmerzempfindung an der Applicationsstelle, der bei kleineren Dosen einige reactive Bewegungen und eigenthümliches Muskelzittern vorausgeht, bei grossen Agitation, Convulsionen und selbst Tetanus erzeugt, welche Erscheinungen nicht als Folge einer Reizung des Rückenmarkes durch das Gift (Laborde) zu deuten sind, da sie vor Resorption erfolgen, und bei Säugethieren fehlen. Saib-Mehmed concedirt eine Wirkung auf das Rückenmark (Eulenburg), aber nicht als Primärwirkung und glaubt dabei die Imbibition mit im Spiele, da nach Durchschneidung des Ischiadicus bald das centrale Ende, bald das peripherische seine Reizbarkeit früher einbüsst, je nachdem die Application unter die Rückenhaut oder am Ende der Extremität stattgefunden hat; völlige Aufhebung der Reflexaction kommt nach Saib-Mehmed nur bei directer Application auf das Rückenmark vor. Die Herabsetzung der Reflexthätigkeit, der Sensibilität und der Nerven- und Muskelreizbarkeit leitet er von der Ischämie des Nervengewebes ab, die auch die ausnahmsweise vorhandenen cerebralen Symptome bedingen soll, welche nicht auf elective Action auf's Hirn zu beziehen sind. Auch die Anaphrodisie durch Bromkalium wird als möglicherweise auf Gefässcontraction beruhend und schliesslich als hauptsächlichste Todesursache bei Bromkaliumvergiftung Asphyxie, hervorgehend aus den Störungen der capillaren Circulation in den Lungen bei gleichzeitiger Schwächung der Herzaction bezeichnet. Die äussere und innere Temperatur fand Saib-Mehmed gesunken, die Secretionen im Allgemeinen verändert.

Zäpffel (24) hält nach den vorliegenden Untersuchungen die Wirkung des Bromkaliums für eine vorzugsweise auf das Nervensystem gerichtete, die Func-

tionen des Gehirns, Rückenmarks und der Nerven direct herabsetzende, und tritt sowohl der Ansicht von Laborde, Bromkalium wirke vorzugsweise auf das Rückenmark und bedinge vom centralen Angriffspunkte aus Abnahme der Sensibilität, entgegen, da beim Frosche die peripherische Sensibilität vor der Reflexthätigkeit verloren gehe, als derjenigen von Saib-Mehmed, dass die nervösen Symptome Folge der Kreislaufstörung sind, da, wenn Bromkalium Ischämie in den zum Rückenmark führenden Gefässen bedingte, ein weit ausgesprochenerer Lähmungszustand folgen würde. Hinsichtlich der Gefässstörung supponirt er deren Abhängigkeit vom vasomotorischen Nervensystem und statuirt bei kleineren Dosen Gefässcontraction mit Steigerung des Blutdrucks, bei grösseren Gefässparalyse, mit Abnahme von Blutdruck und Herzimpuls

Saison (27) der in Bezug auf die Veränderungen der Gefässe mit Mehmed übereinstimmt, will bei Fröschen stets die Reflexaction länger als die Hirnfunction, und die Reizbarkeit der Nerven weit länger als die centralen Functionen dauern gesehen haben. Wie er Martin-Damourette und Pelvet gegenüber behauptet, dass die Nervenstämme noch sehr lange electrisch reizbar bleiben, läugnet er Eulenburg und Guttmann gegenüber, dass das ausgeschnittene Froschherz in Bromlösungen rasch stillsteht und betont, dass die Respiration bei Fröschen und Vögeln weit mehr wie die Herzthätigkeit durch Bromkalium alterirt wird. Hinsichtlich der Sensibilitätsparalyse behauptet er, dass die Zeit ihres Auftretens und ihre Intensität sehr variirt, und dass sie manchmal erst einige Minuten vor dem Tode sich zeigt, hinsichtlich der Betheiligung des Rückenmarks, dass nicht allein die Reflexaction, sondern auch die übrigen spinalen Functionen vernichtet werden. Auch Saison leitet wie Mehmed die gesammten nervösen Symptome von dem Einflusse des Bromkaliums auf den capillaren Kreislauf ab, wobei er die giftige Wirkung des Bromkaliums mit der electrischen Reizung des Symp. magnus parallelisirt und als Antagonisten des ersteren alle den arteriellen Blutreichthum der Gewebe erhöhenden Substanzen, insonderheit Thebain, Brucin und Strychnin bezeichnet. Das letztere Alkaloid zeigt namentlich in Bezug auf das Rückenmark einen entschiedenen Antagonismus; eine Verschiedenheit beider liegt darin, dass Strychnin das Hirn nicht afficirt und nach Saison, was indessen problematisch, die Muskelsubstanz beeinflusst, welche Bromkalium intact lässt.

Purser (26) bezeichnet nach seinen Versuchen an Fröschen die Reihenfolge der durch Bromkalium bewirkten Erscheinungen folgendermassen: 1) zeitweise Excitation, durch Krämpfe angedeutet, oft fehlend, auf directe Wirkung des Bromkaliums auf die Muskeln, mit denen es in Contact kommt, zurückzuführen; die Krämpfe beschränken sich auf die Nachbarschaft der Applicationsstelle, führen bald zu Parese und treten auch am Muskel bei directer Eintauchung in Bromkaliumlösung hervor. 2) Verlust der Reflexaction durch Einwirkung auf die graue Substanz von Hirn- und Rückenmark; die Schnelligkeit des Eintritts variirt nach der Dosis und Applicationsstelle, und die willkürliche Bewegung überdauert die Reflexaction stets; Decapitation lässt keine Steigerung der Reflexaction auftreten (Unabhängigkeit des Phänomens von den Setschenow'schen Centren); in sehr entschiedener Weise wird die Reflexaction bei dem in der Copulation begriffenen Froschmännchen und bei strychninisirten Fröschen herabgesetzt. 3) Verlust der Empfindung, ebenfalls aus centraler Wirkung des Giftes; verschiedene Reize bedingen keine Bewegungen trotz erhaltener willkürlicher Bewegung und Nervenreizbarkeit. 4) Abnahme und Aufhebung der spontanen Locomotion, um so rascher auftretend, je näher die Substanz dem Gehirn angebracht wurde und immer bei Integrität der elektrischen Reizbarkeit von Nerven und Muskeln eintretend. 5) Schwächung der Herzaction durch directe Wirkung auf den Herzmuskel oder die Herzganglien, nach grossen Dosen und Application in der Nähe am auffallendsten. 6) Verlust der Muskel- und Nervenreizbarkeit, die rascher als bei decapitirten unvergifteten Fröschen schwindet, wie auch bei Eintauchung von Nerven und Muskeln in Bromkaliumsolution die Reizbarkeit rasch schwindet. Lösungen von 25—1,5 pCt. auf Nerven applicirt bedingen keine Muskelcontraction, während Injection weniger Tropfen, in die Rückenmarkshöhle eines decapitirten Frosches injicirt, heftige Convulsionen und nach deren Aufhören Verlust der Reflexaction, ohne dass die Leitungsfähigkeit motorischer Eindrücke erloschen war, hervorruft.

Die Methode Laborde's, das Bromkalium behufs Untersuchung seiner Wirkung von der Froschschwimmhaut resorbiren zu lassen, hält Purser für zeitraubend und unzweckmässig.

Rabuteau (25) sah bei sich nach täglichem Gebrauche von 1 Grm. Bromkalium weder in den 10 Versuchstagen noch in den beiden darauf folgenden Wochen eine Verminderung der Harnstoffausscheidung; auch bestreitet er die diuretische Wirkung des Mittels, während er die Herabsetzung des Geschlechtstriebes durch dasselbe auch bei Hunden constatirte. Die Empfehlung des Bromkaliums bei chronischer Bleivergiftung (cf. vorj. Ber. I. S. 304) hat zu Versuchen von Bucquoy und Sée an bleikranken Individuen geführt, die selbst bei Coma und Epilepsia saturnina sehr ermunternd lauten und welche im Detail in der These von Banzolini mitgetheilt sind. Auch Saib-Mehmed (22) giebt eine Krankengeschichte aus Gubler's Abtheilung im Hôp. Beaujon, wo Bromkalium sich gegen Epilepsia saturnina bewährte. Bucquoy (Sitzung der Société de Thérap. vom 19. März, Gaz. méd. 44. p. 583) betont dabei, dass das Mittel nicht in getheilten Dosen, sondern zu 4—10 Grm. auf einmal zu reichen sei, wenn man Effect erzielen wolle.

In Hinsicht sonstiger therapeutischer Verwendung des Bromkaliums ist die von Saib-Mehmed hervorgehobene Behandlung nervöser Palpitationen und der Basedow'schen Glotzaugenkachexie mit diesem Mittel von Seiten Gubler's anzuführen. Pennsyl (28) fand 5 gränige Dosen stündlich genommen in einem Falle von Asthma äusserst wirksam und Boggs (29) will durch drei zehngränige Gaben einen durch Trinken einer Abkochung der Wurzel von Gossypium herbaceum provocirten Abortus verhütet haben. Caspari (32) beschreibt 8 Fälle von nervöser Insomnie, die das Mittel in der Gabe von 1—1,5 Grm. beseitigte; Ricard (34) einen dadurch in 5 Tagen geheilten Fall von Chorea magna. Bei einer grossen Zahl von Krankheiten empfiehlt Porter (33) das Medicament, so in Verbindung mit Opium gegen nervöse Zufälle (Schlaflosigkeit, Delirien, Sehnenhüpfen) und Symptome des Collapsus im Typhus, für sich gegen hysterische Delirien, Reflexkrämpfe, und Epilepsie im kindlichen Lebensalter, krampfhaftem Husten Erwachsener, selbst wenn leichte Bronchitis vorhanden, bei spastischer Urinretention und Urethritis, Cephalaea in Folge passiver Hyperaemie, endlich als Sedativum bei Spermatorrhoe. Rineum (40) sah vom Bromkalium günstige Wirkung bei Keuchhusten und Laryngismus stridulus, jedoch nur in nicht mit entzündlichen Affectionen complicirten Fällen, wo es auch, selbst ohne die Affection zu beeinflussen, das

Auftreten convulsivischer Anfälle verhinderte, ferner bei Kindern, welche Flüssigkeiten zu schlucken ausser Stande sind, ohne dass Missbildungen die Ursache sind, bei uncomplicirten Koliken in den ersten beiden Lebensjahren, bei ausgebildeter convulsivischer Form von Epilepsie, wo indessen 10—20 Gran 3 mal täglich (bei Epilepsia nocturna 30 Gran Abends) längere Zeit hindurch gegeben werden müssen, bei Convulsionen im kindlichen Lebensalter, selbst meningitischen, bei Schlaflosigkeit, besonders auch in den letzten Monaten der Gravidität, bei nächtlichem Aufschreien der Kinder, wenn das nicht mit Verdauungsstörungen in Zusammenhang steht, endlich zur Verhütung von Menstruatio nimia und Pollutionen.

Was die toxischen Effecte des Bromkaliums anlangt, so sah Porter bei einer auch für andere Medicamente sehr empfindlichen Dame Eingeschlafensein der Gliedmaassen und stechende Schmerzen im ganzen Körper nach 0,25 Grm. eintreten, die mit dem Aussetzen des Mittels verschwanden. Ueber das Auftreten von Acne nach Bromkaliumgebrauch veranlasste Cholmeley (35) in der Clinical Society eine Discussion durch Mittheilung eines Falles, wo bei einem Epileptiker, der 20 Tage hindurch ohne Erfolg 3mal täglich 10 Gran, hierauf 6 Tage Anfangs 3mal 15, dann 25 Gran Bromkalium mit günstigem Erfolge gegen sein Leiden erhalten hatte, aber am 27. Tage an Gesicht und Beinen unter allgemeinem Unwohlsein, Kopfweh und Zunahme der Anfälle ein sehr schmerzhaftes und ausgebreitetes varicellenähnliches Exanthem bekam, dessen Vesikel Neigung zu confluiren zeigten, worauf die zusammengeflossenen Partien sich weiterhin ausdehnten und an verschiedenen Stellen zur Eiterung übergingen. Da das Exanthem, welches erst in 7 Wochen abheilte, entschieden von den Haarbälgen ausging, erklärt es Cholmeley für eine Acne confluens, als deren Ursache das Bromkalium um so gewisser anzusehen ist, als sie mit der von Voisin früher beschriebenen fünften Form von Acne nach Bromkaliumgebrauch übereinstimmt und als sie nach Wiederaufnahme des ausgesetzten Mittels an den Beinen sofort recidivirte. Einen ähnlichen Fall will Buzzard, jedoch unter Beschränkung des Exanthems, auf Hals und Schultern nach Bromkalium gesehen haben, während in den meisten Fällen die Acne sehr unbedeutend und nur am Halse auftritt. Andererseits wird von Cholmeley und Tilbury Fox das Factum, dass Acne unter dem Gebrauche von Bromiden schwinden könne, und von H. Beigel der Umstand betont, dass häufig bei Epileptikern Acne spontan oder nach anderen Mitteln, z. B. nach Subcutaninjection von Morphin, entstehe. Gatumeau (36) will bei Anwendung reinen Bromkaliums Acne nur nach sehr hohen Dosen, dagegen bei Anwendung eines mit Jodkalium verunreinigten Präparates schon nach 4 Grm. beobachtet haben. Vielleicht handelt es sich hier um Idiosynkrasien, wie bestimmt in einem Falle von Clarke (38), wo ein Mann nach zwei binnen 6 Stunden genommenen Dosen von ½ Drachme in einen mehrstündigen Zustand von Geistesabwesenheit verfiel, so dass er Alles, was er sah, fühlte oder hörte, zu träumen glaubte und am Morgen darauf keine Erinnerung an das Vorgefallene hatte, die erst 12 Stunden später wiederkehrte.

Die Wirkung grosser Dosen Bromkalium hat Laborde (37) an sich selbst studirt. Nach 15 Grm. in Zuckerwasser gelöst und in 2 Portionen innerhalb ½ St. genommen, bekam er in einigen Minuten ein Gefühl von Vollsein und Hitze im Epigastrium, Nausea, wiederholte Eructationen, sehr ausgesprochenen salzigen Nachgeschmack mit reichlicher Speichelsecretion und öfterem Ausspeien, worauf Trockenheit im Munde, zu häufigem Trinken nöthigend, folgte, nach 1½—2 Stunden Trübung des Gesichts, Schwere der Augenlider, allgemeine Betäubung und Somnolenz, Schlaf mit Träumen und Alpdrücken, mit schwerem Erwachen, Trägheit der Zunge, Stupor, melancholische Stimmung, Schwindel, wankenden Gang, Abstumpfung der Sensibilität und namentlich der Reflexaction, so dass z. B. Kitzeln der Fusssohlen nicht die gewöhnlichen Bewegungen hervorruft, Abnahme des Gefühls für Schmerz und Berührung, Gefühl von Kälte in den Extremitäten, Verlangsamung und Abschwächung des Pulses, welche Symptome 15—18 Stunden anhielten, wonach nur ein eigenthümlicher dumpfer Kopfschmerz zurückblieb; die Erinnerung an das während der Zeit der Bromkaliumwirkung Erlebte fehlte nie. Bei mittleren Dosen (6 Grm.) constatirte Laborde bei sich viel minder starken Salzgeschmack, schwache Vermehrung der Speichelsecretion, Ructus ohne Nausea, etwas Magenschmerz und Kneipen im Abdomen, wenn das Mittel nüchtern genommen war, später ein Gefühl von Wohlbefinden und Ruhe, Neigung zum Schlaf, Halbschlummer meist mit geschlechtlichen Aufregungen, Erectionen und Pollutionen, Gefühl von voller Blase, Harndrang, dann Schlaf mit Träumen, nach dem Erwachen Gefühl von Ermüdung der Muskeln, Unbestimmtheit und Schwanken des Ganges bei den ersten Schritten, weder Stupor noch Abnahme der Willenskraft. Nach diesen und anderen Beobachtungen an Menschen und Thieren legt Laborde dem Bromkalium in erster Linie eine Wirkung auf die Reflexfunction (Rückenmark), in zweiter Linie eine besonders beim Menschen hervortretende auf Willen und Intelligenz (Gehirn) zu, und zwar Anfangs eine erregende, später eine lähmende.

Gatumeau (36) hat nach 3 Grm. pro die Analgesie des Pharynx, der Epiglottis und Glottis, nach 5 Grm. vollständige Anästhesie der Bindehaut gesehen; meist sah er durch das Mittel Verstopfung bedingt, zuweilen auch Verminderung der Katamenien und Vermehrung der Diurese. Nach Dosen von 0,75 - 3 Grm. constatirte er bei sich ausser salzigem Geschmack und bitterem Nachgeschmack bisweilen leichte Nausea, bei Kranken, die mehr als 3 Grm. pro dosi und mehr als 7 Grm. pro die nehmen, brennendes Gefühl im Halse, Wärme in der Herzgrube, bei nervösen Personen auch leichte Magenkrämpfe, selten Koliken. In mehreren Fällen fand er nach Gaben unter 12 Grm. pro die die Temp. um ½—2° gesunken. Heiserkeit, Bronchorrhoe, wässerig-schleimige Sputa, Schmerzen im Larynx will er stets bei Patienten, die über 8 Grm. täglich erhielten, beobachtet haben.

Adrian (41) hat bei der Analyse von 10 verschiedenen Sorten Bromkalium nur drei jodhaltig gefunden, und auch diese nur in sehr geringem Grade (höchstens 2 pCt.), während alle Wasser, freies Kali oder kohlensaures Kali (zu 4—8 pCt.), bromsaures Kali und Chlorkalium, letzteres zu 1 bis selbst 30 pCt., enthielten, welche Substanzen nicht als Verfälschung, sondern vermöge schlechter Bereitungsweise oder ungenügender Purification in das Präparat gerathen sind.

7. Stickstoff.

42) Thomas (Resigny), Ingestion d'ammoniaque liquide; mort. Gaz. des Hôp. 27. Journ. de chimie méd. Mai. p 208. (Vergiftung eines Arbeiters durch ein auf einmal ausgetrunkenes Schnapsglas voll Salmiakgeist, etwa 45—50 Grm.; Suffocation, starke Schmerzen im Munde und Magen, Erbrechen blutig gestriemter Massen, nach Essig etwas Besserung, aber ½ Stde. später Prostration, enorme Trockenheit in Mund und Speiseröhre. Blutbrechen, wiederholte Entleerungen reinen Blutes durch den Stuhlgang und Tod.) — 43) Christen, Eug., Empoisonnement par l'ammoniaque. Journ. de chimie méd. Juillet. p. 308. (In 3 Stdn. letal geendigte Vergiftung eines 68jähr. Mannes durch irrthümlich statt Wasser zum Anrühren von Magnesia genommenen Liq. Amm. caustic., im Ganzen etwa durch 50-60 Grm.; reichliche Schleimabsonderung aus dem Munde, Schwellung der Zunge, Rhonchi, Suffocation; jede Spur von blutigen Entleerungen nach oben oder

unten fehlte.) — 44) Anstie, On muriate of ammonia as a remedy for some nervous disorders. Practitioner. I. p. 356. Dec. 1868. — 45) Cholmeley, Muriate of Ammonia as a remedy. Ibidem. II. p. 317. — 46) Evans, Th. W., Action physiologique du protoxyde d'azote. Gaz. hebdom. de méd. 16. p. 254. Dental Cosmos. Jan. (Bestreitet die Identität der Wirkung des Stickoxyduls einerseits und des Stickstoffes und der Kohlensäure andrerseits, da das Blut mit Stickoxydul vergifteter Thiere weit weniger dunkel als nach N oder CO_2 sei; sonst ohne Bedeutung.) — 47) Sauer, C. (Berlin), Vorläufige Mittheilung der weiteren Versuche mit Stickoxydulgemischen zu anästhesiren. Berl. klin. Wochenschr. 24. p. 366. — 48) Andrews (Chicago), Anaesthesia with nitrous oxide and oxygen. Chicago med. Examiner. Nov. — 49) Lilly, Nitrous oxyde and oxygen. Americ. Journ. of Pharmacy. March. 126. — 50) Coleman, Alfred, Protoxide of nitrogen as an anaesthetic. St. Bartholom. Hosp. Reports. V. 153. — 51) Duchesne, A., Etude sur le protoxyde d'azote. Avec planches et figures. Paris. 8. — 52) Jeannel, Sur le protoxyde d'azote considéré comme agent anesthésique. Gaz. des Hôp. 143. p. 566. (Nichts Neues.) — 53) Gamgee, A., Mémoire sur l'action des nitrites sur le sang. Comptes rend. LXVIII. 12. p. 730. Gaz. des Hôp. 46. p. 179. (Vgl. Ber. f. 1868. I. S. 89.) — 54) Ziliotto, P. u. Namias, H. (Venedig), Due casi di veneficio, uno per acidi minerali, l' altro per sublimato corrosivo. Giorn. veneto di Sc. med. Gennajo. p. 67. (An die Mittheilung des Leichenbefundes bei einem Selbstmörder, der 1 Unze einer Mischung von Salpetersäure und Schwefelsäure genommen hatte, wovon ein Theil in die Luftröhre eingedrungen war, und die sich daran schliessende Darstellung der anatomischen Läsionen durch scharfe und corrodirende Substanzen von Seiten Ziliotto's, schliesst Namias einige klinische Bemerkungen über den sonst nicht eben bemerkenswerthen Fall und über die Selbstvergiftung eines Goldschmiedes mit etwa 4 Grm. Sublimat in wenig Wasser gelöst, Anfangs durch locale Irritationssymptome mit Collapsus, später nach Beseitigung dieser Symptome durch Ptyalismus und leichte Angina characterisirt und unter antidotarischer Behandlung mit Eiweiss und Darreichung von Kali chloricum und Sulfur in 8 Tagen günstig verlaufen.)

Chlorammonium wirkt nach ANSTIE (44) zuverlässig in Dosen von 0,6–1,2 Grm. gegen Myalgien in Folge von Ueberanstrengung bestimmter Muskeln, z. B. der Recti abdominis und Intercostales bei Schustern und Nähterinnen, ferner zur Abkürzung von Anfällen von Hemicranie, sowie bei Intercostalneuralgie stillender Frauen und phthisischer Individuen. Bei Ischias nützt es nur in frischen milderen Fällen, nicht bei Ischias rheumatica, wo Jodkalium gute Dienste leistet. Neuralgia hepatica soll dadurch besser beseitigt werden als durch subcutane Morphininjection. Ebenso soll Salmiak als Cholagogum bei Icterus, der in Folge von Gemüthsbewegung entstanden sein soll (?), rasch Hülfe schaffen. CHOLMELEY (45) empfiehlt unter Bestätigung der Wirksamkeit des Chlorammonium bei Myalgie, dasselbe besonders als Emmenagogum, als welches auch ANSTIE es mit Erfolg benutzt, der in dem Mittel ein stimulirendes Tonicum sensibler Nerven und ein secretionsbeförderndes Medicament in solchen Fällen, wo die Secretionsanomalie von Nervenstörung dependirt, sieht.

SAUER (47) ist bei seinen Versuchen, mit **Stickoxydul** und anderen Gasen combinirt zu anästhisiren, zu dem Resultate gelangt, dass ein Gemenge von Stickstoffoxydul, Chloroform und Luft vor jedem anderen anästhesirenden Mittel entschiedene Vorzüge besitzt, indem danach tiefe Anästhesie von einer selbst beim Chloroformiren seltenen Dauer mit fast regelmässigem Pulse und sehr geringer Cyanose, ohne oder doch fast ohne Muskelstarre eintritt, die in einen zuerst etwas lethargischen Zustand übergeht, dem mehrstündige Neigung zum Schlaf, ohne Uebelkeit, wenn nicht eine zu grosse Menge Chloroform verbraucht wurde, folgt. Die Pupille ist bei diesem Verfahren der Anästhesie durchgängig erweitert, ausnahmsweise contrahirt. Als das passendste Verhältniss bei dieser Art Anästhesie bezeichnet S. ein Gemisch der Dämpfe von 6 Grm. flüssigem Chloroform, $\frac{3}{4}$ Lit. Luft (die bei grösseren Operationen wohl nicht ausreichen dürften) und 16 Lit. Stickstoffoxydul, das er aus einem für die Anästhesie mit flüssigem Stickoxydul angegebenen Gasometer von GEORGE BARTH, an dessen Decke sich ein vielfach durchbohrter und mit kleinen Perlen gefüllter Kasten für das Chloroform befindet, inhaliren lässt. Uebrigens finden SAUER's frühere Angaben, dass Stickoxydul mit Luft gemischt Anästhesie ohne Cyanose gebe, Bestätigung durch ANDREWS (48) und LILLY (49), die das Gas sogar mit Sauerstoff mischen, wovon nach LILLY $\frac{1}{6}$ Vol. genügen soll. COLEMAN (50) will indessen von diesem letzteren Gemenge nicht viel wissen, da bei Anwendung desselben zur Herbeiführung der Anästhesie mehr Stickoxydul erforderlich sei, die Anästhesie häufig nicht so tief ausfalle und, wenn auch nicht von Cyanose begleitet, so doch meist Unruhe und Aufregung des Patienten herbeiführe, und betrachtet die Anwendung des reinen Stickoxyduls als völlig ungefährlich und zweckentsprechend, wenn dasselbe in angemessener Weise zu kurzdauerndem Anästhesiren angewendet und sobald Insensibilität der Bindehaut und leichtes convulsivisches Zucken eintritt, atmosphärischer Luft der Zutritt verstattet wird. C. macht darauf aufmerksam, dass 2 Todesfälle, die mit dem Gebrauche des Gases in Verbindung standen, vorgekommen seien, der eine durch das Hinabgleiten eines zwischen die Zähne geklemmten Korkes in den Larynx veranlasst, der andre bei einem Manne mit weit vorgerückter Phthisis, will aber trotz des letzten Vorkommnisses Phthisiker im Allgemeinen (ebenso wie Herzkranke) nicht von der Anästhesie ausgeschlossen wissen, während er bei Neigung zu Apoplexie wegen der durch das Gas bedingten Lividität des Gesichtes, die auf Congestion zum Hirn hindeute, dasselbe vermieden zu sehen wünscht. Gegen die Ansicht von DAVY und MARCET dass das Stickoxydul im Blute zersetzt werde, führt C. die Stabilität des Gases und die Nichtzersetzbarkeit durch reducirende Agentien, den Umstand, dass das exhalirte Gas wiederum im Stande ist, Anästhesie zu bedingen und das Resultat verschiedener von FRANKLAND ausgeführter Analysen der bei der Anästhesie durch Stickoxydul exhalirten Gase an, wobei sich ergeben hat, dass mit dem Stickoxydul gewisse Procente von Sauerstoff, Stickstoff und Kohlensäure (die ersten beiden als Reste in den Lungenvesikeln, die letzte aus dem Blute stammend) zurückkehren, welche sich insgesammt mit dem Fortschreiten der Inhalation vermindern; auch weist er darauf hin, dass, da 1 Vol. Stickoxydul aus 2 Vol. Stickstoff und 1 Vol. Sauerstoff besteht,

bei einer Zersetzung im Blute ein Verlust an Volumen des exspirirten Gases nicht stattfinden könne und dass man durchaus nicht wisse, was aus dem im Blute entstehenden Stickstoff werde. Andrerseits will COLEMAN aber dem Stickoxydul mehr als eine bloss hemmende Wirkung auf die Blutoxydation zugestehen, weil das offenbar in dieser Weise wirkende Stickgas langsamer und minder tief anästhesire, auch keine Cyanose und bei Mischung mit etwas Sauerstoff gar keine Anästhesie bedinge, welche Differenzen freilich auch durch die verschieden rasche Absorption beider Gase erklärbar sind.

Dass die Anwendung des flüssigen Stickoxyduls nicht allgemein Eingang gefunden, wie wir im vor. Bericht voraussagten, bestätigt Coleman; dagegen hat sich comprimirtes Gas von Barth (15 Gall. auf 5 Pint condensirt) als sehr zweckmässig erwiesen. Letzteres wird in dem von C. beschriebenen Apparate von Messrs. Coxeter z. B. in Anwendung gebracht, welcher eine Combination des Verfahrens von Clover, das exspirirte Gas von Neuem inhaliren zu lassen, und das von Coleman angegebenen Reinigungsverfahrens durch Leitung des ausgeathmeten Gases durch Kalkmilch bildet.

8. Phosphor.

55) Poirot, Franç., De l'empoisonnement aigu par le phosphore. Thèse. IV. 46 pp. Paris. (Ohne Bedeutung.) — 56) Ménard, Eug., Étude expérimentale sur quelques lésions de l'empoisonnement aigu par le phosphore. Strasb. IV. 28 pp. — 57) Knövenagel (Homburg v. d. H.), Fall von geheilter Phosphorvergiftung mit einer Beobachtungsdauer von fast ½ Jahre. Berliner klin. Wochenschr. 16. S. 157. — 58) Mathieu, Empoisonnement par le phosphore; engorgement consécutif du foie; guérison. Presse méd. belge. 1. — 59) Demarbaix et Wilmart, Empoisonnement par le phosphore Ibidem. 25. p. 197. — 60) Empoisonnement par le phosphore. Journ. de chimie méd. Juin. p. 268. (Vergiftung eines Kindes durch Zündholzmasse in Backwerk, von der Mutter verübt, ohne Bedeutung.) — 61) Encore des empoisonnements par le phosphore des allumettes au phosphore blanc. Ibidem. Juillet. p. 318. (Mehrere Fälle von Kindern, die durch Zündhölzchen vergiftet wurden, ohne Details.) — 62) Suicide par les allumettes chimiques au phosphore blanc. Ibid. Sept. p. 427. (Ohne Bedeutung.) — 63) Reifer, Ad. (Dzikow), Ein Fall von acuter Phosphorvergiftung. Wien. med. Presse. 7. S. 153. — 64) Waterhouse, Fred., Poisoning by phosphorus. Brit. med. Journ. Oct. 23. p. 454. (Vergiftung eines 20jähr. Mädchens mit James' Phosphorpaste, ausgezeichnet durch die tetanischen Anfälle mit Opisthotonus nach der Intoxication bei sonstigem Vorwalten localer Irritation; Magenpumpe und Magnesia carbonica; rasche Genesung.) — 65) Pepper, Wm., On phosphorus poisoning and fatty degeneration. Americ. Journ. of Med. Sc. Apr. p. 347. (Zusammenstellung der Theorien von Lewin, Ranvier, Munk und Leyden, über die Fettentartung bei Phosphorismus; nur raisonnirend.) — 66) Mialhe, Note sur l'absorption du phosphore. Gaz. méd. de Paris. 13. p. 177. Société de thérap. (Vgl. vorjähr. Ber. I. 314.) — 67) Personne, De l'action de l'essence de térébenthine pour combattre l'empoisonnement par le phosphore. Bull. gén. de thérap. Avr. 30. p. 353. — 68) Jenkins, Th. E. (Louisville, Ky.), Poisoning by phosphorus. Oil of turpentine the antidote. Philadelphia Med. and Surg. Report. May 29. p. 403. (Referat über Personne's Arbeit.) — 69) Andant, P. E. (Dax), De l'essence du térébenthine comme antidote du phosphore. Bull. gén. de thérap. Mars 30. p 273. — 70) Serbote, L. (Aire), Empoisonnement par le phosphore, essence de térébenthine. Gaz. des Hôp. 65. p. 254. (Fall von Vergiftung durch ein Gericht Bohnen, zu welchem mit Phosphorzündholzmasse vergifteter Speck irrthümlich benutzt war, wo bei 3 Personen die sofortige Anwendung einer Mixtur von Oleum Terebinthinae die Symptome auf etwas Magenschmerzen; Druck im Epigastrium und Brechneigung beschränkt und völlige

Genesung in 24 Stunden bewirkt haben soll.) — 71) Personne, Emploi de l'essence de térébenthine pour combattre l'empoisonnement par le phosphore. Compt. rend. LXVIII. 9. p. 543. — 72) Chevallier, Note sur l'empoisonnement par le phosphore et sur ses antidotes. Journ. de chimie méd. Avr. p. 163. (Compilation und Raisonnement.) — 73) Le phosphore et son antidote. Ibid. Juill. p. 322. (Irrelevant.) — 74) Chevallier, père, A., Observations sur l'empoisonnement par le phosphore. Journ. de chim. méd. Août. 377. — 75) Lebert u. Wyss, Études cliniques et expérimentales sur l'empoisonnement aigu par le phosphore. Ibid. Spt. p. 415. (Vgl. unser vorjähr. Referat.) — 76) Besse, Vict., De l'influence de l'acide butyrique sur le phosphore dans un cas de chimie légale. Ibid. p. 419. — 77) Ebstein, Wilh. (Breslau), Ein Fall von acuter Phosphorvergiftung, nebst Bemerkungen über den Icterus bei derselben. Arch. d. Heilk. Heft 4. p 368. — 78) Curie et Vigier, Considérations critiques sur le traitement de l'empoisonnement par le phosphore au moyen de l'essence de térébenthine. Journ. de Pharmacie et de Chim. Ser. IV. T. 11. p. 163. — 79) Porte, Nécrose phosphorée. Thèse. Paris. IV. 36 pp. — 80) Serée, Henri, Des effets physiologiques du phosphore et de ses indications thérapeutiques. Thèse. Paris. IV. 77 pp. (Enthält manche interessante Krankengeschichte in Bezug auf Phosphorbehandlung bei Ataxie, Hemiplegie u. a. Nervenleiden.) — 81) Thorowgood, John C., On the medicinal use of phosphorus and its compounds. Practitioner. July. p. 14.

MÉNARD (56) hat bei Thieren, welche mit Phosphor, mit Amylum fein emulgirt, vergiftet waren, den Gehalt des Blutes an Fett sehr erheblich vermehrt gefunden (statt 2,05 pCt. bei gesunden Hunden 3,41; 3,52; 3,73 pCt.), dagegen den Faserstoff sehr vermindert. Mikroskopisch zeigt das Blut im Verhältnisse zu der Höhe der Vergiftungserscheinungen nadelförmige isolirte oder strahlenförmig gruppirte, in Aether sich auflösende Krystalle, und zwar sowohl das Blut aus der Drosselader als aus der Vena portae als das ekchymosirte. Dieser Fettreichthum des Blutes kann nicht von einem Zerfall der rothen Blutkörperchen herrühren, da diese grösstentheils erhalten sind, obschon einzelne eine feine Granulation darzubieten scheinen. MÉNARD nimmt diese Blutalteration für die primäre Wirkung des Giftes, aus der die Verfettung in anderen Organen, welche je nach der Schnelligkeit ihres Stoffwechsels früher oder später erkranken, und die Hämorrhagien als Folge der leicht bei solcher Blutbeschaffenheit zu Stande kommenden Stauungen in den Capillaren und Rupturen derselben, vielleicht auch die Nervenstörungen (ebenfalls durch Blutstauung) und der Icterus, für welchen M. mechanische Ursachen nicht auffinden konnte, hervorgehen.

Aus der diesjährigen Casuistik der Phosphorvergiftung ist ein im Hosp. St. Jean zu Brüssel beobachteter Fall, von Demarbaix und Wilmart (59) mitgetheilt, durch den im Verlaufe der Affection eintretenden Abortus interessant, ein anderer von Mathieu (58) im Hosp. St. Pierre ebendaselbst beobachteter, durch 30 Zündholzköpfchen, in Genesung endigend, durch den späten Eintritt der Vergiftungserscheinungen (am 2. Tage) Diese Fälle betreffen wie derjenige Knoevenagel's (57) Selbstvergiftungen durch Zündhölzchen; der des letztern, auf Traube's Klinik beobachtet, ist wegen der Temperaturverhältnisse in dem langen Beobachtungszeitraume merkwürdig, insofern in den ersten 5 Tagen nur mässige abendliche Temperaturerhöhungen, vom 6.—13. Tage anhaltendes Fieber mit remittirendem Typus, vom 13. Tage ab Schüttelfröste, verbunden mit Schmerzhaftigkeit der Lebergegend und Anfangs von eminenter Temperatursteigerung begleitet, die am 13., 14., 17., 18., dann nach Abfallen und normaler Temperatur am 32., 63., 65., 71. 129. und selbst noch am 149. mit geringer Tempe-

ratursteigerung auftraten, ferner durch an 6 T., zuletzt am 33., vorkommende heftige Epistaxis und pustulöse Eruption an Stirn und Hinterbacken vom 20.—33. Tage, endlich durch das Zurückbleiben von abnormer Verkleinerung des Lebervolumens in Folge allmäligen Schwundes grösserer Leberpartien und mässiger Milzvergrösserung. Für den Gerichtsarzt ist die Mittheilung von Reifer (63) von Interesse, insofern die wahrscheinlich absichtlich von fremder Hand vergiftete Speise (Hirsebrei), nach deren theilweisem Genusse eine Frau unter den characteristischen Symptomen der Phosphorvergiftung (Erbrechen, Icterus, Leberaffection) erkrankte und nach 4 Tagen starb, auch den in wenigen Stunden eintretenden Tod von 5 Schweinen bedingte, in deren Magen dann bei der sofortigen Section leuchtender Phosphor erkannt wurde, während der chemische Nachweis desselben in der Leiche der verstorbenen Frau nicht möglich war, die indessen die charakteristischen Verfettungen und Ecchymosen bei der Section zeigte.

Ein von Ebstein (77) berichteter Fall ist für die Frage von der Natur des Icterus bei Phosphorismus acutus von Interesse, insofern als die Ursache desselben nicht im Zwölffingerdarm und dem Ductus choledochus zu suchen war, da die Schleimhaut des anscheinend ganz gallenfreie, grauweisse, zähflüssige Massen enthaltenden Duodenums bloss grau verfärbt, ohne Blutextravasate war, die Papilla ductus choledochi weder geschwellt noch durch einen Schleimpfropf verschlossen erschien und der D. choledochus selbst überall eine gleichmässige Breite, geringen, zähflüssigen, gelblichen Inhalt und Blässe der Schleimhaut darbot, welches Verhalten auch der D. cysticus und D. hepaticus, sowie die beiden Hauptäste des letztern zeigten, während die Gallenblase contrahirt, nur einen Theelöffel schwach gelblich gefärbter Masse enthaltend, und stärkere Füllung der feinen Gefässe auf der Schleimhaut darbietend gefunden wurde. Es musste vielmehr der Grund der Entstehung des Icterus im Verhalten der makroskopisch sichtbaren, im Leberparenchym verlaufenden Gallengänge liegen, die mit einer äusserst zähflüssigen, fadenziehenden, vollkommen farblosen, in Form kleiner Pfröpfe und Klümpchen ausdrückbaren, aus normalen, nicht verfetteten isolirten oder aneinandergereihten Cylinderepithelzellen, Schleimkörperchen und Kugeln, die hie und da mit Epithelzellen in Verbindung standen, bestehenden Masse, deren Schleimgehalt chemisch nachgewiesen wurde, gefüllt waren, während die Leber selbst sich als icterische Fettleber characterisirte, aber nirgends Zerstörung der Zellen und nur sehr spärliche Zellwucherungen der Adventitia, die nicht comprimirend wirken konnten, darbot. Aus dieser und früheren Beobachtungen erklärt Ebstein den Icterus bei Phosphorvergiftung für einen Resorptionsicterus in Folge von Verstopfung der makroskopisch sichtbaren Gallengänge mit schleimigem Secret, zu dessen Zustandekommen Duodenitis und Verschluss der Portio int. des D. choled. zwar beitragen können, aber nicht nothwendig sind, und verwirft als völlig unerwiesen das Hinzutreten von Acholie, da die Gallensecretion selbst bei herdweiser Zerstörung von Leberparenchym, nur vermindert, nicht aufgehoben wird.

Zum Nachweise der Phosphorvergiftung in gerichtlichen Fällen hält CHEVALLIER (74) den von ihm mehrmals beobachteten knoblauchartigen Geruch des Mageninhaltes für sehr werthvoll, dagegen das Auffinden grosser Mengen von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia für irrelevant, da dieselbe am Peritoneum, auf der Leber u. s. w. bei diversen krankhaften Zuständen, von CHEVALLIER und OLLIVIER u. A. bei Kupfervergiftung constatirt wurde.

Diese Bemerkungen Chevallier's sind durch eine Discussion in der Soc. de méd. légale über einen Fall veranlasst, in welchem Tardieu und Roussin gegenüber den erst zugezogenen Sachverständigen, die wegen Nichtauffindens von Phosphor in einer Leiche das Bestehen von Phosphorismus geläugnet hatten, das Vorhandensein einer solchen annahmen, weil ausser den anatomischen Veränderungen der Phosphorvergiftung in den Organen sich freie Phosphorsäure und grosse Mengen phosphorsaurer Ammoniakmagnesia-Krystalle gefunden hatte, deren Zusammenvorkommen Chevallier übrigens bestreitet, da die phosphorsaure Ammoniakmagnesia sich mit grosser Leichtigkeit in Säuren löst.

Roussin will in einem Falle, wo Besse (76) nicht im Stande war, aus einem bereits in Fermentation befindlichen mit Phosphor vergifteten Milchkaffee den Phosphor durch Leuchten im Mitscherlich'schen Apparate nachzuweisen, dies nach Sättigung der sauren Masse mit Kalicarbonat gethan haben und meint, dass die Buttersäure in diesem Falle das Leuchten verhindert habe.

PERSONNE (67) hat, durch die Beobachtung von ANDANT (vgl. vorj. Ber. I. S. 314) über den günstigen Effect von Terpenthinöl bei einer Phosphorvergiftung Versuche an Hunden angestellt, denen er das Antidot entweder gleich nach dem Gifte oder erst einige Stunden später gab, und ist dabei zu dem Resultate gelangt, dass er von 10 Thieren 8 durch das Antidot rettete, während alle mit denselben Dosen Phosphor (0,1—0,3 Grm. in Oel gelöst) vergiftete Hunde ohne antidotarische Behandlung starben. PERSONNE glaubt, dass das Terpenthinöl im Blute die Oxydation des Phosphors hemme, und führt an, dass CARLES den Phosphor im Urin der Versuchsthiere (und er selbst in deren Blute) mittelst des Mitscherlich'schen Apparates constatirt habe. ANDANT (69) glaubt sein auch von SORBETS (70) gerühmtes Antidot in einem weiteren Falle von Selbstvergiftung erprobt zu haben, wo indess die Dosis eine sehr geringe (Phosphor von etwa 1 Dutzend Zündhölzchen) war, so dass kaum Antidote nöthig gewesen sein würden. PERSONNE (Compt. rend. LXIX. p. 14) erwähnt auch, dass im Hosp. Necker und St. Louis zu Paris zwei Fälle von Phosphorvergiftung erfolgreich mit Terpenthinöl behandelt wurden. Dagegen haben CURIE und VIGIER (78) bei Kaninchen und Hunden, die am Brechen verhindert wurden, von dem Terpenthinöl in keinem Falle Nutzen gesehen und weisen die Theorie PERSONNE's über die giftige Action des Phosphors m dem Bemerken, dass die letale Dosis bei Kaninch = 8 Mgm. dem Blute nur 1 Cgm. Sauerstoff, der d leicht durch die Respiration zu ersetzen sei, und dem Factum, dass das Blut der an Phosphorvergift zu Grunde gegangenen Thiere nicht immer du sei, ab.

Serée (80) citirt in seiner Thesis über die th peutische Anwendung des Phosphors drei Beobachtu von Voisin, wonach die längere (1—3 Monat) D reichung von Phosphor in der Dosis von 6 Mgm. nicht in kleinerer Gabe — Verlust des Appetites, ei thümliche Erdfarbe des Gesichtes, ohne dass Vermeh oder Verminderung des Lebervolums constatirt wer konnte, Röthung des Zahnfleisches und Verlust Glanzes der Schneidezähne hervorrufen soll, welche Sy tome nach dem Aussetzen des Mittels bald schwi Die von Tavignot gerühmte Wirkung des Phospors Instillation von Oleum phosphoratum) bei Cataract h weder Maisonneuve noch Gosselin bestätigen kö

Thorowgood (81) will den Phosphor entweder Oleum phosphoratum des Franz. Codex (1 : 50 Ol. Am dulce) zu 3—8 Tr. in Emulsion oder mit Leberthran

fein vertheilt in überzogenen Pillen zu 1/40 Gran zwei Mal täglich angewendet wissen. Erfolg sah er davon besonders bei chron. Bronchitis, wo er, wie bei anderen nicht tuberculösen chronischen Lungenkrankheiten, wo er indess vorzugsweise die Verbindungen der unterphosphorigen Säure, namentlich das Kalisalz, verwendet, welches bei Tuberculose nicht indicirt sein soll, da es die Schmelzung der Tuberkel in kurzer Zeit hervorrufen könne. Als Nervinum erachtet er das Natron- und Kalksalz für geeignete Surrogate des Phosphors, die er bei Anämie mit Eisenpräparaten verbindet. Hypochondrie und Neigung zur Melancholie werden durch diese Mittel nicht beeinflusst, die sich bei bestehender Dyspepsie überall nicht wirksam erweisen. Bei Phthisis können sie sich als nervöse Reizmittel günstig erweisen. Ebenso fand Thorowgood sie bei Psoriasis nützlich, während sie bei Acne wirkungslos blieben.

In einer Arbeit über die Phosphornekrose, welche eine Zusammenstellung neuerer Französischer Beobachtungen gibt, führt PORTE (79) an, dass auch nach Beschäftigung mit arsenhaltigen Gegenständen, z. B. in Fabriken von buntem Papier Nekrosen vorkommen. In Bezug auf die Ventilation in Zündholzfabriken bezeichnet PORTE als nachahmungswerth das in der Fabrik von Roubaix bei Antwerpen eingeführte System von FREYCIN, welches darauf beruht, dass die vermöge ihrer spec. Schwere ohnedies zum Sinken geneigten Phosphordämpfe nach unten abzuleiten versucht werden, indem in den Boden und zwar besonders da wo der Phosphorteig fabricirt wird, Röhren münden, die mit einem Kamine in Zusammenhang stehen. Uebrigens wird auch das sorgsame Abseifen der Hände nach der Arbeit als durchaus nothwendig hervorgehoben.

9. Arsen.

82) Seisser, Ueber die Würzburger Brodvergiftung. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. 6. S. 45. (Vergiftung von 400 Personen durch sog. Hörnchen, in deren Teig aus Versehen feinkörniges sog. Englisches Arsenik gerathen war, symptomatologisch ohne sonderliches Interesse, da die meisten Vergifteten nur an Erbrechen, später an Herpeseruption am Munde, Nase und selbst Praeputium (am 3. oder 4. Tage der Vergiftung) litten, während die schwereren Fälle mehr unter dem Bilde der Cholera verlaufend später die bekannten nervösen Störungen nach Arsenicismus darboten.) — 83) v. Linprun, Arsenikvergiftung durch Kinderspielzeug. Ibidem. 9. S. 81. (Vergiftung eines 2½jähr. Knaben durch Trinken von Wasser aus einem mit grüner Arsenfarbe angestrichenen Kinderbrunnen; Genesung) — 84) Graham, Th. (Paisley), Case of poisoning by arsenic, externally applied. Glasgow med. Journ. Nov. 1868. p. 56. (Tödtliche Vergiftung einer an chronischer Mastitis Leidenden durch eine Arsenik-Salbe, die ein Quacksalber wiederholt auf die für Krebs gehaltene und durch ein Blasenpflaster von der Oberhaut entblösste Geschwulst applicirte; die hauptsächlichsten Symptome, bei jeder weiteren Application sich erneuernd, bestanden besonders in Durst, Herzpalpitationen, Uebelkeit, Leibschmerzen, Obstipation, Ohnmachten, Kopfweh, Taubheit in Armen und Beinen, Appetitverlust, in den letzten Tagen in epileptiformen Anfällen mit Schäumen des Mundes und Bewusstlosigkeit; den hauptsächlichsten Leichenbefund bildeten Lungenödem und Entzündung und Blutextravasate im Magen, Ekchymosen im Duodenum; der Nachweis des Arsens gelang in Leber, Nieren und Dünndarm, nicht in der Milz und im Blute.) — 85) Herrmann, F., Tödtliche Arsenikvergiftung. Petersb. med. Zeitschr. XVI. 2. S. 104 (Fall von tödtlicher Vergiftung in der Weise bewirkt, dass ein von der Polizei Arretirter ca. 50-60 Gran Arsenik in den Mund nahm und aussog, ohne es zu verschlucken, dann nach einiger Zeit ausspie, und in Folge dieser Applicationsweise characterisirt durch heftige Glossitis und Anätzung der Mund- und Schlundhöhle bei sehr geringer Theilnahme des Oesophagus, durch das Zurücktreten der Abdominalsymptome in der ersten Zeit der Vergiftung, so dass erst nach 24 Stunden Tenesmus und Blut beim Stuhlgange eintrat, sowie durch die bis zum Tode, der am 7. Tage eintrat, andauernde Anurie; der Sectionsbefund zeigte die Blasenschleimhaut fast überall epithellos und in hohem Grade injicirt, am Orificium urethrale diffus geröthet, geschwollen und ekchymosirt.) — 86) Gailleton, Cas d'empoisonnement arsénical. Lyon méd. 17. p. 543 (Vergiftung von zwei bei der Anfertigung gefärbten Papiers viel mit Scheele'schem Grün manipulirenden Eheleuten, unter Koliken, Erbrechen, Kopfweh, die bei der Frau in einigen Tagen cessirten und zu denen bei beiden später Hämoptysis, beim Manne auch Conjunctivitis und Icterus hinzutraten; bei beiden war der Puls unter 60 und bestand Anurie.) — 87) Virchow, R., Choleraähnlicher Befund bei Arsenikvergiftung. Arch. f. pathol. Anat. XLVII. 3. u. 4. Heft. S. 524. — 88) Guéneau de Mussy, Bains à l'arséniate de soude contre le rhumatisme nerveux. Gaz. méd. de Paris. 13. p 178. — 89) Rousseau, Alb., Des principales indications thérapeutiques des préparations arsénicales. Thèse. Paris. IV. 36pp. (Gute Zusammenstellung bekannter Thatsachen mit besonderer Berücksichtigung der neueren Französischen Arsenliteratur.) — 90) Devergie, Des modes différents d'action en thérapeutique de l'acide arsénieux suivant son état physique et ses combinaisons. Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. p. 515. Bull gén. de Thérap. Juillet 30. p. 49 — 91) Horand, In der Soc. des sc. méd. Lyon méd. 17. p. 514. — 92) Mayet. Ibidem. p. 547.

VIRCHOW (87) betont unter Mittheilung eines Falles von Selbstvergiftung mit einem Esslöffel voll von trockenem gestossenen Arsenik, durch welchen keine Anätzung des Magens, sondern hauptsächlich die von dem Vf. bei Phosphorvergiftung zuerst beobachtete Gastroadenitis parenchymatosa neben rundzelliger Infiltration des Interstitialgewebes herbeigeführt war, während im Darm ausgedehnte Schwellung der solitairen und Peyer'schen Follikel, weissliche Trübung der verdickten Schleimhaut bei venöser Füllung und ein gallenloser, reiswasserähnlicher Inhalt sich vorfand, in welchem das Mikroskop unzählige Massen feinster, mit KLOB's Cholerapilzen übereinstimmender Vibrionen und Bakteridien nachwies, die Aehnlichkeit des Leichenbefundes mancher Fälle von Arsenicismus acutus mit dem der Cholera, in welcher sich auch nach wiederholten Beobachtungen VIRCHOW's schwere Formen der Gastroadenitis parenchymatosa wie bei vielen andern Infectionskrankheiten finden können.

In Folge einer Mittheilung von GUÉNEAU DE MUSSY (88) in der Société de thérap., wonach er Bäder von arsenigsaurem Natron (6 Grm.) und kohlensaurem Natron (8 Grm.) höchst vortheilhaft bei chronischem Rheumatismus der Gelenke benutzte, die auch BOURDON bei gleichzeitigem inneren Gebrauche von Fowler's Solution und GUBLER neben interner Anwendung von Jodpräparaten rühmt, bemerkten GUBLER und DELIOUX DE SAVIGNAC, dass sie nach Arsenikbädern den Urin niemals vermittelst Marsh's Apparates arsenhaltig gefunden hätten.

Devergie (90) zieht aus Beobachtungen am Krankenbette, Vergiftungsgeschichten und Thierversuchen über Wirkung und Anwendung der Arsenpräparate Folgerungen über Wirkung und Anwendung derselben. Hiernach soll arsenige Säure in Stücken oder in grobem Pulver im Allgemeinen nur Absorptionsphänomene zur Folge haben, während sie in fein vertheiltem Zustande als Pulver zuerst Erscheinungen directer Wirkung auf den Magen

und Darmcanal und erst secundär entfernte Erscheinungen bedinge, weshalb bei medicinischer Anwendung fester arseniger Säure die Dosen nach dem Zustande der Vertheilung verändert werden müssten, obschon man besser ganz auf diese Anwendungsform (Pulver, Pillen) verzichte. In Bezug auf gelöste arsenige Säure hebt er hervor, dass die Concentration der Lösung die Wirkung modificire, so dass bei sehr diluirter Lösung recht grosse Dosen (0,05 – 0,15 Grm. in 1 Lit. Wasser binnen 24 Stunden nach Baudin) ertragen werden, dass die Verbindung mit Kali (Solutio Fowleri) mehr toxisch wirkt, als eine Lösung arseniger Säure von dem entsprechenden Arsengehalt, indem von ersterer die Gabe von 18 Tropfen (entspr. 0,008 arseniger Säure) nur von ganz robusten Personen ohne Vergiftungssymptome ertragen wird. Ferrum arsenicosum und arsenicicum erfordern ihrer Unlöslichkeit wegen grössere Dosen als Medicamente und scheinen nur bei Neigung zur Diarrhoe und da, wo die Fowler'sche Solution nicht ertragen wird, indicirt. Die Pearson-sche Solution soll nach Devergie niemals in einer solchen Höhe gegeben werden können, wie die Fowler'sche. Bei Behandlung von Hautkrankheiten mit Arsenik, besonders von Psoriasis, macht sich ein Heileffect nur dann geltend, wenn die Präparate in steigender Gabe administrirt werden, weil sonst die eisengraue Färbung der kranken Hautpartieen nicht eintritt, die Folge der Arsencuren ist und oft erst mehrere Monate nach Beendigung derselben schwindet; auch ist es unzweckmässig, das Präparat vor der Mahlzeit darzureichen.

Dass auch bei längerem Gebrauche von Arsenicalien der Nachweis des Arsens im Urin nicht möglich, beweist eine Mittheilung von Horand (91), wonach bei einem Mädchen, das 1 Monat hindurch Solutio Fowleri nahm und bei dem 20 Tr. Vergiftungserscheinungen bedingten, die Harnuntersuchung negatives Resultat gab. Auffallender Weise sah Horand bei einer ausgedehnten Arsenotherapie eine Conjunctivitis als Symptom beginnender Sättigung des Organismus. Mayet (92) will bei Garnwinderinnen, die mit Anilin oder Anilinderivaten gefärbtes Garn haspelten, häufig Eczema der Hände, und bei Arbeitern in den Fuchsinfabriken als Folge von Arsenintoxication Lungenblutungen ohne palpable Veränderungen der Lungen und Tremor beobachtet haben. In Virchow's (87) oben erwähntem Falle von Arsenicismus acutus konnte Liebreich Arsen in der Galle nicht finden.

10. Antimon.

93) Joubert, E. (La Bragnette), De la médication arsénico-antimoniale. Journ. de méd. de Bordeaux. Juill. p. 329. — 94) Le Viseur, C. J., Ueber die Heilsamkeit des Antimon-Arseniks gegen Lungenemphysen. Nach Charles Isnard (de Marseille). Leipzig. 8. 54 SS. (Uebersetzung des in der Union méd. de la Provence 1867 und 1868 erschienenen Aufsatzes von Ch. Isnard: De l'arséniate de l'antimoine dans l'emphysème vésiculaire des poumons. Nouvelle étude sur la médication arsénicale). — 95) Lande, Rheumatisme articulaire aigu; angine et éruption cutanée développées sous l'influence du tartre stibié; guérison. Journ. de méd. de Bordeaux. Août 355.

Von Joubert (93) und Isnard (94) wird die Heilkraft des von Papillaud (vgl. Ber. für 1867. I. 432) in den Arzneischatz eingeführten Stibium arsenicosum gegen Lungenemphysem als rasch Dyspnoe, Husten und Auswurf verminderndes Mittel gerühmt. Nach Isnard wird es in der Tagesgabe von 1 – 10 besonders aber unter 5 Mgrm. Monate lang gut ertragen, reizt Appetit, erleichtert Digestion und Stuhlgang und wirkt allgemein tonisirend; bei gesteigerten Dosen (1, 2, 3, 6, 9 Cgrm.) trat bei Isnard selbst erst nach 9 Cgrm. Intoxication auf, die bei 1 Dgrm sich als Blutandrang nach dem Kopfe, Stirnschmerz, Druck in den Schläfen, Schmerzen in den Augenhöhlen, Conjunctivitis, Gesichtsödem, wandernde Schmerzen im Verlaufe der Ischiadici, Mattigkeit, Appetitverlust, Uebelkeit, leichter Durchfall äusserte, aber rasch verschwand, wonach das Präparat leichter als die Sol. Fowleri ertragen wird und sich dem Ferrum arsenicosum an die Seite stellt, das nach Wignard (128) sogar zu 2 Dgrm. ohne Inconvenienzen lange Zeit fortgebraucht werden kann.

Lande (95) beschreibt einen jener seltenen Fälle, wo nach internem Gebrauch von Brechweinstein eine 5—6 Tage währende Bläscheneruption im Pharynx und 2 Tage später auch kleine lebhaft rothe Erhöhungen auf blassrothem Grunde am Nacken, die am Tage darauf über Wangen, Stirn, Rumpf und Glieder sich ausdehnten und nach einigen Tagen unter Hinterlassung rother Flecke verschwanden, eintraten; der Tart. stib. war im Ganzen zu 1,25 Gm. in Tagesgaben von 0,25 und 0,1 in Lösung gegeben.

11. Gold.

96) Martini, Ludw. (Biberach), Das Aurum chloratum natronatum. Württemb med. Corresbl. 37. 38.

Martini (96) empfiehlt das Auro-Natrium chloratum bei den verschiedensten Krankheiten des Uterus, namentlich habituellem Abortus in Folge von localen Verhärtungen und Anschwellungen, und bei chronischen Eierstocksaffectionen, wo es jede Operation überflüssig machen soll. Er giebt es eine Stunde nach der Mahlzeit in Pillenform (Auro-Natr. chlor. grana 6, Extr. Dulcam. Drachm. zu 60 Pillen von 1/10 Gr. Goldsalzgehalt), zuerst zu 1/10 nach jeder Mahlzeit, nach wenigen Tagen zu 2/10 und nach 2 weiteren zu 3/10, hierauf Mittags und Abends zu 5/10 Gran, die Monate lang ohne Beschwerden ertragen werden. Nur in einem Falle will M. nach Gebrauch von 2½ Dr. Ptyalismus von mehreren Wochen Dauer ohne gleichzeitige Stomatitis beobachtet haben.

12. Silber.

97) Bogoslowsky (Moskau), Ueber die Veränderungen, welche unter dem Einflusse des Silbers im Blute und im Bau der Gewebe erzeugt werden. Arch. für pathol. Anat. XLVI. 4. S. [illegible] — 98) Löwl, Ueber einige Zufälle bei dem inneren Gebrauche des salpetersauren Silberoxyds, insbesondere über die Silberalbuminurie. Wien. med. Ztg. 1. S. 4. (Vgl. vorj. Ber. I. [illegible]

Bogoslowsky (97) hat über die Wirkung des Silbers auf das Blut und Gewebe der Thiere Versuche angestellt, wobei er sich, um die coagulirende Wirkung der meisten Silbersalze auf das Blut zu vermeiden, theils des schwefligsauren Silbernatrons, theils des Silberpeptonats, bei länger fortgesetzten Fütterungen auch des Silberalbuminats bediente. 30 Th. Fibrinpepton lösen 1 Th. Silbersalpeter auf; die Lösung wird ohne Aetzwirkung bei Fröschen vom Unterhautbindegewebe aus resorbirt und hebt bei directer Beimischung zu arteriellem Blute dessen Gerinnungsfähigkeit auf. Bei Injection von 0,1 Grm. Silberpeptonat zeigte das Blut im rechten Herzen der vergifteten Hunde die weissen Blutkörperchen unverändert, die rothen Blutkörperchen blasser und zarter conturirt, das Plasma Anfangs durchsichtig, später mit feinkörniger Masse geronnenen Fibrins besät, im Spectroskop frisch das Haemoglobinspectrum, dagegen nach einigen Stunden einen ziemlich deutlichen charakt[illegible]

ristischen Hämatinstreifen. Das Silberdoppelsalz bedingte noch blassere Färbung und feinere Contourirung der Körperchen und auch bei sofortiger Untersuchung den Hämatinstreifen bei einem gewissen Verdichtungsgrade, wo die Haemoglobinstreifen noch nicht sichtbar waren. Analoge und noch intensivere Veränderungen der rothen Blutkörperchen resultiren bei directem Zumischen von Silbernitratlösung, Silberdoppelsalz und Silberpeptonat zu Blut, une zwar der Intensität nach in der angeführten Reihenfolge der Salze; dieselben betreffen theils die Form, indem doppelte Contouren und ovale, längliche oder eckige Gestalt entsteht, theils den Inhalt, der bald durchsichtiger, bald körniger, bald an einzelnen Stellen gelblich gefärbt erscheint und sind darauf zu beziehen, dass die Blutkörperchen ihr Hämoglobin an das Plasma abgeben, wodurch erstere farblos und das Blut lackfarben wird, und dass das Hämoglobin sehr allmälig in Hämatin übergeht, das wiederum in einen gelben Farbstoff sich verwandelt, in Folge wovon die Gallenblase beständig von grüner Galle ausgedehnt sein soll. Den Hämoglobingehalt im Blute von Kaninchen und Hunden fand B. nach 36- resp. 46tägiger Verfütterung von nahezu 3 Grm. Silberpeptonat resp. 13 Grm. Silberdoppelsalz sehr erheblich vermindert, wobei trotz intacter Fresslust sehr erhebliche Körpergewichtsabnahme erfolgte. In den durch phosphorsaure Natronlösung separirten Blutkörperchen konnte Silber nicht nachgewiesen werden.

Aus Bogoslowsky's Versuchen an Thieren bei andauernder Silberfütterung ergiebt sich, dass die Harnmenge geringer, das spec. Gew. des Urins vermehrt, die Excretionen bedeutend vermehrt und von dunkelgelber oder Chocoladenfarbe, sowie dass Temperaturverminderung um einige Zehntelgrade sowol bei acuter als bei chronischer Silberwirkung constant war. Das leicht resorbirbare Doppelsalz tödtete, zu 0,01–0,1 Grm. subcutan täglich einverleibt, Kaninchen durchschnittlich in 40 Tagen (nach 3 Grm. in toto), [illegible] es zu 0,01 – 0,5 am 46. Tage nach durchschnittlich 12 Grm. Silbersalpeterpeptonat und Albuminat zu 0,01–0,5 am 43. Tage nach durchschnittlich 4 Grm., Silbersalpeter zu 0,05 – 0,5 Grm. nach 6,28 Grm., wo[illegible] die locale Action überwog. Nächst dem Blute, [illegible] zur Bildung dunkler, flüssiger, leicht infiltrirbarer Ecchymosen sehr geeignet schien, waren besonders Schleimhäute afficirt (Katarrh der Trachea und des [illegible]canals, auch bei subcutaner Einführung), Leber[illegible] und Epithel der Bellini'schen Röhrchen waren [illegible]tentheils im Zustande trüber Schwellung, theils [illegible] degenerirt; die Marksubstanz der Nieren blut[illegible] als die Rindensubstanz; im Urin fand sich an[illegible]nd Silber, in vielen Fällen Eiweiss; die Gallen[illegible] war sehr gefüllt und in ihrem Inhalte wurde [illegible] chemisch nachgewiesen. Die Muskelfasern des [illegible] und anderer Muskeln zeigten körnige Ent[illegible], jedoch nie ausgesprochene fettige Degeneration; Fettgewebe war meist atrophisch, das intermuscu[illegible] Zellgewebe oft schleimig degenerirt. Allge[illegible] Blutstauung fand sich constant, als Folge davon öfters Transsudation in Pleuren und Herzbeutel. Gewichtsabnahme und Chlorose waren am ausgesprochensten nach dem Silberdoppelsalz. – Die constatirte allgemeine venöse Stauung leitet B. von Erkrankung des Herzens und des Respirationsapparates ab, die durch Beeinträchtigung der Herzaction und Irregularität der Respiration bei Lebzeiten sich aussprach, Magen- und Luftröhrencatarrh und die Degeneration der Leber u. s. w. aus der Beeinträchtigung der Oxydation im Blute, nicht aber von fortdauerndem chemischen Reize durch Ablagerung von Silber, wovon keine Andeutung sich findet.

13. Quecksilber.

99) Lande, Intoxication hydrargyrique. Station du prof. Mabet. Journ. de méd. de Bordeaux. Août. 352. (Stomatitis und Paralysis agitans bei einem Spiegelbeleger; völlige Heilung durch Schwefelbäder in 2 Mon.). — 100) Graham, A. R., Poisoning by white precipitate. Brit. medic. Journal. Apr. 10. (Acute Vergiftung mit mehr als zwei Drachmen Mercur. praecip. albus, charakterisirt durch localentzündliche Erscheinungen (Schmerzen im Abdomen, mehrtägiges Erbrechen und Diarrhoe, wobei gallige and blutige Fäces entleert wurden; ohne Salivation oder andere Zeichen entfernter Quecksilbervergiftung verlaufen). — 101) Schmits, O. E., Ueber Quecksilbervergiftung. Dissert. Berlin. 32 SS. (Zusammenstellung des Bekannten und zwei Fälle von Mercurialismus chronicus — Tremor. — Aus den Kliniken von Traube und Frerichs, besonderes Interesse nicht darbietend. — 102) Bouilhon, Ed., Formule d'une solution contenant un sel de mercure soluble et sans action sur les tissus pour emploi hypodermique. — 103) Almès, Henri, Note sur le sublimé employé comme reconstituant. Union méd. 90. p. 358. — 104) Jeannel (Bordeaux), Théorie de la dissolution du calomel dans l'organisme. Journ. de méd. de Bordeaux. Febr. p. 67. — 105) Wolff, Hydrargyrum jodatum flavum. Deutsche Klinik 41.

H. Almès (103) bezeichnet unter Mittheilung von zwei Krankengeschichten den Sublimat, innerlich in kleinen Dosen und während der Mahlzeit genommen, als Reconstituens, das er besonders bei Kindern im Falle von Verdacht auf Syphilis – auch bei Convulsionen derselben — mit Erfolg benutzt haben will. Die Dosis soll 1—2 Mgm. pro die, in Zuckerwasser gelöst und auf 4mal genommen, betragen.

Jeannel (104) zieht aus einer Reihe von Versuchen, in denen er Calomel mit kohlensauren Alkalisalzen, mit Chloralkalien oder Gemengen von beiden bei der Körpertemperatur zusammenbrachte, den Schluss dass die Ueberführung in Lösung im Magen nur in unbedeutendem Maasse vermöge Einwirkung des Kochsalzes und Bildung von Sublimat, vielmehr vorwaltend im Darme zu Stande komme, wo der alkalische Darmsaft die durch Alkalicarbonate leicht bewirkte Ueberführung in Oxyd, das dann von Fetten leicht gelöst werde, bedinge.

Wolff (105) empfiehlt das gelbe Jodquecksilber gegen chronische Anschwellungen und Verhärtungen drüsiger Organe in Folge chronischer Entzündung, sowie gegen Induration des Unterhautzellgewebes in Pflasterform (2–3 Gran auf die Drachme); das Präparat bedingt häufig Brennen und Röthung der Haut, aber auch bei monatelanger Kur keine Allgemeinerscheinungen.

Bouilhon (102) empfiehlt als besonders zu hypodermatischen Zwecken geeignetes Quecksilberpräparat das

aus 60 Theilen Quecksilberjodid und 40 Theilen Jodnatrium bestehende Doppelsalz (Hg J Na J); eine Lösung von 166 Cgm. in 100 Grm. Wasser entspricht 1 Cgm. Quecksilberjodid. Das Salz besitzt vielleicht auch behufs innerlicher Darreichung Vorzüge.

Nachtrag.

Bernazky, Zur Lehre von der mercuriellen Salivation.

B. untersuchte den **Speichel**, der **bei der mercuriellen Salivation** eines syphilitischen, mit Einreibung von grauer Salbe behandelten Kranken beobachtet wurde, chemisch. Um sein Ziel zu erreichen sammelte BERNAZKY das Secret der Parotis mittelst einer von ihm in den Stensonschen Gang eingeführten Glasröhre.

Die tägliche Quantität des Secrets, welche im normalen Zustande 46—74 Grm. beträgt, ist bis auf 180 Grm. gestiegen. Dann untersuchte B. auch den gemischten Speichel, dessen Quantität sich täglich auf 300—400 Cub.-Cmtr. belief. Die Flüssigkeit war in beiden Fällen alkalisch; sie wurde mit ClH angesäuert, nachher durch dieselbe Chlorgas geleitet, dann auf den Quecksilbergehalt untersucht. Durch diese Untersuchungen überzeugte sich B. von der Anwesenheit des Quecksilbers im Parotisspeichel.

Prof. **Rudnew** (St. Petersburg).

---

14. Kupfer.

106) Sur les accidents attribués à l'emploi des vases en cuivre. Journ. de chim. méd. Juill. 322. (Zweifelhafter Vergiftungsfall.). — 107) **Becker** (Mühlhausen), Beobachtungen über einige Wirkungen des Kupfers. Memorabilien. XIII. 11. S. 261. (Empfiehlt das galvanisch präcipitirte Kupfer als „Lebensstoff erzeugendes Mittel" bei Lähmungen zu $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{2}$ Gran, auf welche Dosen jedoch häufig Uebelkeit, grüne Durchfälle, Angst, Hitze, Schweiss eintreten können, und den Liquor Cupri anodynus (bestehend aus 1 Theil Liquor Acetatis Cupri, 3 Theil Liquor anodyn. min. und 4 Th. Aq. destill., als specifisch auf Nieren und Harnblase wirkendes, den Muskelapparat der letzteren erregendes, bei Harnträufeln u. s. w. geeignetes Mittel).

15. Blei.

108) **Bourdon**, Sur le traitement de la colique de plomb par les injections hypodermiques de morphine associées aux purgatifs. Gaz. méd. de Paris. 36. p. 483. — 109) **Clark** und **Langdon Down**, Cases of lead poisoning. Med. Times and Gaz. Febr. 27. p. 222. (Drei Fälle von Bleivergiftung bei nicht dem Trunke ergebenen Personen, wo im Laufe der Behandlung Gesichtshallucination unter der beim Delirium tremens gewöhnlichen Form (Sehen von kleinen Thieren, schwarzen Männern etc.) auftrat, im London Hosp. beobachtet). — 110) **Banzolini**, De l'intoxication saturnine considérée spécialement au point de vue du traitement. Thèse. Paris. IV. 51 pp. (Plaidirt für die im vorj. Ber. I. 304 besprochene Behandlungsweise der chronischen Bleivergiftung mit Bromkalium unter Mittheilung einiger rasch damit geheilter Fälle, in deren einem das vorher im Urin nicht nachweisbare Metall nach Darreichung des Medicamentes in diesem Secrete sich alsbald zeigte; vergl. auch unter Bromkalium). — 111) Discussion in der Soc. de Thérapeutique vom 19. März. Gaz. méd. de Paris. 39. p. 521. 44. p. 584. (Enthält die Notiz von **Moutard-Martin**, wonach das Gehirn eines an Epilepsia saturnina Verstorbenen, das übrigens mit den Häuten analysirt wurde, stark bleihaltig war, und einige beim Bromkalium erwähnte Angaben **Bucquoy**'s.) — 112) **Saegert**, Jo., Ueber Bleivergiftung. Diss. Berlin. 32 SS. (Irrelevant.) — 113) **Duroziez**, Des bruits cardiaques et vasculaires dans l'intoxication saturnine. Gaz. des Hôp. 143. p. 565.

DUROZIEZ (113) theilt neue Beobachtungen über **Herz- und Gefässgeräusche bei bleikranken Individuen** (vgl. Ber. für 1867. II. S. 67) mit und spricht seine Ansicht nun dahin aus, dass die bei Saturnismus vorkommenden Herzgeräusche Anfangs chlorotische, später organische, wo oft pericardiales Reiben zur Beobachtung kommt, und im Falle der Genesung wiederum chlorotische seien, dass, wenn auch alle Klappen afficirt sein können, doch die Aortenklappen und die Aorta selbst am häufigsten die Geräusche bedingen, dass die Herzgeräusche oft mit einem frequenten Pulse in Verbindung stehen und dass die Geräusche in den Gefässen besonders als doppeltes Blasegeräusch in der Cruralis auftreten. Aortitis hat DUROZIEZ bei einem die fraglichen Geräusche darbietenden, im Laufe der Behandlung verstorbenen Bleikranken nicht constatirt, wohl aber bei alten Bleikranken fibrinöse Exsudate auf der Oberfläche von Hirn, Rückenmark, Lungen, Herz und Eingeweiden concentrische Hypertrophie des linken Ventrikels, tiefe Entartung der Aortenklappen und Atherom der Aorta und der von ihr entspringenden Arterien.

Als ein neues Verfahren zur Beseitigung der Bleikolik schlägt **Bourdon** (108) auf Grundlage günstiger Erfahrungen die Combination subcutaner Morphininjectionen (0,03 – 0,04 Morph. hydrochl. pro dosi) mit Drastica (Ol. Ricini 20 Gm., Ol. Croton. 2 – 3 Gtt.), später mit Schwefellatwerge vor, wobei die Cur bis zur Genesung nur 3 – 4 Tage erfordert. Ebenso raschen Erfolg will **Moutard-Martin** (ebendaselbst) durch **Aetherverstäubung** auf den Unterleib erzielt haben.

Nachtrag.

Poulsen, J. P., **Schleisner**, A. E. M., Giftig Sminke. Tidsskrift for anwendt Chemie. No. 4. — Ugeskrift for Laeger. 3 R. VIII. No. 3, 4.

POULSEN veröffentlicht mehrere theils von ihm selbst, theils von Anderen beobachtete Fälle von **Bleivergiftung durch Schminken**, die nach der Untersuchung SCHLEISNER's chromsaures Bleioxyd oder Bleiweiss enthielten. Zinnoberhaltige Schminken wurden dagegen öfters ohne schädliche Folgen benutzt.

T. S. **Warncke**.

---

16. Zink.

114) **Ramsay**, J. W., (Clarksbury), Poisoning by sulphate of zinc. Philadelphia med. Report. Febr. 27. (Günstig verlaufene Vergiftung durch einen grossen Esslöffel voll Zinkvitriol, aus Versehen statt Bittersalz genommen, worauf heftiges Erbrechen, Brennen und Schmerzen im Epigastrium, extreme Prostration, Dyspnoe, Husten, Thränenfluss, Stuhldrang folgten; Natr. bicarb., Eiercrême dienten als Antidote; am 4. Tage stellte sich heftiges Brennen und Jucken der Haut — ob Folge des Giftes? — ein). — 115) **Reale**, **Giangiuseppe** (Neapel), Dell'uso del cloruro di zinco nella blenorrhagia e nella congiuntivitide blenorragica. Il Morgagni. III. u. IV. p. 260. (Empfehlung von Zincum chlorat. in Dilution als Einspritzung bei Gonorrhoe, wo das Mittel im dritten Stadium und besonders im hyperämischen Stadium rascher curativ wirken soll als andere Adstringentia oder innerliche Anwendung balsamischer Mittel; ausserdem bei Conjunctivitis blenorrhoica). — 116) **Winkler**, (Breslau), Bäder mit Zinkvitriol. Deutsche Klin. 31. S. 292. — 117) [**Richet**], Injections interstitielles des liquides destructeurs. Expériences chirurgi-

les. Gaz. des Hôp. p. 823. — 118) Revillout, Vict., Injections hypodermiques des liquides destructeurs. Expériences sur les animaux. Ibid.

Zinkvitriolbäder, wöchentlich 1—2mal gebraucht, von höchstens ¼ Stunde Dauer, wobei auf 10 Cubikfuss Wasser ½—2 Pfund roher Zinkvitriol benutzt wird, empfiehlt WINKLER (116) als Abhärtungsmittel der Haut, namentlich auch in der Form von Pedilavien gegen schwitzende und zum Wundwerden geneigte Füsse. Nur die stärksten Bäder verursachen Prickeln der Fingerkuppen, alle aber ein angenehmes warmes Gefühl der Haut. Im Harn ist nach dem Gebrauche Zink nicht nachweisbar.

Richet (117) empfiehlt die Einspritzung von 1-4—5 Tropfen zerflossenen Zinkchlorids in Balggeschwülste der behaarten Kopfhaut, worauf nach wenigen Tagen die ganze Cyste sich ausdrücken lässt, wenn es sich um Fettcysten handelt, und in hypertrophirende ulcerirende Lymphdrüsen, (nicht bei hypertrophischen nicht ulcerirenden Drüsen, wo er die Incision, um prima intentio zu erzielen, vorzieht). Bei Struma bedingte die Injection in den mittleren Lappen der Thyreoidea heftige Entzündung desselben, und Mortification der Oberhaut in der Tiefe von 2 Centimetern, zugleich aber auch Verkleinerung der Seitenlappen. Anger hat nach einer Mittheilung von Revillout (118) ebenfalls die Einwirkung der hypodermatischen Injection des Zinkchlorids, gleichzeitig aber auch der Schwefelsäure und des Aetzkalis untersucht, will jedoch bei Thieren zu keinem befriedigenden Ergebnisse über die Wirkung des Zinkchlorids gekommen sein, vielleicht weil er es in zu starker Verdünnung einspritzte. Schwefelsäure und Aetzkali bedingen wirkliche Mortification, Zerstörung der mit ihnen in Contact gewesenen Gefässe und Nerven, Lösung des Bindegewebes und Mumification der Muskelsubstanz; bei erhaltener Epidermis entsteht keine reactive Entzündung in der Nachbarschaft und man findet nach Monaten entweder eine schwärzliche, körnige, an Umbrasäure erinnernde Masse, oder eine harte, im Centrum schwarze, im Umfang gelbe Narbe bei gleichzeitiger Atrophie des injicirten Organs (Hoden) und Entwicklung abnormer Fettmassen (lobulärer Lipome) in der Nachbarschaft des Schorfes. Die Operation wird sowohl hier als bei dem Zinkchlorür ohne sonstige Gesundheitsstörung ertragen. Bei letzterem fand Anger keine Mortification, sondern nur eine Induration des Zellgewebes mit lebhafter Gefässinjection, so dass er dies nicht als eigentlich caustisch wirkend bezeichnen will. Anger schliesst aus seinen Versuchen, dass man bei der Injection caustischer Substanzen behufs Destruction von Geschwülsten keineswegs die Bildung einer Eschara zu fürchten habe.

17. Eisen.

119) Jeannel, J. (Bordeaux), Note sur la préparation de l'hydrate ferrique gélatineux stable, soluble dans les acides faibles. Action comparative des préparations de fer considérées comme toniques. Gaz. hebdom. de méd. 10. 151. — 120) Hébert, L., Sucre ferrugineux. Gaz. hebdom. de méd. 12. p. 484. — 121) Köhler, Herm. (Halle), Ueber die Anwendbarkeit des löslichen Eisenoxydhydrates als Antidot in Fällen von Arsenvergiftung. N. Jahrb. für Pharmacie. Febr. — Berl. klin. Wochenschrift. 35. S. 378. — 122) Warburton, J. W., On poisoning by Tinctura Ferri perchloridi. Lancet. Jan. 2. — 123) Schaller, Note sur le mode d'emploi de divers médicaments. Gaz. méd. de Strasbourg. 1868. 18. p. 111. — 124) Crighton, R. W., On the value of the preparations of iron in the treatment of inflammation and some other febrile conditions. Brit. med. Journ. Jan. 9. p. 26. — 125) Gantillon, Des injections intrautérines de perchlorure de fer. Gaz. des Hôp. 3. p. 286. — 126) Gaylor, E., Tonics in dropsy. Brit. med. Journ. Febr. 27 p. 183. — 127) Cameron, C. A. O., The therap. properties of Ferric Jodate. Dubl. quart. Journ. May. 354. — 128) Wignard père, (Nantes), Sur l'emploi de l'arséniate de fer à hautes doses contre les affections dartreuses et particulièrement contre l'eczéma. Journ. de méd. de l'Ouest. 1. 27. (Vgl. unter Antimon.) — 129) Decaisne, Pâtes alimentaires d'Auvergne au pyrophosphate de fer. Bull. gén. de thérap. Mars 30. p. 272.

JEANNEL (119) modificirt die Theorie MIALHE's über die Resorption der Eisenpräparate dahin, dass dieselben auf zweifachem Wege in das Blut aufgenommen werden, nämlich zuerst im Magen als Oxydsalz in Lösung, dann im Darm nach zuvoriger Fällung der Salze als Oxydhydrat durch den alkalischen Darmsaft und Wiederauflösung eines kleinen Theiles des gebildeten Präcipitats in Fetten. Eine Ausnahme hiervon sollen ausser dem schon von MIALHE als besonderen Resorptionsgesetzen unterliegend bezeichneten Eisenweinstein in Citras, Lactas und Pyrophosphas Ferri in Verbindung mit Ammoniumcitrat bilden, indem diese Doppelsalze durch Alkalien nicht gefällt werden und so auch im Darm einfach in wässriger Lösung resorbirt werden können. Während Ferrum pulveratum und die Oxyde des Eisens, weil sie, um resorbirt zu werden, erst einer Einwirkung der Säuren des Magensaftes bedürfen, am besten während der Mahlzeit zur Erzielung stärkerer Magensaftsecretion gegeben werden müssen, und während von den meisten Eisensalzen grössere Dosen unnütz sind, weil von dem im Darme gefällten Eisenoxydhydrat nur wenig in den Fetten sich löst und das meiste als Schwefeleisen mit den dadurch schwarz gefärbten Stühlen unresorbirt wieder abgeht, sollen die angegebenen Doppelsalze in grösseren Dosen und zu jeder Zeit gegeben und vollständig resorbirt werden können. Für die tonisirende Wirkung dieser Präparate und des pyrophosphorsauren Eisen-Natrons weist JEANNEL auf die tägliche Erfahrung hin.

Jeannel giebt auch Anweisung zur Darstellung eines haltbaren und namentlich seine Eigenschaft, in schwachen Säuren löslich zu sein, conservirenden Eisenoxydhydrats. Da nach seiner Angabe das Auswaschen mit destillirtem Wasser nicht alles Ammoniak entfernt und mehrtägiger Contact des Ferrum hydricum mit Ammoniak das erstere in eine in Wasser und verdünnten Säuren unlösliche Modification überführt, wie dies auch sehr rasch durch Berührung mit freier Schwefelsäure oder selbst geringen Mengen schwefelsaurer Salze, langsamer durch Contact mit Chlorammonium und Eisenchlorid geschieht, und da ferner directes Waschen mit salzsäurehaltigem Wasser ein in arseniger Säure lösliches und daher nicht als Antidot verwendbares Oxychlorür erzeugt, so giebt Jeannel an, Eisenchlorür und salpetersaures Eisenoxyd, von Schwefelsäure und Sulfaten frei, mit Ammoniak in Ueberschuss zu fällen und zuerst zur Entfernung der Ammoniaksalze mit destillirtem Wasser, dann zur Sättigung des Ammoniaks und Entfernung des Salzes mit Wasser, das mit 1—2⁰⁰/₀₀ Salzsäure versetzt ist, auszuwaschen. Das so angefertigte Präparat verliert selbst beim Trocknen im Marienbade seine Löslichkeit in verdünnten Säuren nicht und ist vermöge retinirter Salzsäure auch in Wasser, noch mehr aber in dem salzsäurehaltigen Wasser löslich. In gleicher Weise lassen sich verdünnte Salpetersäure und Essigsäure zur Reinigung des Eisenoxydhydrats verwenden, das nach Jeannel in trocknem Zustande mit Zucker ungefähr zu 5 pCt. vermischt das Eisensac-

charat von Chanteaud darstellt. Schliesslich bemerkt Jeannel noch, dass das so präparirte Eisenoxydhydrat zur Darstellung von Citras, Tartras und Lactas Ferri benutzt werden kann, und beim Zusammenbringen mit diesen Säuren keine dem Oxychlorür entsprechende Verbindungen sich bilden, sowie dass das Eisenoxychlorür, das, je basischer es ist, um so weniger tintenartig schmeckt und um so stabiler und farbiger ist, als in Wasser lösliches, adstringirendes, aber nicht caustisches Eisenpräparat sich vielleicht zum Ersatze des Eisenchlorids oder Eisensulfats als Stypticum oder als zusammenziehendes Medicament eignen möchte. — Der Sucre ferrugineux von Chanteaud hat indess nach Hébert (120) als in Wasser völlig lösliches Präparat mit Jeannel's Präparate nichts zu thun und wird, da namentlich dem Präparate die styptische Wirkung ganz abgehen soll, in seiner Bereitung sich wohl den deutschen Eisensaccharaten anschliessen, über welche wir in den Berichten für 1867 und 1868 das Nähere mittheilten.

Köhler (121) rechtfertigt durch chemische und physiologische Versuche die Andwendbarkeit des von ihm und Hornemann dargestellten löslichen Eisenoxydhydrats als Antidot der arsenigen Säure, wo es vor dem Ferrum hydricum den Vortheil darbietet, dass es nicht ex tempore bereitet werden muss, sondern in den Officinen beliebig lange aufbewahrt werden kann. Da die arsenige Säure durch angesäuerte Eisenoxydsaccharatlösung auch bei hochgradiger Verdünnung der letzteren als unlösliches Eisenarseniat rasch und vollständig gefällt wird, und da die Anwesenheit des Magensaftes in arsenhaltigen Flüssigkeiten die Ausfällung in keiner Weise beeinträchtigt, da ferner das Präcipitat das durch Ferrum hydricum entstehende arsenigsaure Eisenoxyd ($4\ Fe^2\ O^3\ As\ O^3 + 5\ H\ O$) nebst einem Ueberschuss von freiem Eisenoxydhydrat, den Ferrum hydricum ebenfalls hervorruft (Couërbe), darstellt, so stehen der Anwendung keine Bedenken entgegen, zumal da es nicht styptisch schmeckt und in enormen Dosen gut vertragen wird. Nur darf grade wie beim Ferrum hydricum keine eiweisshaltige Flüssigkeit gegeben werden, da durch das Vorhandensein grosser Mengen eiweissartiger Körper im Magensaft die Präcipitation wesentlich verzögert wird, und muss wegen der nicht völligen Ungiftigkeit des Eisenarseniats (Schroff) nach Anwendung des Antidots ein Emeticum aus Ipecacuanha gegeben werden. Ferner darf man nicht gleichzeitig abführende Neutralsalze reichen; denn diese verzögern oder heben sogar ganz die Fällung auf (wobei auch kein $Fe^2\ O^3 + 6\ H\ O$ gefällt wird). Köhler erprobte die antidotarische Wirkung seines Mittels an 4 Kaninchen, welche von 2 Cgrm. bis 0,234 Grm. arseniger Säure und die 16 bis 20 fache Menge Eisenoxyd in Form des löslichen Eisenoxydhydrats erhalten hatten und sämmtlich am Leben blieben und bei kleineren Gaben schon in 6 Stunden wieder frassen, und bei einer Selbstvergiftung eines Studenten mit mindestens 2 Grm. chemisch reiner arseniger Säure, gegen welche in 1½ Tagen 120 Grm. (10 pCt.) Eisenoxydsaccharat verabreicht wurden. Bei den (nicht brechenden) Kaninchen wurde sowohl arsenige Säure als Eisen im Harn nachgewiesen; im Urin des Vergifteten fand sich kein Arsen, dagegen anfangs, so lange nur wenig Harn gelassen wurde, eine abnorm hohe Menge Chlornatrium. Im Allgemeinen zeigte in Köhler's Falle der Stoffwechsel keine besonderen Abnormitäten; sowohl hier als bei den Kaninchen wuchs die Harnmenge proportional der zunehmenden Besserung.

Warburton (122) will nach dem absichtlichen Verschlucken von etwa 1 Unze Tinctura Ferri perchloridi B. P. ¼ Stunde später heftige Krämpfe des ganzen Körpers, anfallsweise von 3 zu 3 Minuten eintretend und 2 Minuten anhaltend, eintreten gesehen haben, die nach stattgehabtem Erbrechen aufhörten und mit Pulsbeschleunigung und Bewusstlosigkeit verbunden gewesen sein sollen; ½ Stunde nach Beseitigung der Krämpfe traten schwarzgefärbte diarrhoische Stühle ein. Da es sich um eine Hysterica handelte, ist die Vermuthung Browne's (Lancet. Jan. 16), die der Eisenchloridvergiftung sonst fremden Convulsionen seien hysterische gewesen, sehr naheliegend.

Schaller (123) empfiehlt das Ferrum sesquichloratum als unfehlbares Mittel gegen offne oder nicht offene Frostbeulen; nicht offene werden Abends vor dem Schlafengehen mit conc. Solution (45 pCt.) 2-3 mal bestrichen oder eine damit getränkte, von Wachstaffent umgebene kleine Compresse darauf gelegt; offene brauchen nur einmal bestrichen zu werden. In Verdünnung (1 Tr. conc. Lösung auf 1 Grm. Wasser) lässt er es kaffeelöffelweise alle 2, 3–4 Stunden bei Anginen langsam verschlucken, wobei der Zusatz von Gummi zur Mixtur unbedingt zu meiden ist. Auch bei Diphtheritis hatte das Mittel guten Effect, gegen welche Affection Crighton (124) eine Verbindung von 4-10-15 Tr.. Tinct. Ferri muriat. mit 1–2 Drachmen Liq. Amm. acet. alle 2–3 Stunden gibt, der er auch bei andren fieberhaften Krankheiten, insbesondere im ersten Stadium des Typhus, bei S arlatina, Bright'scher Nierenentzündung und Metritis puerperalis besondere Vorzüge vindicirt. Gantillon rühmt intrauterine Injection von Eisensesquichlorid bei passiven Metrorrhagien (125). Gaylor (126), welcher Eisenpräparate in Wassersuchten besonders indicirt hält, wo diese die Folge von Hydrämie oder Dyscrasie sind, empfiehlt nach Basham die gewöhnliche Dosis Ferr. sesquichlor. mit einer Drachme vorher mit einigen Tropfen Essigsäure aegesäuerten Liq. Ammonii acetici zu mischen.

Statt des Eisenjodürs empfiehlt Cameron (127) das jodsaure Eisenoxyd, Ferrum oxydatum jodicum, das zwar Eisen und Jod in etwas geringerer Menge (51 pCt. Jod und 11 pCt. Eisen), aber in demselben Verhältniss zu einander enthält, sehr haltbar ist, keinen Geschmack besitzt und die Zähne nicht gelb färbt, auch von Einzelnen besser vertragen wird und keinen Jodismus erzeugt. Dasselbe ist von Moore, M'Dowell und anderen Dubliner Aerzten bei Scrophulose mit Erfolg angewendet und wird zweckmässig zu 0,15–0,3 Grm. (bei Erwachsenen am besten in Pillenform) gegeben.

Decaisne (129) rühmt die von Saquet in Clermont Ferrand angefertigten Pâtes alimentaires au pyrophosphate de fer, die unter der Form von Suppe Mittags genommen werden können (das Stück enthält 15 Cgrm. Eisen) und wegen der Abwesenheit von styptischem Geschmack und stopfender Wirkung vor anderen Martialien Vorzug verdienen.

18. Wismuth.

Nachträge.

1) Stefanowitsch, Ueber die Wirkung des citronensauren Ammoniakbismuths auf den thierischen Körper. — 2) Dubinsky, Ueber dieselbe des Bismuths bei Diphteritis der Mundhöhle. — 3) Lebedeff, Ueber den Einfluss des Bismuths auf die Bildung des Glycogens der Leber.

Nach STEFANOWITSCH (1) tödtet 1 Grn. des Salzes entsprechend 1000 Grm. Körpergewicht, unter die Haut eingeführt, das Thier. Seine Wirkung auf die Nieren, Leber und das Herz ist gleich der des Phosphors. In der Mundhöhle entstehen ähnliche Veränderungen der Schleimhaut wie beim Mercurialismus, die DUBINSKY für analog mit denen bei der Diphtheritis hält.

DUBINSKY (2) hat die Anwesenheit des Bismuths im Speichel und in den Epithelzellen des Mundes chemisch nachgewiesen.

LEBEDEFF (3) hat nachgewiesen, dass das Glycogen in der Leber nach längerem Gebrauch des Bismuthsalzes verschwand.

Prof. Rudnew (St. Petersburg).

---

19. Chrom.

130) Wardner, H., (Cairo, Ill.) Poisoning by chromic acid. Med. and surg. Report. XX. 362. — 131) Magitot, De l'acide chromique et de son emploi thérap. dans quelques affections chroniques de la bouche. Bull. gén. de thérap. Mars 30. p. 264. Avr. 15. p. 304.

Wegen der Seltenheit der Chromsäurevergiftung gedenken wir eines von Wardner (130) berichteten Falles von Selbstvergiftung mit 15 Gran Chromsäure in Lösung, worauf sofortiges Erbrechen, Anfangs von Speiseresten, dann von Galle und endlich von Blut mit starkem Collapsus eintrat, der sich indess im Laufe einiger Stunden wieder spontan verlor, wie auch der zurückgebliebene brennende Schmerz im Epigastrium und die Irritabilität des Magens unter dem Gebrauche von Milch nach einiger Zeit schwand.

Als Aetzmittel bei Affectionen des Mundes, namentlich bei chronischer ulceröser oder diphtheritischer Entzündung des Zahnfleisches, und bei der Behandlung der Osteo-Periostitis alveolaris wird von MAGITOT (131) die Chromsäure allen übrigen Causticis vorgezogen, weil sie nur ein Gefühl von Spannung und gelindem Brennen, aber keinen Schmerz bedinge und eine auf den Ort der Application sich beschränkende Aetzwirkung zeigte. Sie wird Anfangs in gleichen Theilen, später nur in wenig Wasser gelöst mittelst eines Holzstäbchens auf die kranken Partien applicirt. Erbrechen durch Verschlucken kleiner Mengen ist MAGITOT in praxi noch nicht vorgekommen.

20. Strontium.

132) Rabuteau, De l'innocuité des sels de strontium comparée à l'activité du chlorure de barium. Gaz. méd. de Paris. 16. p. 218.

Nach Versuchen von RABUTEAU (132) wirkten 0,272 und selbst 0,544 Grm. Chlorstrontium, entsprechend 15 resp. 30 Cgrm. Strontium nicht toxisch bei directer Injection in das Blut eines Hundes, der durch Injection von 0,267 Chlorbarium entsprechend 0,15 Barium, in 1 Min. starb, worauf noch 45 Min. fibrilläre Contractionen der Muskeln an Rumpf und Extremitäten fortdauerten.

21. Lithium.

133) Lacote, A., Du lithium, de ses sels et de leur application en médecine. Montpellier. IV. 60 pp. (Ohne Bedeutung.)

22. Calcium.

134) Dusart, L., Recherches expérimentales sur les propriétés physiologiques et thérapeutiques du phosphate de chaux. Arch. gén. Déc. p. 670. (Die Arbeit, in welcher hauptsächlich versucht wird, die Bedeutung des phosphorsauren Kalks für den Stoffwechsel, als agent d'irritabilité nutritive darzuthun, ist noch nicht abgeschlossen und kann daher erst im nächsten Jahresberichte referirt werden.)

23. Natrium.

135) Blanche, Jos., Étude sur le chlorure de sodium. Thèse. Paris. IV. 39 pp. — 136) Sterling, W. H. (Burlington), The Hypophosphites in the toothache of pregnancy. American. Journ. of Med. Sc. Jan. p. 106. — 137) Miller, J. W., On the therapeutical value of the Sulfites. Edinburgh med. Journ. Septbr. p. 210.

BLANCHE (135) theilt in seiner These noch nicht veröffentlichte Versuche RABUTEAU's über den Einfluss des Kochsalzes auf die Harnstoffausscheidung mit, wonach R. in einer 9tägigen Periode bei gewöhnlicher Kost täglich durchschnittlich 20,18 Grm., in einer 7-tägigen Periode, wo täglich 10 Grm. Salz den Speisen hinzugesetzt wurden, 22,46 Grm., in einer weiteren von 7 Tagen, wo R. sich salzhaltiger Speisen enthielt, nur 18,55 Grm. und endlich in 7 Tagen, wo er zur Normaldiät zurückkehrte, 19,53 Grm. Harnstoff ausschied. Das Maximum der Ausscheidung betrug 24,40 bei erhöhter Kochsalzzufuhr, das Minimum bei Kochsalzentziehung 17,67 Grm. BLANCHE sieht in dieser Steigerung des Assimilations- und Verbrennungsprozesses physiologische Fingerzeige für die Anwendung von Kochsalz bei Diabetes, Phthisis und Chlorose.

Um das Einnehmen von Bittersalz und Glaubersalz zu erleichtern, lässt Schaller (123) zur wässrigen Lösung den vierten Theil Weisswein setzen und nach dem Einnehmen einen Schluck Wein nachnehmen. Sterling (136) will bei einer Dame, die im Laufe der Schwangerschaft an Caries der Zähne litt, dieselbe durch den Gebrauch von Natr., Magnes. und Mang. hypophosphoricum in 2grän. Dosen rasch sistirt und den Zahnschmerz beseitigt haben,

MILLER (137) hat Natrum sulfurosum und Magnesia sulfurosa im Typhus ohne jeden Nutzen und ohne jeden Einfluss auf die Mortalität (bei 161 damit behandelten Patienten) gefunden, rühmt dagegen grosse Dosen (½ Drachme alle 4—6 Stunden) als Prophylacticum septicämischer Zustände in Folge bei Abortus oder Geburten zurückgebliebener Eihaut- oder Placentarreste, während er bei bereits entwickelter Septicämie davon keinen curativen Erfolg hatte.

B. Pharmakologie und Toxikologie der organischen Verbindungen.

a. Künstlich darstellbare Kohlenstoff-Verbindungen.

1. Kohlenoxyd.

1) Asphyxie prise à tort pour un cas d'empoisonnement. Journ. de chimie méd. Juin. p. 269. (Fall von Kohlendunstvergiftung mehrerer Personen, zuerst für Intoxication durch Nux vomica gehalten.) — 2) Wallichs (Neumünster), Drei Todesfälle durch Leuchtgas. Deutsche Klin. 14. S. 128. (Interessant durch den Umstand, dass die Vergiftung in einem nicht mit Gasröhrenleitung versehenem Hause, zu welchem sich von einer Bruchstelle des 8—10 Fuss vor dem Hause liegenden Gasrohrs das Leuchtgas den Weg gebahnt hatte, und in Intervallen von 14 Tagen, innerhalb welcher fortwährend das Gas zuströmte und die Hausbewohner intercurrent an Kopfweh, Unbesinnlichkeit, deren Ursache trotz des eigenthümlichen Geruches im Zimmer von vier verschiedenen Aerzten nicht erkannt wurde, stattfand.) — 3) Mitschke, H. W., Ueber die Vergiftung durch Kohlendampf. Berl. Dissert. 32 SS. (Nichts Neues.) — 4) Senff, Ludw., Ueber den Diabetes nach Kohlenoxydvergiftung. Dissert. 53 SS. Dorpat.

Senff (4) hat im Dorpater pharmakologischen Laboratorium eine grössere Reihe von Versuchen in Bezug auf den Diabetes nach Kohlenoxydvergiftung an 11 Hündinnen angestellt, von denen nur eine keinen Zucker im Harn zeigte, während bei den übrigen Glykosurie stets im Laufe der Intoxication, 30–60 Min. nach der ersten Inhalation des aus Kohlenoxyd und atm. Luft bestehenden Gasgemenges, eintrat und in der Regel 2–2¼ Stunden, niemals aber länger als 3 Stunden anhielt. Der Zuckergehalt des Urins betrug in einzelnen Versuchen bis über 4 pCt. und verband sich stets mit Eiweissgehalte, der mit dem Aufhören der Zuckerausscheidung in Verbindung stand, und wahrscheinlich auch, so weit dies die Vergleichung mit den späteren Harnmengen schliessen liess, meistens mit vermehrter Diurese. Im Speichel konnte Zucker nicht constatirt werden. Mit Beginn der Glycosurie wurde der Urin sehr hell, bisweilen wasserklar, blieb so 1–1½ Stunden, durchlief mit dem sinkenden Zuckergehalt hellere Farbennüancen und wurde nach Schwinden des Zuckers wieder gelb, welche Erscheinungen auch da eintraten, wo die Secretionssteigerung nicht stattfand. Derselbe zeigte stets verminderte Acidität (im Gegensatze zu dem Diabetesharn nach der Piqnure und dem meist constatirten Verhalten des Urins nach Injection von Traubenzucker in das Blut). In Bezug auf Diabetes nach Chloroforminhalationen bemerkt Senff, dass derselbe bei Versuchen am Hunde im Dorpater pharmakol. Institute nur ausnahmsweise beobachtet wurde. — Während des Kohlenoxyddiabetes fand Senff das Blut der Versuchsthiere entschieden zuckerreicher als in vergleichenden Analysen das Blut gesunder Thiere, jedoch weit unter den von Lehmann angegebenen Procentverhältnissen (0,3 – 0,4 pCt.), bei denen Zucker aus dem Blute in den Urin übergeht indem es einen Gehalt von 0,133 – 0,25 pCt. (gegenüber 0,048–0,087 pCt. im Blute gesunder Hunde) zeigte. Arterielles und venöses Blut stimmten in Bezug auf Zuckergehalt überein.

Die Frage, ob der Zuckerreichthum des Blutes in Folge der Kohlenoxydathmung lediglich auf gehemmte Zuckerzerstörung im Organismus zu beziehen sei, wird von Senff verneint, weil in vielen Versuchen, bei denen er Hunden während der Kohlenoxydinhalation in den Kreislauf Traubenzuckerlösungen einführte, die Zuckermengen im Harn sich nicht vermehrten, somit der eingeführte überschüssige Zucker nicht vor der Oxydation behütet geblieben war. Die Eliminationszeit war dabei oft kürzer als bei blosser Vergiftung mit Kohlenoxyd. Dass bei der somit anzunehmenden vermehrten Bildung von Zucker im Blute die Leber besonders betheiligt erscheint, schliesst S. aus dem Umstande, dass bei einem Hunde, dem durch Unterbindung der Art. coeliaca und mesenterica superior der Blutlauf in der Leber gehemmt worden war, die in den nächsten Stunden bewirkte Kohlenoxydathmung keinen Diabetes hervorrief; in diesem Falle konnte weder Glykogen noch Zucker in der Leber gefunden werden. Ebendasselbe fand bei einem Hunde, dem, nachdem er als Versuchsthier gedient und den Kohlenoxyddiabetes gezeigt hatte, die Nahrung entzogen wurde, bei der weiteren Kohlenoxydvergiftung statt. Auf die Kreislaufverlangsamung im Verlaufe der Kohlenoxydvergiftung als Ursache des Diabetes (nach der Theorie von Schiff) will Senff kein Gewicht legen, da dann bei längerer Chloroformnarkose viel eher Diabetes entstehen müsste, während er es für möglich hält, dass die durch Kohlenoxyd bedingte Irritation des Nervensystems sich auch auf diejenigen nervösen Centra erstreckt, deren Reizung bei der Piqnure oder dem Verfahren von Eckhard Diabetes bedingt.

2. Kohlensäure.

5) Dégagement d'acide carbonique observé dans les amas de ... asphyxie. Journ. de chimie méd. Juin. p. 292. (Todesfall durch Betreten einer unterirdischen Korngrube in Folge von Kohlensäure-Emanationen.)

3. Aethylalkohol (Alkohol).

6) Mort d'enfant déterminée par l'eau-de-vie. Journ. de chimie m... Mars. p. 113. (Tod zweier Kinder durch Austrinken von 1 Flasche Branntwein von ½ Liter Inhalt). — 7) Bouchard et Pres... Anatomie pathologique de l'alcoolisme. Gaz. méd. de Pa... p. 149. (Sectionsbefund bei einem Potator: Fettleber mit beg...nender Cirrhose, Nephritis, Lungenödem, lobuläre Pneumonie u... hämorrhagischen Infarcten, thrombosirten Gefässen entsprech... graue miliare Granulationen am Peritoneum mit leichter Adhäsi... der Bauchfellblätter) — 8) Dupuy, Edm., Intoxication par l'al...cool. Lésions anatomiques viscérales. Gaz. des Hôp. Févr. ... p. 39. (Unter Deguise gemachte Beobachtung im Maison ... Charenton: Prostration, Singultus, Zittern und Anästhesie. T... eines Gewohnheitstrinkers nach dem Genusse von 10 Lit. We... mehreren Tassen Caffee und beträchtlichen Mengen Absynth, Co...nac u. s. w., seröser Erguss in der Arachnoidea, Adhäsionen d... Pia mater und der Rindensubstanz an der r. Hemisphäre, P...riencephalitis in der Fossa Sylvii, Erweichung und Anämie d... gr. und kl. Gehirns, sowie Atrophie der Windungen, Hyperä... und Oedem der Lungen, Hypertrophie und Erweichung der Le...ber, Nieren u. s. w.) — 9) Neumann, Aug. Otto, Ueb...

die Pachymeningitis bei dem chronischen Alkoholismus. 8. 36 SS. Königsberg — 10) Zimmerberg, Heinr., Untersuchungen über den Einfluss des Alkohols auf die Thätigkeit des Herzens. 8. 41 SS. Dorpat. — 11) Bouvier, Cuny, Ueber die Wirkung des Alkohol auf die Körpertemperatur. Arch. f. Physiol. II. 370. — 12) Binz, C. (Bonn), On the influence of alcohol upon the temperature of the body. Practitioner. Sept. p. 137. — 13) Obernier, F. (Bonn), Zur Kenntniss der Wirkungen des Weingeistes. II. 24. Arch. f. Physiol. II. 494. — 14) Bouvier, Ueber die Wirkung des Alkohol auf die Körpertemperatur. Bonn. 29 SS. 8. (Entgegnung auf Obernier's Artikel.) — 15) Godfrin, Alfr., De l'alcool, son action physiologique, ses applications thérapeutiques. IV. 30 pp. Paris. — 16) Jung, Emile, Des effets physiologiques et thérapeutiques de l'alcool. IV. 48 pp. Paris. (Compilation.) — 17) Fabre, Gabr., Maladies produites par l'abus des boissons alcooliques. IV. 52 pp. Montpellier. — 18) Lecorre, Em. Désiré, Considérations sur l'abus des boissons alcooliques. IV. 79 pp. Montpell. — 19) Gachet, G., Traitement de l'alcoolisme aigu. IV. 32 pp. Paris. (Gute Zusammenstellung.) — 20) Magnan, Sur l'alcoolisme avec expériences comparatives sur l'action de l'alcool et de l'absinthe. Gaz. méd. de Paris. 36. p. 432. Compt. rend. LXVIII. 14. — 21) Langlet, Conférences cliniques sur les maladies mentales et nerveuses: alcoolisme, alcool et absinthe; épilepsie absinthique. Gaz. des Hôp. 79, 82, 85, 100. (Vortrag von Magnan über denselben Gegenstand.) — 22) Decaisne, E., Sur les effets produits par l'absinthe. Compt. rend. LXVIII. 16. p. 939. (Ohne Bedeutung.)

NEUMANN (9) fand bei Versuchen an Hunden, denen er längere Zeit hindurch Alkohol täglich in berauschender Gabe beibrachte, dass dadurch die als Pachymeningitis interna haemorrhagica bezeichnete Affection entstehen kann, und zwar nach verhältnissmässig kurzer Zeit (4 Wochen), aber keineswegs constant entsteht, selbst wenn die Alkoholfütterung mehrere Monate fortgesetzt wird, wie sie auch nach den Erfahrungen des Vf.'s bei Säufern nicht sehr häufig ist. Bei Thieren, denen ein kleines Stück des Schädeldaches entfernt war, konnte N. Erweiterung der Hirngefässe nach Alkoholeinführung deutlich constatiren, meist nach 5–20 Minuten; wurden jedoch sehr grosse Mengen eingeführt, so erfolgte Verengerung oder unregelmässige Erweiterung und Verengerung. Sinken der Körpertemperatur sah NEUMANN bei Kaninchen nicht allein nach grossen, sondern auch nach kleinen Dosen eintreten, welches Phänomen sich nicht so intensiv bei Thieren zeigt, die schon an den Alkoholgenuss gewöhnt sind. Die Versuche sind in LEYDEN's Laboratorium angestellt.

Die Einwirkung des Alkohols auf die Herzbewegung hat ZIMMERBERG (10) unter SCHMIEDEBERG zum Gegenstande experimenteller Studien gemacht, dass bei Katzen, Hunden und Menschen Alkohol von relativ geringer Concentration durchaus keine Abweichung von der normalen Pulsfrequenz, ebenso beim Menschen auch keine Divergenz der Respirationsfrequenz bewirkt, während bei Fröschen nach Erlöschen der Reflexaction die Frequenz der Herzcontractionen sinkt, und bei Kaninchen, jedoch nur in Folge der bei der Alkoholingestion nothwendigen Manipulationen, erhöhte Pulsfrequenz auftritt. Steigen der Temperatur wurde nie beobachtet. Der Blutdruck, bei Ingestion in den Magen, Anfangs durch die Bewegungen des Thieres etwas gesteigert, sank im weiteren Verlaufe der Vergiftung bis nahezu 15 pCt. der ursprünglichen Druckhöhe; bei Injection in die Drosselader sank er sofort bedeutend, bis 19 pCt. der normalen Druckhöhe, wahrscheinlich in Folge von Einwirkung auf die Herzwand, um dann allmälig, jedoch fast nie bis zur ursprünglichen Höhe, wieder anzusteigen, worauf abermals allmäliges Sinken folgt. Vagusdurchschneidung nach Einführung des Alkohols in den Magen oder die Jugularis bedingt sofortiges Steigen des Blutdrucks über die ursprüngliche Druckhöhe zusammen mit Pulsbeschleunigung, nach vorheriger Vagusdurchschneidung bedingt Injection von Alkohol (nicht aber von anderen Flüssigkeiten) unmittelbar nachher ein momentanes Sinken des Blutdrucks ohne gleichzeitige Abnahme der Schlagzahl des Herzens. ZIMMERBERG (10) schreibt hiernach dem Alkohol einen schwächenden Einfluss auf die Herzaction zu, als deren nächste Ursache zum grössten Theile eine durch den Alkohol bewirkte Reizung der centralen Ursprünge der Nn. vagi zu betrachten ist, während andrerseits auch der musculomotorische Apparat direct afficirt wird. Bei Hunden, denen Z. durch Eiterinjection Fieber erzeugt hatte, fand er nach Alkohol zwar Sinken der Temp. um 1–1,3°, doch starben die Versuchsthiere in Folge phlegmonöser Entzündung.

Die Wirkung des Alkohohls auf die Temperatur ist von Bouvier (11) unter Binz (12) an Menschen und an Thieren (mittelst eines in anum gebrachten Geisler'schen Thermometers) erforscht; doch sind die Resultate, namentlich was die geringen Abnahmen der Temperatur anlangt, insofern nicht ganz fehlerfrei, weil die Versuchsthiere aufgebunden wurden (vgl. Scheinesson im vorj. Ber. I. 391). Wurde weniger als 1 Ccm. Spiritus vini von 86 pCt. bei Hunden oder Kaninchen eingeführt, so sank bei ersteren die Temperatur nicht, bei letzteren meistens nicht, einige Male um 0,1-0,15. Bei 2 Ccm. zeigte sich bei Hunden stets Sinken (um 0,5-0,9) ebenso bei Kaninchen, während die Pulsfrequenz stieg. Auch beim Menschen wurde bei kleinen Quantitäten Alcohol (20 Ccm. Cognac resp. ½ Flasche Wein) Steigen der Pulsfrequenz neben Sinken der Temperatur (um 0,3 resp. 0,4) beobachtet. Bei grössern, jedoch nicht tödlichen Dosen (5-10 Ccm. Alkohol mit Wasser vermischt bei Kaninchen, 25 Ccm. mit Wasser bei Hunden) ist die Temperaturerniedrigung viel bedeutender (um 2-4 Grade), während der Puls ebenfalls frequenter und voller wurde. Bei tödlichen Gaben (25 Ccm. Alk. mit Wasser beim Kaninchen, 100 Ccm. in Verdünnung beim Hunde) war der Effect der nämliche. Wurden bei Versuschsthieren hohe Fiebertemperaturen durch Injection von Heujauche oder Eiter hervorgerufen, so vermochte Alkohol (bei Hunden zu 4-5 Ccm. mehrmals) das Fieber fortwährend herabzusetzen, doch gingen die Versuchsthiere sämmtlich zu Grunde. Das subjective Wärmegefühl, welches nach Alkohol sich trotz der Erniedrigung der Körpertemperatur einstellt, fasst Bouvier als Folge örtlicher Reizung auf, da es besonders in Mund, Oesophagus, Magen und später im ganzen Abdomen auftrete, wobei sich vielleicht locale Temperaturerhöhungen finden, wie denn Binz nach Ausspülen des Mundes mit gleichen Theilen Alkohols und Wassers jedesmal eine Steigerung der Wärme im Munde um 0,2 beobachtete.

Obernier (13) hat bei einer kritischen Besprechung der Arbeit von Bouvier, die besonders die Unstatthaftigkeit der Untersuchungen der Temperatur an kleinen Thieren, die Unmöglichkeit die von B. beim Menschen benutzten kleinen Gaben als solche zu bezeichnen und die schlechten Resultate der Fieberherabsetzungsversuche mit Alkohol in Bouvier's Versuchen hervorhebt, eigene Experimente angereiht, woraus er den Schluss zieht, dass kleine Gaben Alkohol keine Erniedrigung der Tempe-

tur beim Menschen bedingen und dass die Anwendung in fieberhaften Krankheiten unzulässig sei. Bei einem jungen, an Schlundkopflähmung in Folge voraufgegangener diphtherischer Halsentzündung leidenden, fieberlosen Manne, der 2mal 30 und 1mal 60 Ccm. Sp. vini rfss. in Suppe durch die Magensonde erhielt, zeigte der Verlauf der Tagestemperatur keine nennenswerthen Unterschiede, höchstens kleine Steigerungen, während die Haut wärmer und zur Transspiration geneigter wurde und die Versuchsperson im Zustande der Trunkenheit sich befand; 160 Ccm. in 4 Portionen bedingten ebenfalls keine bemerkenswerthe Erniedrigung, da das Fallen um 0,25-0,9 sich auch bei Milch in gleicher Weise einstellte. Bei Typhuskranken hatte die Darreichung von Wein in einzelnen Fällen gradezu eine Inhibirung des normalen Fieberabfalles zur Folge und ebenso war bei hektischem Fieber bei bestehender Tendenz zur Steigerung diese nicht durch Wein zu hemmen, während Puls- und Athembeschleunigung und unangenehme Wirkung auf das Nervensystem eintraten, und bei Tendenz zum Sinken ein rascheres Absinken trotz feuchter Haut nicht zu erzielen. Interessant ist bei dem an diphtheritischer Schlundkopflähmung leidenden Manne der Einfluss des Weingeistes auf den Harn; indem sich bei gleicher, der künstlichen Fütterung wegen genau bestimmbarer Nahrungszufuhr nach Einführung von 120 resp. 160 Ccm. Alkohol erhebliche Zunahme der Harnmenge bei Abnahme des spec. Gewichtes und des Harnstoffgehaltes und Zunahme der sauren Reaction kundgab, wobei Obernier die Incongruenz der Harn- und Harnstoffmenge daraus erklären will, dass zur raschen Oxydation des wasserstoffreichen Weingeistes viel Sauerstoff nothwendig sei, der somit zur Oxydation der Albuminate nicht verwendbar sei; ausserdem constatirte O. Weingeruch des Harns und Abnahme der Urinmenge an den Tagen nach der Alkoholdarreichung.

Gegenüber den Angaben von Obernier macht Bouvier (14) geltend, dass in den von Obernier mitgetheilten Ziffern über die Temperatur seines Diphtheritiskranken sich eine übersehene Abnahme der Abendtemperatur um 0,5 finde und dass die Zunahme auf Rechnung der gleichzeitig verabreichten Bouillon komme und dass bei Versuchen, die Bouvier an sich selbst in einer Zeit (2½—5 Uhr), wo bei ihm regelmässig eine Steigerung um 0,1—0,2 stattfand, Alkohol stets einen Abfall bedingte, und zwar nach 80 Ccm. um 0,6, bei 50 Ccm. um 0,4, bei 40 um 0,25 und bei 25 um 0,2. Auch Godfrin (15) hat bei sich nach 150 Grm. guten Branntwein in 1 Stunde ein Absinken der Temper. im Rectum um 1,2 Grad, bei einem leicht fiebernden Freunde nach 3 mal 50 Grm. ein solches um 0,5 wahrgenommen und plädirt unter Bezugnahme auf die Beobachtungen von Gingeot, Regnard — der ihm einen Fall von Intermittens, wo 100 Grm. Cognac vor dem Anfalle denselben regelmässig fast ganz unterdrückten, mittheilte — u. A. für die antipyretische Anwendung bei Pneumonie, Typhus, acuten Exanthemen, Pylephlebitis und Fieber nach Traumen der Urethra, in Form von Rum oder Cognac (zu 100 Grm. oder 2 mal 50 Grm. binnen 10—15 Minuten), obschon er bei malignen Fiebern der Hydrotherapie als energischer wirkend den Vorzug giebt.

Die beiden Thesen von Fabre und Lecorre beweisen uns, dass auch in Südfrankreich die Trunksucht immer mehr um sich greift. Fabre (17) citirt unter der Reihe von Krankheiten, die durch den übermässigen Genuss von Spirituosen herbeigeführt werden, einen von ihm beobachteten Fall von Chorea alcoholica und als sehr häufig vorkommend Entzündung der Blase und besonders des Blasenhalses, welche er durch Kathetrisation und Antiphlogose heilte. Lecorre (18) giebt Zahlen über den wachsenden Consum der Alcoholica im Departement Finistère, wo von 1825—1858 eine Zunahme von 13,032 auf 44,673 Hectoliter und von 1864—1867 eine solche von 53,012 auf 54,444 Hectoliter stattfand und wo bei einer Bevölkerung von 600,000 im Jahre 1858 etwa die 4fache Menge von Spirituosen consumirt wurde, wie in dem benachbarten Dep. Côtes-du-Nord (11,256 bei derselben Bevölkerungsziffer) und Morbihan (9,732 bei 400,000 Einw.). Besonders stark ist das Steigen in Brest (von 1825—1858 von 7,167 auf 28,455 Hectol.), wo B. in den Hospitälern Studien über den Alcoholismus chronicus anstellte. Unter den Formen desselben beschreibt er als neu die Febris alcoholica, ein ohne das Vorhandensein entzündlicher Affectionen auftretendes Fieber, das mit Tremor auftritt, meist mit hartem Puls, Anorexie, Zungenbelag, verbunden ist, weder Remission noch Intermission zeigt, und bei exspectativer Behandlung ohne Delirien und überhaupt cerebrale Störungen in 2—8 Tagen verläuft. Gegen Delirium tremens wird als besonders günstig wirkend die Anwendung der Douchen mit kaltem Wasser empfohlen.

Magnan (20 und 21) hat die verschiedenen Bestandtheile des Absinths einer experimentellen Prüfung unterworfen, nach welcher er sich berechtigt hält, das ätherische Wermuthöl als die Ursache der beim Delirium der Absinthtrinker zur Beobachtung kommenden epileptiformen Anfälle zu betrachten.

Vom Alkohol, dessen totale oder überwiegende Destruction im Organismus er verwirft, weil er selbst in Leichnamen von Personen, 3—4 Tage nach dem letzten Excess Alkohol chemisch nachgewiesen hat, und weil sich mit einer solchen weder die Abnahme der Temperatur — die beim Menschen in einer Beobachtung auf 26° C. betrug, wo freilich äussere Kälte mitwirkte — noch die Verminderung der Kohlensäure vereinbaren liessen, bedingen toxische Dosen Zittern, Coma und Collaps, aber nie epileptiforme Erscheinungen. Die zur Bereitung des Absinths ausser dem Wermuthöle benutzten ätherischen Oele rufen diese ebenfalls nicht hervor; sie beschleunigen, wie Oleum Anisi, zu 15—20 Grm. nur Respiration und Circulation und imprägniren Athem und Stuhlgang eine Zeit lang mit ihrem Parfüm, stören aber Appetit und Verdauung nicht. Oleum Foeniculi unter einer Glocke verdunstet bedingt Thränen der Augen, Husten und bisweilen Ptyalismus. Oleum Absynthii bedingt bei Hunden vom Magen und von den Lungen aus — wenn es bei interner Application, wie häufig geschieht, nicht wieder erbrochen wird — bei kleinen Gaben (wenigen Centigrm. bei Injection in die Venen, 3—4 Grm. intern) anfangs Zittern der Muskeln, dann wiederholte, wie elektrische Erschütterungen der Halsmuskeln, die auch auf die Muskeln der vorderen Extremität übergehen; bei grossen Gaben Hinstürzen, Trismus und Tetanus, worauf paroxysmenweise auftretende klonische Krämpfe folgen, stertoröses Athmen, Schäumen des Maules, unwillkürlichen Stuhlabgang und Samenerguss, wobei in den längeren (20 Min.) oder kürzeren Pausen sich manchmal wirkliche Hallucinationen einstellen. Diese Erscheinungen treten auch bei anderen Säugern und bei Vögeln auf (auch bei Tauben, deren grosses Gehirn zuvor entfernt wurde). Gemenge von Alkohol und Wermuthöl bedingen bei interner Application zuerst die Erscheinungen des Alkoholismus, und 1—2 Stunden später die Absinthconvulsionen, bei Injection in die Venen rasch vorübergehenden Krampf und baldige Lähmung. Der Geruch des Wermuthöls lässt sich in verschiedenen Organen constatiren, während der Alkohol durch Destillation aus Gehirn und Rückenmark, Leber, Blut und in geringerer Menge aus Nieren und Lungen gewonnen werden kann, und zwar aus den Nervencentren mehr bei Inhalation, aus der Leber mehr bei interner Application. Als Leichenbefund bei den mit Oleum Absynthii vergifteten Thieren wird von Magnan Hyperämie der Hirn- und Rückenmarkshäute, namentlich an der Medulla oblongata, wo auch wohl die Pia blutige Infiltration zeigt, schwache allgemeine Injection der Hirnsubstanz, Ekchymosen im Pericardium und Endocardium

und etwas Lungenhyperämie, ausnahmsweise blutige Suffusion in den Magenhäuten angegeben.

4. Chloroform.

23) Pitzau, E., Tod durch innerlich genommenes Chloroform. Deutsche Klin. 21. S. 196. (Selbstvergiftung eines Arztes mit 90 Grm. Chloroform intern; Entleerung des noch chloroformhaltigen Mageninhalts durch eine improvisirte Magenpumpe nach mehreren Stunden, Einlegung eines dünnen Gummirohrs in die Luftröhre wegen unausgesetzten Herabsinkens des Kehldeckels; Rückkehr des Bewusstseins nach 13½ Stdn., dann Gastritis mit Collaps und Tod 29½ Stdn. nach Einnehmen des Giftes.) — 24) Ross, J. Alex., Death from Chloroform. Med. Times and Gaz. Nov. 27. p. 624. (Tod eines Erwachsenen in North Staffordshire Infirmary nach Inhalation von etwa 20 Tropfen Chloroform, plötzliches Aufhören des Pulses; kein besonderer anat. Befund, kein Rigor mortis; Herz schlaff, Blut flüssig.) — 25) Johnson, J. (Croydon), The fatal chloroform case at Croydon. Brit. med. Journ. Oct. 2. (Tod einer Frau, die mehrfach Blutungen aus einem Tumor am Knie erlitten hatte und cauterisirt werden sollte, nach 7 Min. langen Chloroformiren unter Verbrauch von 2 Dr. nach 3 Min. dauernder Excitation vor Eintritt der Anästhesie.) — 26) Volz (Ulm), Chloroformasphyxie, Wiederherstellung der Respiration durch Faradisation des Zwerchfells. Würtemb. med. Correspondenzbl. 13. S. 100. (Asphyxie eines Apothekergehilfen, der wegen Zahnschmerz Chloroform im Bett von einem Taschentuch respirirte, wobei zugleich Nasenbluten eintrat; Wiederherstellung normaler Resp. durch Faradisation des N. phrenicus; 2 tägiger Schlaf nach Beseitigung der Lebensgefahr.) — 27) Harmand, Alph., Étude sur les deux principaux agents anesthésiques: Éther sulfurique et Chloroforme. IV. 70 pp. Paris. (Plädirt für die Vorzüge des Chloroforms vor dem Aether.) — 28) Mayet (Lyon), Sur la mort par l'éther et par le chloroforme. Gaz. hebdom. 13. p. 199. (Bekanntes.) — 29) Discussion sur le chloroforme. (Société de méd. de Strasbourg.) Gaz. méd. de Strasbourg. 10, 11, 12. — 30) Cottel, A., Comment les inhalations chloroformiques peuvent-elles être dangereuses. IV. 36 pp. Strasbourg. (Enthält wie die vorhergehende Nummer ausschliesslich Raisonnement.) — 31) Maritoux (Siernais), De quelques effets particuliers des anesthésiques. Gaz. des Hôp. 30. p. 117. 32) Ferran (Blidah), Action directe des anesthésiques sur le système nerveux cérébral. Ibid. 38. p. 146. — 33) Dieulafoy et Krishaber, Questions de l'anesthésie. Nouvelles expériences. Ibidem. 55. p. 214. — 34) Dieselben, Nouvelles expériences relatives à la question de l'action directe des anesthésiques sur le systeme nerveux cérébral. Ibid. 41. — 35) Scheinesson, Jeannot, Untersuchungen über den Einfluss des Chloroforms auf die Wärmeverhältnisse des thierischen Organismus und den Blutkreislauf. Arch. f. Heilk. 1. S. 36. (Vgl. den vorjähr. Ber. I. 331.) — 36) Mc Quillan, J. H. (Philadelphia), Einfluss von Anästheticis auf die Blutzellen. Aus dem Dental Cosmos übersetzt von Petermann (Frankfurt a. M.). Deutsche Klinik. 29. S. 267. — 37) Uterhard, C. (Rostock), Zur Chloroformnarkose. Ibidem. 20. S. 184. — 38) The administration of Chloroform. Brit. med. Journ. Dec. 4. p. 617. — 39) Abeille, Resumé d'un mémoire adressé à l'Acad. des Sc. en Oct. 1851. Compt. rend. LXIX. 9. p. 553. — 40) Adams, J. F. A., On the internal administration of chloroform in congestions. Boston Med. and Surg. Journ. Oct. 21. p. 201. — 41) Bernard, Cl., Des effets physiologiques de la morphine et de leur combinaison avec ceux du chloroforme. Bull. gén. de Thérap. 30. Septbr. p. 241. — 42) Marshall, Will. (Surrey), On the combination of chloroform with opiates for the relief of pain. Glasgow med. Journ. May. p. 351.

Maritoux (31) will im Hospital von Dijon mehrere Monate hindurch beim Chloroformiren keine Hypnose, wohl aber vollständige Anästhesie bei intactem Bewusstsein erzielt haben und spricht unter Mittheilung mehrerer seiner damaligen Beobachtungen die Ansicht aus, dass es sich dabei um Chloroform von abweichender Zusammensetzung gehandelt habe. Bei einem Epileptiker, der meistens Krampfanfälle von mehreren Stunden Dauer hatte, bewirkte kurzdauerndes Chloroformiren stets rasches Aufhören der Krämpfe, dabei aber eine Art Somnambulismus, worin er sich unterhielt und äusserst schön sang, aus welchem er ohne irgend eine Erinnerung an das Vorgefallene zu haben, erwachte.

Dieulafoy und Krishaber (33) bestätigen durch Versuche an tracheotomirten Thieren, die sie zur Widerlegung der von Ferran (32) wieder aufgefrischten Theorie, dass die Anästhetica durch Vermittlung des N. olfactorius direct auf das Gehirn wirken, unternahmen, das schon von Holmgren (vgl. Ber. für 1867. I. 450) constatirte zeitweise Verlangsamen und Sistiren des Herzschlages nach dem ersten Contact des Chloroforms mit der Membrana Schneideri, das sich besonders deutlich bei Hunden, minder ausgesprochen bei Meerschweinchen und Kaninchen, und mehr nach Chloroform als nach Aether, sehr deutlich auch nach Ammoniak zeigt, sowie die Unabhängigkeit der Anästhesie von der Einwirkung der Stoffe auf die Nasenschleimhaut.

Dass Chloroform, Aether und Stickoxydul im Thierkörper, und auch wenn sie in Gasform zum Blute ausserhalb des Körpers treten, Veränderung der Blutkörperchen nicht bedingen, constatirt M' Quillan (36).

Cl. Bernard (41) hat bei Thieren, die er Anfangs chloroformirte und denen er dann Morphin subcutan injicirte, das schon von Nussbaum beobachtete Wiederauftreten der Anaesthesie häufig constatirt und ausserdem gefunden, dass, wenn man ein durch Morphin narkotisirtes Thier Chloroform inhaliren lässt, von letzterem viel weniger nöthig ist, um die Anästhesie herbeizuführen, und dass diese letztere weit rascher eintritt. Wenn Cl. Bernard deshalb empfiehlt, zur Vermeidung der Agitation dem Cloroformiren Anwendung von Morphin (subcutan oder per anum) vorauszuschicken, so findet diese Empfehlung Stütze in Uterhard (37), der seit mehreren Jahren von der hypodermatischen Injection von ⅓ Gran Morphin vor Anwendung des Chloroforms, und zwar mindestens 10 Minuten vorher, bei Säufern sehr ruhige Narkose entstehen sah und das gedachte Verfahren besonders bei diesen empfielt. Bezüglich des Wiederauftretens der Anaesthesie durch Morphininjection nach vollendeter Chloroformnarkose hebt Cl. Bernard hervor, dass es nur dann statthat, wenn grosse Dosen verbraucht und die Injection rasch nach beendeter Narkose gemacht wird, wonach es offenbar als Wirkung des noch im Blute vorhandenen, für sich zur Aufhebung der Sensibilität nicht mehr ausreichenden Chloroforms erscheint. Eine Summirung der Effecte von Chloroform und Opiaten wird übrigens auch noch von Marshall (42) nach therapeutishen Resultaten für den internen Gebrauch in Anspruch genommen, indem er bei sich und Andren die Verbindung von 10 bis 20 Grm. Chloroform und 1—2 Drachmen Tinct. Opii benzoic. oder entsprechenden Dosen andrer Opiate bei Koliken äusserst rasch schmerzstillend und in 2-

Minuten schlafbringend fand, ohne dass nach dem Erwachen Kopfschmerzen auftraten.

Wegen der Ueberhandnahme der Chloroformtodesfälle in England hat die Redaction des Brit. med. Journ. eine Zusammenstellung der beim Chloroformiren zu befolgenden Regeln (38) gegeben, die zwar nichts Neues enthält, indessen sehr praktisch und zweckmässig ist. Besonderes Gewicht ist darin mit Recht auf die künstliche Respiration gelegt.

Abeille (39) empfiehlt auf Grundlage neuer Thierversuche die Electropunctur als Mittel gegen Chloroformasphyxie, die sich ihm schon früher in 2 Fällen beim Menschen erfolgreich erwiesen. Nach seinen neueren Experimenten liefern bei Kaninchen, die bis zum Verschwinden des Herzschlages chloroformirt wurden, constante Ströme und die Electropunctur mit den Apparaten von Remak und Grenier keinen Erfolg, während man bisweilen durch Electropunctur der Nervencentra mit Hülfe des Inductionsapparates die Thiere in's Leben zurückrufen kann, was bei noch bestehendem Herzschlage und bloss unterdrückter Respiration auch manchmal durch den constanten Strom, häufiger aber und leichter durch den inducirten Strom und die Electropunctur geschieht, die in Fällen sehr tiefer Anästhesie, wie sie die sich selbst überlassenen Thiere meist tödtet, stets Erfolg hat. Abeille überzeugte sich, dass bei anscheinendem Tode doch das Herz sich noch mindestens 16 Min. schwach contrahirt in Intervallen von 5—8 Secunden und dass Electropunctur des Rückenmarkes die Herzcontractionen verstärkt, während dies nicht durch Electropunctur des Herzens geschieht.

Die statistischen Angaben von Abeille, wonach unter 38 Fällen von Chloroformasphyxie, bei welchen Electricität zur Anwendung kam, nur 5, und zwar ausschliesslich bei sofortiger Anwendung der Electropunctur, gerettet seien, während sonst die electrische Behandlung erst 10—20 Minuten später angewandt wäre, bedürfen genauerer Nachweise.

Adams (40) fand bei Hirn- und Lungencongestion die innere Darreichung von Chloroform zu ½ Drachme von fast augenblicklichem Erfolg, indem Oppression und Hämoptoe sofort schwinden; auch bei sehr heftigen Coliken sah er von ½—1 Dr. intern augenblickliche Erleichterung, später profuse Perspiration und nach einigen Stunden Nausea und Erbrechen folgen, das auf Darreichung von Wismuth wich.

Nachtrag.

Jacobson, L. (Kopenhagen), Tod während der Chloroformnarkose nach Ausführung einer Lithotomie. Ugeskrift for Laeger R. 3. Bd. 8. S. 305.

Der Vf. theilt einen Todesfall mit, welcher während der Chloroformbetäubung gerade nach der Ausführung einer Lithotomie im Fredriks-Hospital am 11. October 1869 eintrat. Die Narkotisirung des Patienten dauerte ungefähr 15 Minuten, die Operation selbst 2 bis 3 Minuten, und gleich darauf, während der Operateur damit beschäftigt war, die Wunde zu reinigen und die Blutung zu stillen, bemerkte man, dass der Puls plötzlich schwächer, die Respiration oberflächlicher wurde, gleichzeitig bekam das Gesicht ein collabirtes Aussehen, der Mund stand offen. Trotz aller angewandten Mittel hörte die Pulsbewegung und die Respiration im Laufe einiger Minuten vollständig auf, und, obwohl die Faradisation des N. phrenicus und andere Belebungsmittel längere Zeit andauernd und energisch angewandt wurden, gelang es doch nicht, den Patienten in's Leben zurückzurufen. Das angewandte Chloroform war ganz rein.

P. Plum (Kopenhagen).

---

5. Chloralhydrat.

43) Liebreich, Oscar, Ueber die Wirkung des Chlorals und der dreifach gechlorten Essigsäure. Arch. f. pathol. Anat. XLVII. 1. S. 155. — 44) Derselbe, Das Chloral, ein neues Hypnoticum und Anästheticum. Vorgetragen in der Berl. med. Gesellsch. am 2. Juni 1869. Berliner klin. Wochenschr. 31. S. 325. — 45) Derselbe, Das Chloralhydrat, ein neues Hypnoticum und Anästheticum und dessen Anwendung in der Medicin. Eine Arzneimittel-Untersuchung. 8. 60 SS. Berlin. — 46) v. Langenbeck, B., Ueber die Anwendung des Chloralhydrats bei Delirium potatorum. Vortrag, gehalten in der Berliner med. Gesellsch. am 21. Juli. Berl. klin. Wochenschr. 35. S. 369. — 47) Jastrowitz, Aus der Klinik des Prof. Westphal. Ueber die therapeutischen Wirkungen des Chloralhydrats. Ibidem. 39. S. 414. 40. S. 425. — 48) Drasche (Wien), Untersuchungen über die Wirkung des Chloralhydrats. Wochenbl. d. Wiener ärztl. Gesellsch. 52. S. 537. — 49) Benedikt, Ueber denselben Gegenstand. Ibidem. — 50) Ehrle, Carl (Isny), Ueber das Chloralhydrat und seine Anwendung als Hypnoticum und Anaestheticum. Württemb. med. Correspondenzbl. 31. — 51) Derselbe, Weitere Beobachtungen über das Chloralhydrat. Ibidem. 39. S. 311, — 52) Arnould, A. F. (Froi-Chapelle), Du chloral. Presse méd. belge. 52. Dec. 12. p. 13. (Zusammenstellung nach deutschen und französischen Quellen.) — 53) Demarquay, Sur l'action physiologique du chloral. Compt. rend. LXIX. 10. p. 640. Union méd. 118. p. 871. — 54) Derselbe, Deuxième note sur le chloral. Ibidem. LXIX. 12. p. 700. — 55) Personne, Sur la transformation de l'hydrate de chloral en chloroforme dans l'économie animale. Ibid. LXIX. 19. p. 979. — 56) Dieulafoy et Krishaber, Expériences nouvelles sur le chloral hydraté. Ibidem. LXIX. 14. p. 752. — 57) Bouchut, Note sur l'hydrate de chloral. Ibidem. LXIX. 18. p. 966. — 58) Demarquay et Follet, Note sur le chloral. Journ. de connais. méd. chir. 19. p. 512. (Identisch mit Demarquay's erstem Artikel über das Chloralhydrat.) — 59) Labbé, Léon et Goujon, Expériences physiologiques sur le chloral. Gaz. des Hôp. 122. — 60) Bouchut, Effets physiologiques et thérapeutiques de l'hydrate de chloral. Ibidem. 133. p. 527. Bull. gén. de Thérap. Nov. 30. p. 430. — 61) Giraldès, Expériences sur le chloral. (Soc. de Chir.). Ibid. 132. p. 523. — 62) Worms, Jules, Le chloral. Gaz. des Hôp. 23. — 63) Picot (Tours), Avis sur l'emploi du chloral. Gaz. hebdom. de méd. 49. p. 776. — 64) Laborde, J. V., Note sur les dangers de l'administration du choral. Ibid. 47. Compt. rend. LXIX. 19. — 65) Noir, Emploi de l'hydrate de chloral comme anesthésique dans une amputation de jambe. Gaz. des Hôp. 149. — 66) Richardson, Benj. Ward, On Hydrate of Chloral. Med. Times and Gaz. Oct. 30. p. 509. Nov. 6. p. [illegible] — 67) Wells, T. Spencer, On Hydrate of Chloral and its use in practice. Med. Times and Gaz. Sept. 25. Oct. 2. — 68) Jacobi, Abr. (New York), On the Hydrate of Chloral. Remarks made before the med. Soc. of the county of New York. New York med. Record. Dec. 1. p. 433. — 69) Mason, A. Lawrence, Experiments with Chloral Hydrate. Made by Hasket Derby in the Eye and Ear Infirmary. Boston med. and surg. Journ. Dec. [illegible] — 70) Chapman, Henry, Case of Delirium tremens successfully treated with Hydrate of Chloral. Med. Times and Gaz.

Wir verdanken O. Liebreich (43—45) die Einführung eines neuen schlafmachenden und anästhesirenden Mittels in den Arzneischatz, das schon zu einer Reihe experimenteller Studien an Thieren und am Krankenbett geführt hat und das in gewisser Richtung auch manchen therapeutischen Nutzen gewährt. Es ist dies das Chloral (Trichloraldehyd) $C^2 H Cl^3 O^2$, das aber nicht als solches, sondern als

Chloralhydrat, $C^2 H Cl^3 O^2, H^2 O$, Hydras Chlorati, wie es LIEBREICH getauft hat, zur medicinischen Verwerthung gelangt. Von der bekannten Thatsache ausgehend, dass Chloral in Contact mit wässrigen Alkalien sich in Chloroform und Ameisensäure spalte, versuchte LIEBREICH zunächst an Thieren, ob diese Spaltung nicht im alkalischen Blute stattfinde und dabei die Wirkung des Chloroforms sich geltend mache. Hierbei ergab sich, dass 0,5 Grm. Chloralhydrat bei Kaninchen subcutan applicirt 9stündige Hypnose bewirkt, dass Hunde durch 6 Grm. in einen Zustand völliger Anästhesie versetzt werden und dass bei Fröschen zunächst ein Stadium aufgehobener Gehirnthätigkeit mit erhaltener Reflexbewegung, dann ein solches mit Erlöschen der Reflexe und bei letalen Gaben Herzlähmung resultire, die aus Lähmung der Herzganglien erklärt werden müsse, weil das ausgeschnittene Froschherz nicht wieder pulsire und weil der dem Einflusse der Herzganglien durch einen Schnitt entzogene Ventrikel reizbar erscheine. Locale Irritation will LIEBREICH nicht nach der Subcutaninjection beobachtet haben. Die entfernte Wirkung betrachtet er als durch Chloroform bedingt und glaubt, dass das Fehlen jeder durch Erhöhung der Respiration characterisirten Periode der Excitation nach Chloral sich durch die sehr allmälige Bildung des Chloroforms im Blute erkläre, welches letztere dann weiter verbrenne, was daraus geschlossen wird, dass die Chloride im Urin eines hungernden Hundes wieder erschienen, als ihm Chloralhydrat applicirt wurde, obzwar nicht in der der eingeführten Dosis entsprechenden Menge. Nach Constatirung dieser Thatsachen wandte sich LIEBREICH zu Versuchen an Kranken in den Kliniken und Abtheilungen von WESTPHAL, JOS. MEYER, BARDELEBEN, VIRCHOW und v. LANGENBECK, zunächst an Geisteskranken, wobei er fand, dass schon 1,35 Grm. subcutan mehrstündigen Schlaf bedingen können, der meist schon nach wenigen Minuten beginnt und normales Verhalten von Puls und Respiration zeigt. Ein Stadium der Erregung fand sich bei Chloral nie ein, ebenso wenig bedingte die innere Application gastrische Störungen, selbst nicht bei Kranken, wo solche nach Morphininjectionen eingetreten sein sollen; dagegen hatte das Mittel hypnotischen Effect auch da, wo Morphin oder die Verbindung mit Chloroform und Morphin fehlschlug. Selbst bei einem 6jährigen Knaben machten 0,45 Grm. 2mal subcutan injicirt ausser einem 16-stündigen Schlafe keine Beschwerden, dagegen bei einer wahrscheinlich an chronischem Magengeschwür Leidenden bei interner Application entschiedenes Blutbrechen. Entzündungen nach Subcutaninjection kamen LIEBREICH nicht vor. Innerlich waren bei Geisteskranken 2,5–3,5 Grm. erforderlich, um Schlaf zu bedingen. Eigentliche Anästhesie hat L. auch bei den grössten Dosen, die er anwandte, nicht gesehen, obschon in einzelnen Fällen die Sensibilität entschieden abgestumpft war, doch glaubt er, dass dieselbe bei noch grösseren Dosen hervortreten müsse und dass man in der Praxis von einer Anwendung des Mittels als Anästheticum nicht abzusehen habe, weil die Dosis, welche vollkommene Anästhesie bedinge, ziemlich weit von der den Tod bei Thieren bedingenden abliege, so dass z. B. beim Kaninchen 2 Grm. anästhesirten und erst 3 Grm. tödteten, ja dass sogar bei geringeren Operationen wegen der mangelnden Excitation und wegen des längeren Fortschlafens der Operirten das Chloral dem Chloroform vorzuziehen sei. Als sicheres Hypnoticum ohne schädliche Nachwirkung empfiehlt er es subcutan oder auch innerlich, letzteres in allen Fällen, wo nicht Schleimhautdefecte oder Ulcerationen im Tractus oder Tuberculose des Larynx es verbieten, zu geben, so namentlich bei entzündlich schmerzhaften Affectionen (Rheumatismus acutus u. s. w.) bei Neuralgien (Tic douloureux, Ischias, Gastralgie, Enteralgie, ferner gegen Tussis convulsiva, Laryngospasmus und Asthma nervosum, Cholelithiasis u. a. Affectionen). Wegen der fehlenden Reizung bei Chloral hält er dasselbe besonders zur Hypnose bei Kindern indicirt und spricht die Vermuthung aus, dass das Chloral in kleineren Dosen stündlich gegeben auch als Sedativum bei nervöser Erregung wirken werde. Endlich giebt er an, dass auch die locale Application ein Gefühl von Stumpfheit an der betr. Hautstelle erzeugen kann. Was die Anwendungsweise anlangt, so empfiehlt LIEBREICH die Solution von 2,5–4,0 Chloralhydrat in 15 Grm. Wasser, dem als Corrigens 15 Grm. Mucilago Gummi Mimosae oder Syrup. cort. Aurant. zugesetzt, als gewöhnliches Hypnoticum zum internen Gebrauche, zur Injection 1–4 Ccm. einer wässrigen Lösung von 5 Grm. auf 10 Ccm.

Diese Studien LIEBREICH's sind die Anregung und zum Theil die Grundlage einer Reihe von Arbeiten über das Chloralhydrat, das die allgemeine Aufmerksamkeit der Aerzte um so mehr fesselte, als sich BARDELEBEN und v. LANGENBECK (46) für die Anwendung als Hypnoticum aussprachen, Letzterer namentlich auch für die Wirksamkeit bei Delirium tremens, unter Bezugnahme auf einen von LIEBREICH (45) in seiner kleinen Schrift mitgetheilten Fall, ein nach einer Comminutivfractur des Humerus entstandenes Delirium alcoholicum, das vermöge der heftigen Bewegungen des Armes zu blau schwarzer Infiltration des Armes führte und Gangränescenz befürchten liess, wo nach erfolgloser Anwendung von 7 Gran Opium und ⅔ Gran Morphin die interne Gabe von 4 Grm. Chloralhydrat und 3 kurz hinter einander vorgenommene Subcutaninjectionen von ⅔ Grm. in 10 Minuten Ruhe, und in ¼ St. Schlaf, der bis zum folgenden Morgen währte und einem Zustand ohne Delirien Platz machte, bedingten und nach einem Rückfalle am Abend 2 Grm. wiederum hypnotisch wirkten. Wir heben aus der weitschichtigen Literatur die hauptsächlichsten Arbeiten hervor.

In Deutschland hat zunächst Jastrowitz (47) die Versuche an Geisteskranken in Westphal's Klinik weiter verfolgt, wobei das Mittel in verschiedenen Dosen (½ Grm. stündlich bis 8 Grm. auf einmal) intern administrirt wurde. Während Anfangs das Chloralhydrat willig genommen, bildete sich später unüberwind-

liche Abneigung gegen dasselbe aus, welche die Darreichung mittelst der Schlundsonde nöthig machte. Die versuchte Application durch die Nase musste aufgegeben werden, da in einem Falle starker Schnupfen, in einem anderen Eiterbildung in den Choanen darnach auftrat. Für den internen Gebrauch erschien die Darreichung im Decoct. Alth. mit Zusatz von Succ. Liquirit. am zweckmässigsten. Schwere und Eingenommenheit des Kopfes zeigten sich nur bei sensiblen Personen, Magenschmerz und Erbrechen nur einige Male nach hastiger Aufnahme des Mittels. Die ursprüngliche schlafmachende Dosis von 4—5 Grm. brauchte auch nach wochenlangem Gebrauche nicht erhöht zu werden und das Medicament, welches nur in 1 Falle zu 5 Grm. nicht Schlaf hervorrief, erwies sich hinsichtlich der Schnelligkeit seiner Wirkung (meist ½ Stunde, selten 2—3 Stunden) und deren Dauer dem Morphium und dem Chloroform sowie deren Combination überlegen. Heruntergekommene Individuen wurden oft schon durch 4 Grm. binnen 5—10 Minuten in einen todesähnlichen Schlaf versetzt; Alkoholiker und Tobsüchtige erforderten mehr Chloralhydrat als Paralytische und Melancholische. Sedative Wirkung sah Jastrowitz weder nach grossen noch nach kleinen Gaben, vielmehr wirkten letztere geradezu excitirend, obschon eigentliche psychische Erregtheit und krampfhafte Bewegungen nie wahrgenommen wurden. In diesem Stadium war fast constant die Pupille stark verengert bei normaler Reaction gegen Licht und erweiterte sich stark auf Application äusserer Reize, ferner das Gesicht geröthet und bisweilen subjectives Wärmegefühl vorhanden; bei 2 Frauen kamen äusserst rasch schwindende hellrosenrothe Erytheme vor. Die Pupillenverengung erhielt sich selbst bei vollständiger Erschlaffung häufig noch einige Zeit und blieb bei wiederholtem Gebrauche des Chloralhydrats längere Zeit persistent. Grössere Gaben (6—8 Grm.) bedingten hochgradige Resolution der ganzen Körpermusculatur, wobei gleichzeitig Schmerzäusserung und Reflexzuckung bei empfindlichen Stichen an den verschiedensten Stellen (mit Ausnahme der Nasenscheidewand, deren Stechen nicht allein Gesichtsverziehung, sondern auch bei unregelmässiger und oberflächlicher Athmung sofortige tiefe Inspiration bewirkte) und bei Reizung der Cornea fehlten. Die Respiration wurde manchmal schon lange vor Eintritt des wirklichen Schlafes tief und später nahm die Frequenz der Athemzüge um ein Unbedeutendes ab; der Puls wurde in einzelnen Fällen, wo die Beobachtung möglich, kurz nach der Aufnahme des Mittels etwas frequenter, im Laufe der Narkose sank die Pulsfrequenz und wurde gegen Ende der Narkose normal; starkes Sinken und Kleinwerden des Pulses wurde nach 5 Grm. bei einer Kranken beobachtet. Die Temperatur wurde wenig beeinflusst, fiel nach Eintritt des Schlafes um wenige Zehntel, später bisweilen noch etwas und stieg gegen Ende der Narkose zu ihrer früheren Höhe; in einem Falle war sie um 2,1° gesunken. — Was die Erfolge bei Krankheiten angeht, so geht aus Jastrowitz' Mittheilungen hervor, dass es sich ohne Ausnahme gegen Delirium tremens, und zwar auch als ein die Curzeit abkürzendes Mittel bewährte (in 10 Fällen), wobei als zweckmässigste Dosis 5—6 Grm. erschien, die häufig nach einigen Stunden wiederholt werden musste. Gegen die Liebreich'sche Maximaldosis von 8 Grm. wird geltend gemacht, dass ein Kranker starke Dyspnoe und zeitweises Sistiren der Respiration mit Cyanose darnach erhielt. Bei aufgeregten Melancholikern trat in 2 Fällen vielleicht in Folge des Präparates Verschlimmerung der Angst ein, während in einem Falle, wo die Melancholie noch sehr jungen Datums war, in 4 Wochen Heilung eintrat. Bei Tobsuchtsformen wurde Heileffect nicht beobachtet, dagegen schien eine Verbindung des Chlorals mit Morphium günstigen sedativen Einfluss zu äussern. Schliesslich hebt J. noch hervor, dass das Chloralhydrat die Anwendung des Zwangs in Irrenanstalten auch bei Tobsüchtigen mit Körperverletzung und Tendenz zur Selbstbeschädigung überflüssig mache.

In Wien hat Drasche (48) bei seinen in der Rudolph-Stiftung angestellten Versuchen ebenfalls ein Excitationsstadium (Turgescenz des Gesichtes, Trunkenheit) nach kleinen Dosen (2 Grm.) und noch mehr nach sehr grossen (5 Grm.) beobachtet. Den Puls fand er etwas beschleunigt, das Athmen unverändert, die Temperatur um einige Zehntel Grade gesunken, lästige Nebenerscheinungen, ausser etwas Eingenommenheit des Kopfes und Brennen im Halse (bei einem Tuberculösen) traten nicht ein, im ersten Falle eigenthümliche Verzerrung der Pupille, die nicht Folge von Adhärenzen war. Auch vom Mastdarm aus wirkte das Medicament mit gleicher Schnelligkeit hypnotisch, wobei nur geringes Brennen und Drängen zum Stuhl hervortrat. Bei mehreren schmerzhaften Affectionen (Lumbago, Cardialgie) wurde durch Chloralhydrat Schlaf und Nachlass der Schmerzen geschafft. Kleinere Gaben, welche Benedikt (48) bei Neuralgischen und Personen, die an Neigung zu Hirncongestionen leiden, geben will (0,3—1,0 Grm.), hat Drasche, der auch bei Gewöhnung an Spirituosa eine Steigerung der Gabe nöthig fand, nie von Erfolg gesehen. Auch Ehrle (50) fand das von Liebreich bezogene Chloralhydrat hypnotisch und bei Neuralgien palliativ, bezeichnet den Chloralschlaf als einen erquickenden und als Nebenwirkungen in einem Falle Erbrechen, in einem anderen Reizung der Respirationsorgane, hebt hervor, dass in Verbindung mit Morphin (0,01) auch kleinere Gaben (0,5—0,1) sedativ wirken, dass die schlafmachende Wirkung sicherer als die des Morphins ist, dass auch bei Herzkranken das Mittel gegeben werden kann, da die hypnotische Dosis nicht auf das Herz wirkt und dass es sich ihm bei Delirium potatorum mehrfach bewährte. Ehrle macht darauf aufmerksam (51), dass nicht alle im Handel vorkommenden Präparate die gleiche Wirkung besitzen, indem es ihm vorkam, dass nicht von Liebreich bezogenes Chloralhydrat bei einer an Tabes dorsalis leidenden Frau über eine halbe Stunde dauerndes Würgen und statt Schlaf starke Schmerzen in Beinen und Rücken, dann 14 Tage lang Appetitverlust, Brennen im Magen und Aufstossen zu Wege brachte, noch ein anderes Präparat in mehreren Fällen keinen Schlaf, in einem sogar Schwindel, Rausch und Reizung der Nasenschleimhaut bedingte.

In Frankreich hat Demarquay (53) die Reihe der Experimentatoren mit dem neuen Hypnoticum eröffnet, und zwar mit Studien an Thieren, zu denen Follet das Chloralhydrat dargestellt hatte, das zu 0,2—1,2 Grm. bei Kaninchen 2—3stündigen Schlaf mit Erschlaffung ohne weitere Gefährdung der Gesundheit bewirkte. Die dabei beobachteten Symptome, wie Injection der Conjunct. bulbi et palp., Vascularisation der Ohren ohne Wärmesteigerung, Zunahme der Sensibilität während des ganzen Versuches, bedeutende Pulsbeschleunigung, Sinken der Temperatur, sowie der Umstand, dass der Athem der narkotisirten Thiere deutlichen Chlorgeruch zeigt, führen Demarquay zu der Annahme, dass das Chloral im Blute nicht oder doch nicht völlig verändert werde, und als solches, nicht aber bloss durch abgespaltenes Chloroform wirke. Bei Vivisectionen constatirte Demarquay Blutüberfüllung der Baucheingeweide, der Mesenterialvenen, Injection der Schleimhäute, insonderheit der Luftröhrenschleimhaut, des Gross- und Kleinhirns, des Rückenmarks und der Gehirn- und Rückenmarkshäute, endlich auch der Muskeln, sowie violette Färbung des Blutes. Für die Zersetzung des Chlorals in Chloroform und Ameisensäure innerhalb des Organismus plaidiren dagegen Personne (55) und Bouchut (57). Personne hat bei Zusatz von Chloralhydratlösung zu frischem Rinderblut und Stehenlassen bei 40° nicht den mindesten Chloroformgeruch beobachtet, eben so wenig im Athem und dem Blute der mit Chloralhydrat betäubten Thiere, wohl aber bei Zusatz von Chloralhydratlösung zu Eiweiss bei 40° und hat bei Destillation des mit Chloral ver-

setzten Rinderblutes im Wasserbade bei nahe 100° eine kleine Menge einer deutlich nach Chloroform riechenden Flüssigkeit erhalten. Ferner erhielt er durch Destillation des versetzten Rinderblutes und des nicht nach Chloroform riechenden Blutes eines chloralisirten Hundes und Leitung der Dämpfe durch ein glühendes Rohr in der mit Silbersalpeterlösung gefüllten Vorlage Niederschlag von Chlorsilber, welchen Chloralhydrat aus neutraler oder saurer Lösung nicht giebt, weshalb auch der Mageninhalt der Hunde nie Chlorsilber gab. Im Urin konnte Chloroform, auch nach vorherigem Zusatze von Alkali, nicht nachgewiesen werden. Bouchut (57) glaubt im Urin von ...schen 24 Stunden nach dem Chloralschlafe Spuren ... Chloral dadurch nachgewiesen zu haben, dass dieser ...sche Kupferlösung reducirt, was er nicht auf Glycerie bezieht, was aber auch vom Vorhandensein anderer Substanzen herrühren könnte. Personne konnte ...s selbst bei chloroformirten Hunden, deren Urin ...hling'sche Lösung reducirte und deren Blut nach ... oben angegebenen Verfahren Chlorsilber lieferte, ... so wenig nach Darreichung von 6 Grm. Chloralhydrat in 2 St. nach seinem Verfahren Chloroform nach ...z von Alkali nachweisen und nimmt mit Liebreich ...re Umsetzung des aus dem Chloral gebildeten Chloroforms in Chlornatrium an, zumal da stärkere Lösungen ... Alkalicarbonaten bei Zusatz zu Choralhydrat keinen Chloroformgeruch hervortreten lassen.

Krishaber und Dieulafoy (56) haben ebenfalls ... Thieren (Kaninchen) experimentirt und sind bezüglich der Frage, ob das Chloralhydrat hyperästhesirend ...r anästhesirend wirke, zu dem Schlusse gelangt, dass ...taninjection von kleinen Mengen Excitation der ...bilität, von mehr als 2 Grm. Anästhesie in verschiedenen Graden bedinge, die bei 3—4 Grm. complet sei. ... internen Gebrauche wurden gleiche Effecte erst ... grösseren Mengen erzielt, während Schlaf schon ... kleineren Mengen auftrat. Anästhesie tritt bei ...chen stets zwischen 30—50 Minuten und nie ohne ...gegangene Excitation auf. Die Herzschläge fanden ...und K. anfangs vermehrt, später vermindert, und vor ... in mehreren Stunden erfolgenden Tode längere Zeit ...mittent; die Respiration constant verlangsamt, bis ... ½ und mehrere Minuten vor dem Herzschlage sistirt. 1,5 Grm. bedingten Schlaf, 2,5 Grm. Anästhesie ... 3,5 Anästhesie und Tod; 0,5 hatte keinen Effect. ...lich heben auch K. und D. wie Demarquay ...vergenz der Wirkung des Chloroforms und Chloral... hervor. Labbé und Goujon (59) experimen... mit Follet'schem Chloralhydr. an Hunden, Kanin..., Ratten, Vögeln und Fröschen, wobei sie das Chloralhydrat direct in das Blut einspritzten oder in Magen, ...darm oder unter die Haut brachten. Die directe ...führung von 2 Grm. in das Blut bewirkt zwar plötzliches Hinstürzen in Erschlaffung bei sehr frequenter ...piration und tumultuarischem Herzschlag, doch ging ...r Zustand bald in ruhigen Schlaf über, der 1½ bis ...unden währte und mit 35 — 75 Minuten dauernder ...sthesie verbunden war; Anästhesie der Cornea ... dabei im Gegensatze zum Chloroform und anderen ...sthetischen Mitteln vor der Anästhesie des übri... Körpers eintreten, die Temp. um 1—1½ Grad ...nken sein. Im Gegensatz zu Demarquay beobachteten L. und G. Blässe und Kälte der Ohren ... keine Injection der Bindehaut der Augenlider und ... Bulbus, welcher letztere nach unten verdreht ist. ... Wirkung vom Unterhautbindegewebe erfolgte lang...r als vom Darme aus, so dass der Tod von Vögeln ... Subcutaninjection in 35—40 Min., vom Darme aus 10—12 Min. eintrat, und bedingte Abscedirung und ...schorfung. Chloroformgeruch wurde weder im Athem, ... nach Chloral roch, noch im Blute, das sonst keine Ab...mität zeigte, vielleicht in den Venen etwas dunkler war, ...genommen; der Urin reducirte kalische Kupferlösung ...cht. Hieraus und besonders daraus, dass directe Einführung von Chloroform in's Blut keine Hypnose, sondern Wuthanfälle und Abgeschlagenheit bedingt, sowie ferner dass nach Chloralhydrat die Respiration zuerst stillstehe, bei Chloroformvergiftung dagegen das Herz, schliessen L. und G. auf eine Differenz der Wirkung beider Körper. Bezüglich des Sectionsbefundes geben sie an, dass wohl die Abdominalorgane, nicht aber die Nervencentra Hyperämie darbieten und dass Nerven und Muskeln noch lange nach dem Tode electrisch reizbar bleiben.

Auch die Reihe der Versuche am Krankenbette eröffnet Demarquay (54) in Frankreich. Das in Syrupus bals. de Tolu gereichte Präparat erwies sich ihm besonders bei schwächlichen Personen schon zu 1 Grm. als Hypnoticum, während unter 20 Kranken 6 Männer auch gegen hohe Dosen unempfindlich blieben und z. B. 5 Grm. in 1 Falle nur leichten Schlaf von ¾ St. Dauer bedingte. Bei 12 Frauen und 2 Männern trat Schlaf in 15—30 Min. ein; derselbe war meist leicht, und die Hautsensibilität, wie es schien, in normalem Grade vorhanden, so dass D. eine Verwerthung des Chloralschlafes zu operativen Zwecken nicht für möglich hielt, während er die Darreichung des Mittels nach ausgeführten Operationen zur Erzielung von Schlaf sehr brauchbar fand. In manchen Fällen war der Schlaf dagegen unruhig, durch Träume und Hallucinationen gestört, besonders bei Frauen mit Uterusleiden, die oft statt des Chlorals die Morphininjection reclamirten. Bei einer Frau riefen 2 Grm. Chloral einen Rausch und Insomnie hervor, auf welche grosse Mattigkeit folgte. Puls und Resp. fand D. nicht verändert, die Temp. Anfangs um einige Zehntelgrade gesunken, später normal; in mehreren Fällen will er Vermehrung der Urinsecretion und selbst Enuresis beobachtet haben. Dass das Chloralhydrat als Hypnoticum zu 2 — 4 Grm. sich in vielen Fällen nützlich erweist, der Schlaf 7 — 8 Stunden währen kann und ausser leichtem Stupor beim Erwachen keine Unbequemlichkeiten verursacht, andererseits aber auch Refractionen gegen 2 – 3 Grm. existiren, hebt auch Worms (62) als Resultat verschiedener Versuchsreihen im Hôp. Rothschild, bei denen Liebreich'sches Präparat gebraucht wurde, hervor. Wenn andererseits Stimmen laut wurden, welche, wie Laborde (64), darauf hinweisen, dass das Chloralhydrat beim Verschlucken recht lebhafte Schmerzen im Magen, Nausea und Ohnmacht hervorrufen kann, und bei Thieren heftige Gastroenteritis verursache, oder wie Picot (63), der von 2 verschiedenen Pariser Sorten bei Kanichen das eine Mal bis zu 3 Grm. weder Hypnose noch Anästhesie, dagegen brandige Abstossung an der Applicationsstelle, das andere Mal ebenfalls negative Erfolge ohne örtliche Entzündung bekam, so hat dafür Bouchut (57) wohl die richtige Erklärung gefunden, indem er diese Präparate als unrein betrachtet, wofür die Beschaffenheit der flüssigen oder zähflüssigen Massen von Picot spricht, und gleichzeitig als Abhülfe solcher Inconvenienzen anräth, nur Chloralhydrat und zwar solches in schneeweissen Nadeln, das conc. Kalilösung höchstens schwach gelb, niemals aber braun färbt, und bei dieser Reaction keine irritirenden Gase entwickelt, zu benutzen, und ausserdem die Subcutaninjection zu meiden und bei innerlicher Anwendung oder im Klystier bei Kindern von 4 Jahren 1, von 5 bis 15 Jahren 2 — 3 Grm. und nicht darüber, bei Erwachsen 4, höchstens 5 Grm. zu reichen. Dass letzteres wohl zu beherzigen und dass namentlich nicht grössere Mengen im Stande sind als Anästheticum zu dienen, wie es auch Giraldès (61) zugiebt, der auch bei seinen Versuchen an Kindern von 10 — 12 Jahr das Mittel zu 2 Grm. einige Male nicht hypnotisch, in anderen einen rauschähnlichen Zustand hervorrufend fand, während in anderen Fällen sehr ruhiger Schlaf erzielt wurde, beweist besonders ein Fall von Noir (65), wo 4 Grm. Chloralhydrat, dessen Reinheit durch die Kaliprobe vorher constatirt war, bei einem Erwachsenen Ekel, Erbrechen und nach einer Stunde bedeutende Agitation, der nach 38 Min. ruhiger Schlaf und eine gute Nacht folgten, in der der sonst von Schmerzen geplagte Kranke davon frei blieb, bedingten, während 5 Grm., die zum Zwecke der An-

ästhesirung genommen wurden, Nausea, leichte Aufregung und Rausch, häufige Ructus, Einschlummern mit baldigem Erwachen unter Delirien, nach 2 Stunden tiefen Schlaf mit Anästhesie, in welchem die Amputation vollzogen wurde, ohne dass der Kranke erwachte oder Schmerz äusserte, bedingten, nach welcher Operation indess beträchtliches Sinken der Körpertemperatur, Blässe des Gesichts, ein fadenförmiger Puls von 120 Schlägen, Herausfliessen klebrigen Schaumes aus dem Munde, sich einstellte, bis nach weiteren 100 Min. Pat. unter heftigen Delirien, Schreien, Lärmen erwachte, neue Brechanstrengungen auftraten und dieser Zustand der Agitation 7 Stunden lang anhielt, worauf die Besinnung bei grosser Schwäche des Kranken wiederkehrte (Hôp. de Brionde).

Bouchut (60), der offenbar unter den Französischen Autoren die ausgedehntesten Erfahrungen über den Chloralschlaf (120 Beobachtungen an Kindern) besitzt, stellt die hypnotische Wirkung höher als die des Opiums, behauptet aber ebenfalls das Vorhandensein eines Excitationsstadiums, das allerdings sehr kurz sein kann, wie er denn auch in einzelnen Fällen beim Erwachen einen rauschähnlichen Zustand, Funken- und Feuersehen einige Augenblicke hindurch, dann 1–2 Stunden dauernden geringen Stirnkopfschmerz, etwas Schwäche in den Beinen und Incoordination der Bewegungen beobachtete. Im Chloralschlaf fand er die Reflexfunction persistent, die Perception des Schmerzgefühls 117 Mal aufgehoben, so dass z. B. Zähne ausgezogen werden konnten, ohne Erwachen zu bewirken, die Pupille contrahirt, die Extremitäten etwas kühler, das Gesicht etwas geröthet, den Puls klein, frequenter, die arterielle Spannung vermehrt, die Venen des Augengrundes eng, die Haut trocken, die Temperatur meist um $^{3}/_{10}$ bis $^{5}/_{10}$, ausnahmsweise um $^{12}/_{10}$ gesunken, Nur 2 Mal beobachtete B. Erbrechen, fast durchgängig Appetitvermehrung. Unter den therapeutischen Beobachtungen Bouchut's ist besonders hervorzuheben, dass er bei Chorea nach dem Chloralschlafe eine Abnahme der Bewegungen und nach jeder weitern Anwendung fernere Besserung und Heilung folgen sah. Auch bei Nierensteinkolik wirkte das Mittel hypnotisch und schmerzlindernd, dagegen versagte es in einem Falle von Tetanus den Dienst. B. glaubt ausserdem das Mittel besonders indicirt bei langwierigen Geburten, Eklampsie, ausgedehnten Verbrennungen und Gichtanfällen, dagegen contraindicirt bei Hirnkrankheiten (bei einem epileptischen Kinde vermehrte es die Anfälle) und bei Asthma mit Herzaffection.

In England haben Richardson (66) und Spencer Wells (67) Versuche mit Chloralhydrat angestellt, Ersterer in physiologischer Hinsicht, Letzterer am Krankenbette, wonach er das Chloralhydrat überall indicirt erachtet, wo schnelle Beseitigung von Schmerz und Herabsetzung der Temperatur Noth thut oder wo man Kopfweh, Uebelkeit oder Appetitverlust, sowie die Steigerung der Temperatur, wie sie Opiumdosen oft folgen, zu vermeiden hat. In einem Fall von Epithelioma uteri, wo das Mittel nach starken Blutabgängen verabreicht war, brachten 2 Grm. Excitation, Unruhe und unzusammenhängendes Reden zuwege. Richardson hat Chloralhydrat bei allen Wirbelthierclassen hypnotisch wirkend gefunden; bei Fröschen schon 0,03 Grm., worauf in 6—9 Min. Schlaf eintritt, der 20 St. dauert, während 0,04 Grm. tödtliche Narkose erzeugen, bei Fischen (Karpfen), die sowohl in mit Chloral versetztem Wasser als durch Subcutaninjection hypnosirt werden, bei 8—11 Unzen schweren Tauben zu 0,1—0,12 Grm., während über 0,15 Grm. tödtlich wirken bei Mäusen zu 0,015 Grm., bei Kaninchen zu 2 Grm., während geringere Mengen Trägheit und Schwäche der Hinterbeine, dagegen keine Anästhesie bedingen. Ein Stadium der Excitation konnte Richardson weder bei Tauben noch bei Mäusen und Kaninchen beobachten, bei Tauben ging dem Schlafe Nausea vorher, je nach der Dosis war der Schlaf mit oder ohne vollständige Anästhesie von kurzer Dauer und Aufgehobensein der Reflexfunction; mit dem Eintritte der Hypnose stellte sich Sinken der Temperatur und der Puls- und Respirationsfrequenz, welche bei letaler Gabe immer wächst, bis die Athmung stets vor der Herzbewegung erlischt. Das Sinken der Temperatur beträgt oft 6—7°. Während des Schlafes scheinen Intervalle gesteigerter Sensibilität vorzukommen.

Richardson hebt hervor, dass es auch mög[lich] sei, das Chloralhydrat inhaliren zu lassen, indem man es in absolutem Aether löst, wodurch man bei Tau[ben] halbstündigen, bei andern Thieren noch längeren Sc[hlaf] erzielen kann. Wird Chloralhydrat frischem Blute [zu]gesetzt, so hindert es nach Art der in Wasser l[eicht] löslichen Salze die Coagulabilität desselben, wo[durch] das Blut Monate lang flüssig bleibt; allmälig t[ritt] Zersetzung ein, womit Zerstörung der Blut[kör]perchen, die anfangs verkleinert und gezackt ersc[hei]nen, erfolgt. Im Ueberschuss zugesetztes Chlora[lhy]drat macht das Blut teigig und rostbraun, ohne de[ssen] Löslichkeit in Wasser aufzuheben und zerstört die B[lut]körperchen. Bei hypnotischen Dosen bleibt das [Blut] im lebenden Organismus unversehrt, nach raschle[taler] Gaben erscheint es flüssig und die Blutkörperchen [ge]schrumpft und zackig. Das Blut nimmt Chlorofor[mge]ruch an. Hierauf und auf den Umstand gestützt, d[ass] es ihm gelang, durch Destillation aus einem Gem[enge] von Chloral und Blut einige Tropfen Chloroform [zu] gewinnen, sowie dass der Athem der mit Chloral [be]täubten Thiere einen Geruch nach Chloroform da[rbot], adoptirt R. die Liebreich'sche Theorie von der [Zer]setzung des Chlorals in Chloroform und Ameisen[säure], wobei er als Wirkung der Ameisensäure die Verän[de]rungen der Blutkörperchen ansieht, und die fortsch[rei]tende Wirkung auf Gehirn, Rückenmark, willkürl[iche] Muskeln, Respiration und schliesslich auf das Herz [...].

Als Leichenbefund bei Chloralvergiftung verze[ich]net Richardson strotzende Füllung der Hirnsinus [mit] dunklem flüssigen Blute, Injection der Rückenm[arks-] und Hirnhäute bei normaler Blutfüllung der Med[ulla] spin. und des Gehirns, Hyperämie und dunkle [Fär]bung der Muskeln, Füllung beider Herzhälften mit B[lut], dessen arterieller und venöser Character deutlich [zu] unterscheiden ist, grösseren Gefässreichthum der In[nen]fläche des Magens und Abwesenheit von Hyperä[mie] der Lungen. – Bezüglich der therapeutischen Verw[en]dung, wobei R. die innere Darreichung der subcutan[en] Application und die Darreichung kleiner und oft w[ie]derholter Gaben der Anwendung einer einzigen gros[sen] Dosis vorzieht, leitet er für das Medicament aus d[en] physiologischen Wirkungen Indicationen ab 1) als schl[af]machendes Mittel bei Excitation und Schlaflosigk[eit], wo Morphin oder andere Narkotica nicht zulässig sin[d], 2) als die Sensibilität herabsetzendes Mittel als S[ub]stitut des Opiums bei Neuralgie, Rheumatismus, Kr[...]

in chirurgischen Fällen behufs Lagerung schmerzhafter Gliedmassen, bei complicirten Fracturen, wo es, nach RICHARDSON, ADAMS mit Erfolg anwandte; 3) als Mittel zur Herabsetzung der Temperatur bei raschem Steigen von Fieber mit Unruhe und Aufregung, zumal nach Operationen und 5) als die Muskeln erschlaffendes Mittel bei Tetanus, Gallensteinen, incarcerirten Hernien, wo es theils die Taxis erleichtern, theils den Schmerz bei der Operation mindern kann.

Die hypodermatische Application bei Menschen als schmerzstillendes Mittel bei Neuralgien ist ohne Erfolg von Richardson angewendet und wird von ihm umsomehr verworfen, als sie zu Reizung Veranlassung giebt, was auch Ogle (Lancet, Dec. 4) bestätigt, der in einem Falle im St. Georges Hospitale die subcutane Injection wegen der heftigen Irritation, die sie bedingte, nicht wiederholen konnte, während er die hypnotische Action durch internen Gebrauch schon von 0,3—0,6 Grm., bei Delirium tremens zu 1,25 Grm. beobachtete und nur in einem Falle Unbequemlichkeiten in Gestalt eines eigenthümlichen Gefühls am Kopf, das bei wiederholter Dosis fortblieb, beobachtete (Lancet, Oct. 9).

In den Vereinigten Staaten hat Jacobi (68) die Aufmerksamkeit auf das Chloralhydrat gelenkt und unter Mittheilung einiger Thierversuche und 5 Beobachtungen an Kranken die treffliche hypnotische Wirkung des Mittels hervorgehoben, das keine Nebensymptome, namentlich kein Erbrechen hervorrief. Die Verminderung der Temperatur durch das Mittel (beim Kaninchen) wurde von ihm bestätigt. Günstige hypnotische Effecte erhielt auch Derby (69) mit einem Bostoner Präparate von Chloralhydrat, das in Dosen von 2—5 Grm. bei verschiedenen Patienten den gehegten Erwartungen nicht entsprach, indem es bei den ersten Versuchen erst nach ½—¾—2 Stunden Schlaf von kurzer Dauer (1½—2 Stunden) bedingte, wobei stets ein Sinken des Pulses (um 10—30 Schläge in der Min.) beobachtet wurde, und nach dem Erwachen 1—4 stündiges Kopfweh auftrat, während bei späteren Versuchen an Kranken mit Ulcus corneae und Iritis zwar Nachlass der Schmerzen in ½ Stunde erfolgte, aber bei einem Patienten Delirien und eine Art [Tr]unkenheit, mit cutaner Anästhesie verbunden, dem [S]chlafe vorausging, bei einer Pat. Kopfweh nach demselben sich einstellte.

Schliesslich heben wir bezüglich des Chloralhydrats noch hervor, dass neuerdings LIEBREICH die schon wegen der günstigen Wirkung des Chloroforms beim [T]etanus toxicus sehr nahe liegende Verwendung des [Ch]loralhydrats bei der Strychninvergiftung an Thieren [mit] Erfolg versucht hat; das Mittel muss dabei gleich [na]ch dem Strychnin applicirt werden. Aber auch [Str]ychnin soll im Stande sein, bei Vergiftung mit [Chl]oral, wenn das Herz noch schwach pulsirt, den [Tod] abzuwenden und dabei ohne Vergiftungssymptome [her]vorzurufen, in Dosen ertragen werden, welche für [sich] den Tod bedingen.

6. Bromal und Jodal.

[71)] Rabuteau, Note sur trois anesthésiques nouveaux, le bromoforme, le bromal et l'iodal. Gaz. hebdom. de méd. 43. p. 681. — 72) Steinauer, F., Ueber Darstellung des Bromalhydrats und dessen Einwirkung auf den thierischen Organismus. Ber. der deutsch. chem. Gesellschaft zu Berlin. 18. S 645. N. Repert. für Pharm. XIX. 1. p. 55.

An die Beobachtungen über Chloralhydrat schliessen [sich] eng die von RABUTEAU (71) angestellten Unter[such]ungen über Bromal und Jodal an, die sich analog dem Chloral in alkalischer Lösung in ameisensaures Kali und Bromoform resp. Jodoform spalten. Bromal bedingt beim Operiren mit demselben leicht Thränen und Nasencatarrh und soll unter die Haut eingespritzt bei einer Ratte in 5–10 Minuten Schlaf herbeigeführt haben. (Bromoform, das RABUTEAU mit Unrecht als ein „neues" Anästheticum bezeichnet, da es schon vor mehr als 12 Jahren von NUNNELEY benutzt wurde, hat R. bei Ratten ebenfalls Schlaf und Anästhesie, beim Hunde dagegen bloss Anästhesie bei starker Pupillenerweiterung, aber keinen Schlaf bewirken sehen und glaubt, dass es Vorzüge vor dem Chloroform besitze). Jodal bedingte ebenfalls starkes Thränen, beim Hunde zu 2 Grm. per anum Anästhesie, dann aber Convulsionen und Tod, worauf das Blut dunkel, die Muskeln röther als gewöhnlich, Mesenterium, Gehirn und Rückenmark hyperämisch gefunden wurden. Eine Zersetzung des Jodals fand dabei jedenfalls nicht vollständig statt, da der Athem einen ausgeprochenen Geruch nach Jodal zeigte. — Bezüglich des Bromals hat auch STEINAUER (72) bei Kaninchen etwas Aehnliches gefunden wie RABUTEAU bei Hunden vom Bromoform, nämlich dass Dosen von 0,06–0,17 Grm. subcutan ein ziemlich langes Reizstadium und eine darauf folgende, sehr ausgesprochene Anästhesie bewirkten, während die Hypnose nicht deutlich war.

7. Jodoform.

73) Niesskowski, Lad. Em., Essai sur l'emploi thérapeutique de l'iodoforme considéré comme cicatrisant et anesthésique. IV. 42 pp. Paris.

NIESZKOWSKI (73) hat unter FERRÉOL verschiedene Beobachtungen über günstige Wirkung des Iodoforms bei externer Application gegen Schanker- u. a. Geschwüre als cicatrisirendes Mittel gemacht und dabei gefunden, dass es am besten bei weichen Schankern und syphilitischer oder nicht syphilitischer Onyxis nützt, hartnäckigen Speichelfluss beseitigen kann und die Schmerzen bei Geschwüren, Mastdarmfisteln etc. sehr erheblich mindert. Es wird in feinem Pulver übergestreut und die Geschwürsfläche, wo es angeht, mit Heftpflaster abgeschlossen, wodurch nicht nur die Cicatrisation beschleunigt, sondern auch der bei Frauen manchmal zu Kopfweh Anlass gebende Uebelgeruch beseitigt werden soll; um den nöthigen intimen Contact zu bewerkstelligen, müssen vorhandene Krusten entfernt und bei sehr starker Eiterung Säuberung der Wunde oder 1–2tägiger Verband mit Alkohol oder Chlor vorgenommen werden.

8. Methylenbichlorid.

74) Marshall, Peter, Death by Bichloride of Methylene. Brit. Med. Journ. Oct. 23. p. 436. — 75) Richardson, Benj. W., On Bichlor of Methylene. Ibid. Nov. 6. p. 483. — 76) Rendle, Rich., On Bichl. of Methylene. Ibid. Dec. 4. p. 620. — 77) Chloroform accidents. Ibid. Nov. 27. p. 589.

Einen Todesfall durch Anästhesiren mit Methylenbichlorid bei einem an bösartiger Geschwulst im Antrum Highmori leidenden und durch 2 davon her-

rührende Hämorrhagien geschwächten Erwachsenen, der im Sitzen anästhesirt wurde und mit einer Bandage um den Leib fixirt war, theilt P. Marshall (74) mit. Ausgezeichnet durch das allmälige Kleinerwerden des Pulses und durch das Fehlen von stertoröser Respiration und Lividität des Gesichtes, liefert der Fall den Beweis, dass auch dieses vielgepriesene Anästheticum bei sorgfältigster Anwendung (es waren 1½ Drachmen in 3 Minuten verbraucht) nicht positive Sicherheit gewährt. Nichtsdestoweniger halten Richardson (75) und Rendle (76) das Präparat für minder gefährlich als Chloroform, wenn es gehörig administrirt wird, wozu, um rasche Wirkung zu erhalten, von Beiden der aus einem kleinen einfachen, seitwärts mit Löchern zum Lufteintritt versehenen, an Mund und Nase passende Hohlcylinder bestehende Apparat empfohlen wird. Richardson will auch in dem kindlichen Alter, wo vermöge der rascheren Respiration relativ mehr Methylenbichlorid inhalirt werde, dem Chloroform keine Vorzüge vor demselben geben und warnt vor dem von Rendle für die Hospitalpraxis befürworteten Verfahren, die mit Methylenbichlorid eingeleitete Narkose mit Chloroform im Gange zu erhalten. Diesen neuen Empfehlungen gegenüber findet sich in einem redactionellen Artikel des Brit. med. Journ. die Thatsache angeführt, dass das Methylenbichlorid in einem einzigen Hospitale unter der Darreichung drei verschiedener Aerzte drei sehr schwere und lebensgefährliche Fälle von Asphyxie bedingte (77).

9. Cyanwasserstoffsäure.

78) Empoisonnement accidentel par l'acide prussique. Journ. de chimie méd. Juin. p. 268. (Vergiftung durch einige Tropfen Blausäure, aus Versehen statt Argentum nitricum in einen hohlen Zahn gebracht; ob authentisch?). — 79) Empoisonnement de huit personnes par l'acide prussique. Journal de chimie méd. Août. p. 356. (Ermordung einer ganzen Familie durch den Vater, in Bristol, nach polit. Journalen mitgetheilt.) — 80) Shapleigh, Case of suicide by hydrocyanic acid. Amer. Journ. of med. sc. Oct. p. 421. — 81) Keen, W. W. und H. B. Hare, Blood of a suicide by prussic acid. Ibid. Oct. p. 432. — 82) Arnold, A. B., (Baltimore), A case of poisoning by the cyanide of potassium. Ibid. Jan. p. 103. (Tödtliche Vergiftung eines Kindes durch eine Mixtur, in die statt des verordneten Kali chloricum Cyankalium in der Art gerathen war, dass in ein Gefäss, welches früher Cyankalium enthielt, chlorsaures Kali hineingethan und der Rest zur Bereitung der Mixtur gebraucht war; tödtliche Vergiftung des Pharmaceuten, der den Inhalt der Arzneiflasche austrank, um die Ungiftigkeit zu constatiren; schwere Intoxication des Vf. nach dem Beschmecken der Mixtur, beginnend mit Schwindel im Kopf, Neigung zu Gähnen, Schluchzen, Schwierigkeit der Bewegung des Unterkiefers beim Sprechen, dann nach einem Gang zur Apotheke Hinstürzen nach Einnahme eines Brechmittels, Dyspnoë, Cyanose, unwillkürlicher Harn- und Stuhlabgang, sechsstündige Bewusstlosigkeit, dann heftiges Angst- und Erstickungsgefühl, Brechneigung und damit Wiederkehr des Bewusstseins, Erbrechen und Schwinden aller Symptome.) — 83) Carière, (St. Dié), Empoisonnement par le cyanure de potassium. Guérison. Bull. gén. de Thérap. Nov. 30. p. 457. (Selbstvergiftung einer Frau durch Cyankaliumlösung, vermittelst des Clysopomps applicirt; rascher Eintritt der Erscheinungen, Anwendung eines Clystiers aus Eisenchlorid, Sinapismen, Aether; Genesung.) — 84) Gaehtgens (Dorpat), Ueber Blausäurevergiftung. Petersb. med. Ztsch. XV. 11 und 12. S. 322. (Theilweise schon im vorjährigen Berichte (I. 89) referirt.) — 85) Fleischer, S., Die Wirkung der Blausäure auf die Eigenwärme der Säugethiere. Archiv für Physiol. H. 8. S. 432. — 86) Preyer, W., Die Blausäure. 2. Thl. S. 174 88. — 87) Derselbe, Ergebnisse seiner mit wasserfreier Blausäure angestellten Vergiftungsversuche. Verhandl. der Niederrhein. Gesellschaft in Bonn. Berlin. klin. Wochenschrift. 21. S. 219. — 88) Derselbe, Vergiftungsversuche mit wasserfreier Blausäure und ihr Nachweis im Blute. Arch. f. Physiol. II. 2. und 3. S. 147. — 89) Mazza, Gius., Sull' acido idrocianico, cianidrico, od acido prussico, e sui cianuri di ferro e di potassio. Osservaz. chliniche. Annal. univ. di med. Giugno p. 592.

Keen und Hare (81) heben in einem Berichte über das Blut eines mit Cyankalium Vergifteten, dessen nicht eben auffallende Vergiftungsgeschichte Shapleigh (80) publicirt hat, hervor, dass es von hellrother Farbe und flüssiger Beschaffenheit war und sowohl Hämoglobin- als Häminkrystalle lieferte und betonen, dass dies auch beim Blute von ihnen vergifteter Thiere der Fall war, wo, wie bei dem Vergifteten, die rothen Blutkörperchen mikroskopische Alterationen nicht zeigten. Dass von Preyer als Antidot der Blausäure empfohlene Atropin lieferte niemals günstige Resultate.

Aus der bereits theilweise im vorjährigen Berichte über physiologische Chemie (I. 89) referirten Arbeit von Gaehtgens (84) haben wir hier hervorzuheben, dass derselbe bei jungen Kaninchen, die er zuerst in normalem Zustande und dann mit Blausäure vergiftet in einen von Hoppe-Seyler construirten Respirationsapparat brachte, wobei die Exspirations- von der Inspirationsluft mittelst der Müller'schen Ventile getrennt wurde, fand, dass die (durch Titriren der angewandten Absorptionsflüssigkeit mittelst Oxalsäurelösung, sowie durch directe Luftanalyse ermittelte) Kohlensäure bei der Vergiftung in verminderter Menge ausgeschieden wurde und ebenso eine geringere Aufnahme von Sauerstoff aus der Inspirationsluft stattfand als in der Norm, welche Phänomene nicht auf die verlangsamten und flachen Respirationsbewegungen bezogen werden konnten, da in der Exspirationsluft die Kohlensäureprocente eine sehr bedeutende Abnahme und die Sauerstoffprocente eine erhebliche Steigerung darbten, und deshalb von G. als Ausdruck herabgesetzter Sauerstoffabsorption im Beginn der Giftwirkung, wo die Venen hellrothes Blut enthalten, angesehen werden. Diese Verminderung der Kohlensäurebildung hat nach G. indess bei günstig endigenden Vergiftungen nur eine kurze Dauer und macht später einem Zustande ungewöhnlich energischer Oxydation Platz, der weder in dem Kohlenstoffgehalte des eingeführten Giftes, noch in den Muskelbewegungen (Convulsionen) seine Erklärung finden kann. Fleischer (85) constatirte, dass die von anderen Forschern behaupteten Veränderungen der Temperatur durch kleine Meng[illegible] Blausäure nur durch das Festbinden der Thiere v[illegible] anlasst wurden, dass aber, wenn man die Tempera[illegible] im Anus von Kaninchen prüft, die in einer besond[illegible] Vorrichtung in normaler Stellung sich befinden [illegible] verdünnte Blausäure injicirt erhalten, eine entsch[illegible] dene Abnahme der Körpertemperatur nur bei lebe[illegible] gefährlichen Dosen eintritt, während bei Injec[illegible] kleinerer Mengen die Eigenwärme entweder cons[illegible] bleibt oder nach kurzer Abnahme zunimmt. Inhala[illegible] höchst verdünnter Blausäure bedingt zwar Abnah[illegible] doch kann auch hier trotz 20 Min. langer Einath[illegible] die Temperatur constant bleiben; tritt dabei Te[illegible] ein, so wird sie vorübergehend erhöht und steigt [illegible] dem Tode durch Tetanus regelmässig über 40°. H[illegible] an schliesst Fleischer Beobachtungen über den [illegible] fluss von Curare und Curarin auf die Eigenwä[illegible] woraus hervorgeht, dass diese Stoffe subcutan [illegible]

in toxischer als in letaler Dosis schnell vorübergehende Temperatursteigerung veranlassen, der bei nahezu letalen Gaben sehr anhaltende und auffallende Abnahme, welche die allgemeine Lähmung überdauert, folgt.

Nach den Versuchen von W. PREYER (87) über die Wirkungsgeschwindigkeit und die geringste tödliche Dosis wasserfreier Blausäure bei Kaninchen und Meerschweinchen wirkt die Einathmung concentrirtesten Blausäuregases bei letzteren, wenn sie nur eine Secunde dauert, letal, während bei Kaninchen 3 Secunden genügen. Die Zeit vom Einführen der genau tödtlichen Dosis wasserfreier Blausäure bis zum letzten Athemzuge beträgt bei Meerschweinchen, wenn man von den mehrere Minuten später eintretenden, völlig effectlosen inspiratorischen Zuckungen absieht, 5–16 Sec., bei Kaninchen 15–29 Sec., nach Application eines Tropfens auf das Auge 80 und nach Benetzung der Zunge mit 7 Tropfen 60 Secunden. Directe Injection von 1 Ccm. 60 pCt. Blausäure in die Jugularis eines Kaninchens bewirkte, obschon hier der Tod durch primäre Herzlähmung eintrat, ehe der vorhandene Blutsauerstoff aufgezehrt werden konnte, da das Blut post mortem sich arteriell verhielt, erst 29 Sec. nach der Injection Krämpfe und Tod in 10 weiteren Secunden. Die Dosis letalis minima des Blausäureanhydrids ist mit unsern gegenwärtigen Hülfsmitteln nicht zu bestimmen und nur ein sehr unbestimmter Anhaltspunkt wird dadurch gegeben, dass im Blute der durch Inhalation getödteten Thiene mittelst Wasserstoffhyperoxyd, das noch $\frac{1}{1000}$ Mgm. nachweist, die Gegenwart der Blausäure nicht constatirt werden kann. Uebrigens hat PREYER gefunden, dass das Wasserstoffhyperoxyd als Reagens auf Blausäure weit weniger empfindlich ist als das von SCHÖNBEIN (Gött. Nachr. 24. Juni 1868. 11) angegebene, auf Blaufärbung blausäurehaltiger Guajakharzlösungen durch Kupferoxyd beruhende.

Preyer bedient sich indess nicht des von Schönbein angegebenen Papiers (Filtrirpapier mit frisch bereiteter Guajakharzlösung getränkt und nach Verdunsten des Alkohols mit einer Kupfersulfatlösung von 0,25 pCt. befeuchtet), das z. B. die Anwesenheit der Blausäure im Tabacksdampf, im Speichel und in weniger als 1 Ccm. [...]ten Schwarzwälder Kirschwassers und Marasquino von [...]a erweist, sondern eines Gemisches von sehr verdünn[...] weingeistiger Lösung von Guajakharz mit so wenig [...]st verdünnter wässriger Kupfersulfatlösung, dass [...]e Trübung entsteht. Bei Annäherung des Stopfens [...]er verdünnte Blausäure enthaltenden Flasche 1—2 Cm. [...]r das in einer weissen Porcellanschale befindliche [...]liche Gemisch, färbt sich dies an der entsprechenden [...]le in wenigen Secunden blau, durchzieht sich mit [...]en Adern und bläut sich beim Schütteln gleichmässig. [...]st die Jahre alte, dem Licht und der Luft exponirte [...]jaktinktur erwies sich Preyer, trotzdem Guajakharz [...] Licht sich zersetzt, als wohl zu benutzen.

Mittelst dieser Reaction wurde in dem Blute von [...]inchen, die 9–10, ja selbst nur 3–3½ Secunden [...]g den Dampf von 60 pCtiger Blausäure geathmet, [...] nach 25–120 Secunden zu Grunde gegangen, in [...] Weise nachgewiesen, dass das direct in eine er[...]mte, etwas diluirte Schwefelsäure enthaltende [...]rte gebrachte Blut der Destillation unterzogen wurde, wobei das Gemisch in der Vorlage sich befand und nach 8–10 Minuten sich bläuete. Da die Reaction nach gemeinsamen Versuchen von PFLÜGER und PREYER im Erstickungsblute nicht statt hat, so wird sie mit Recht als eine wesentliche für die Constatirung der Blausäurevergiftung in gerichtlichen Fällen, die bei frühzeitiger Anwendung kaum fehlschlagen dürfte, bezeichnet; auch ist sie schon von MASCHKA practisch mit Erfolg verwerthet.

Mazza (89) glaubt, dass wegen des inconstanten Gehaltes der verdünnten Blausäure in den Apotheken man sich besser therapeutisch des Cyaneisens (und zwar dieses Mittels besonders bei chronischen Herzaffectionen, Herzhypertrophie, während es bei Intermittenten und Affectionen der Respirationsorgane nichts nütze) und des Cyankaliums (des letzteren besonders in Verbindung mit Morphin als: Kalii cyanati, Dcg. quinque, Morph. sulf. Dgm. quinque et dimidium, Aquae Laurocerasi Gmt. septem, Aq. destill. Grm. 150, Syr. gumm. Grm. 50, 3mal tägl. 1 Esslöffel voll, gegen Pneumonie, Pleuritis, Bronchitis, Asthma und Phthisis, wo es die Agrypnie beseitigt und die zur Reconvalescenz nöthige Ruhe schafft) bediene.

10. Oxalsäure.

90) Empoisonnement par le sel d'oseille, l'oxalate acide de potasse. Journ. de chimie med. Août. p. 360. (Letaler, jedoch nicht detaillirt mitgetheilter Fall zu Valenciennes.) — 91) Empoisonnement. Sel d'oseille donné pour du sel de Sedlitz. Ibid. Sept. p. 421. (Zehntägige Erkrankung.)

11. Carbolsäure.

92) Swain, Edw. (Brookwood), Case of poisoning by impure carbolic acid. Lancet, March. 20. p. 395. (Vergiftung einer 30jähr. Geisteskranken im Surrey County Asylum zu Brookwood durch etwa 1½ Unzen zur Desinfection dienender nicht reiner Carbolsäure, aus Versehen der Wärterin statt Sennesblätteraufguss genommen; danach sofort Schmerzen im Verlaufe der Speiseröhre und im Magen, sowie Weisswerden von Zunge und Lippen, in 5 Minut. Stammeln, Schwanken und Bewusstlosigkeit; Tod in etwas über 1 St. trotz Magnesia und Magenpumpe; die Section zeigte ausser einer alten Apoplexie auf der Hirnoberfläche starke Füllung der Sinus durae matris, der Gefässe an der Hirnoberfläche und der Schädeldecke mit dunkelem flüssigem Blute, Leere des Herzens, starker Carbolsäuregeruch beim Durchschneiden der vergrösserten [Folge von Trunk?] Leber und Milz, sowie der hyperämischen Nieren, und des braunrothen, krümeligen Inhaltes von Magen und oberer Hälfte des Dünndarms, weisse Farbe der Mundschleimhaut, Entzündung im Oesophagus, dessen Schleimhaut äusserst leicht ablösbar war, und im Magen, der 2 Zoll von der Oesophagealöffnung eigenthümliche, 1 Linie bis ¼ Zoll Durchm. haltende Flecke mit schwarzem Centrum und grünem Hofe, und in deren Umfange hie und da Erosionen zeigte; Lungen und Intestinalschleimhaut normal.) — 93) Poisoning by carbolic acid. Pharm. Journ. and Transact. March. 598. (Ebenfalls tödtliche Intoxication mit einer durch Versehen der Wärterin innerlich genommenen Lotio aus Carbolsäure und Oel im Derby Infirmary; Details fehlen.). — 94) Barlow, W. H. (Manchester), Case of poisoning by carbolic acid. Lancet. Sept. 18. p. 404. (Vergiftung eines 60jährigen Trinkers durch etwa 1 Unze Carbolsäure, die er beim Erwachen aus einem Rausche aus Versehen getrunken zu haben scheint, ausgezeichnet durch den äusserst schnellen Verlauf, indem der Tod nach dem plötzlichen Hinfallen des mit Schaum vor dem Munde, Livor faciei und ohne Bewusstsein und Sprache gefundenen Mannes binnen 10 Minuten erfolgt sein soll; bei der 25 Stunden nach dem Tode gemachten Obduction war Rigor mortis nicht vorhanden, die Körperoberfläche livid, namentlich an Gesicht und Hals, Innenfläche der Lippen, Zunge, Gaumen und Pharynx weiss und hart, ohne besonderen Geruch, die Galea aponeurotica hyperämisch, das Gehirn anämisch, Ventrikel-

flüssigkeit sehr gering, Lungen blutreich, sonst gesund, Herz blass und fettig, Leber gross und verfettet, Magen contrahirt, fest anzufühlen, etwa 1 Unze, stark nach Carbolsäure riechender Flüssigkeit enthaltend, die Wandungen stark verdickt, gegen den Pylorus hin geröthet, die Schleimhaut gerunzelt, die Intestina äusserlich geröthet, sonst gesund, Nieren und Milz normal, jedoch am folgenden Tage ganz schwarz gefärbt). — 95) Neumann, Isidor (Wien), Ueber die Wirkung der Carbolsäure auf den thierischen Organismus, auf pflanzliche Parasiten und gegen Hautkrankheiten. Arch. f. Dermatologie u. Syph. I. 3. p. 224. Auszug im Wochenbl. der Wiener ärztlichen Gesellschaft. 30. S. 328. — 96) Schmid, Werner (Breslau), Ueber die antiseptische Wirkung der Carbolsäure. Centralblatt für die med. Wissenschaft. 20. S. 305. — 97) Fiorani (Lodi), Dell' acido fenico e sua applicazione sulle mucose. Ann. univ. di med. Apr. 67. — 98) Marcet, On the inhalation of an aqueous solution of carbolic acid under the form of spray for the treatment of phthisis. Practitioner. I. 265. — 99) Knott, J. J., Creasote in Diphtheria. Philadelphia med. and. surg. Reporter. XX. 344. May 1. (Empfehlung des Creosots oder wahrscheinlich der Carbolsäure zu Inhalationen gegen Diphtherie, Keuchhusten, Clystieren bei Oxyuris vermicularis, ferner bei phagedänischem Schanker, Geschwüren u. and. Affectionen.) — 100) Playfair, W., Treatment of uterine cancer with carbolic acid. Practitioner. I. 117. — 101) Roberts, D. Lloyd (Manchester), On the local application of carbolic acid in uterine disease. Ibid. I. 230. — 102) Jones, Podmore W. (Liverpool), On carbolic acid in the treatment of dyspepsia. Ibid. I. p. 302. 103) Danis, Léon, De l'acide phénique en application sur une large surface des téguments. Bull. gén. de Thérap. Août 30. p. 171. (Ohne Bedeutung). — 104) Rubio, Felix, G., The use of carbolic acid in Columbia. Med. Times and Gaz. July 21. p. 114. (Empfehlung der äusserlichen Anwendung bei Wunden und Geschwüren als Antiputridum.). — 105) Edwards (Glocester Crescent), Two cases of carcinoma uteri treated with carbolic acid locally. Practitioner. Nov. p. 321. — 106) Employment of carbolic acid. Lancet. Nov. 28. 1868. (Ueber die Anwendung der Carbolsäure als Desinficiens im Middlesex Hospital). — 107) Sansom, Arth., Ern., Some new double salts of carbolic acid, particularly considered as agents for the treatment of disease. Med. Times and Gaz. March 20. p. 318. Med.-Chir. Transact. p. 139. Practitioner. July. p. 7. — 108) Wood. J., Bemerkungen in der Med.-chir. Soc. Med. Times and Gaz. a. a. O. 109) Marmon, P. de, Carbolic acid. New York med. Record. May 15. p. 140. — 110) Fuller, Henry W., Carbolic acid, its doses and medicinal value. Brit med. Journ. Febr. 20. p. 160. 111) Pinkham, Jos. G., The internal use of carbolic acid. Boston med. and surg. Journ. Oct. 7. p. 161. — 112) Playfair, W. S., Alleged evil effects of carbolic acid. Practitioner. Dec. p. 385. (Hält die oben erwähnten Beobachtungen von Edwards nicht für beweiskräftig.).

Nach NEUMANN (95) rufen Verdünnungen von Carbolsäure mit Wasser oder Glycerin bei Fröschen, Kaninchen und Hunden Vergiftungserscheinungen bei geeigneten Dosen hervor.

2—6 Tropfen einer Verdünnung von 1 Th. mit 6 Th. Wasser bedingen bei Fröschen, in das Lymphherz oder die Haut der Weichen oder der Extremitäten eingespritzt, constant Paralyse der Hinterbeine, und zwar zuerst der Seite, wo die Injection stattfand, dann der Vorderbeine, hiernach bei jedem Geräusche sich steigernde Muskelzuckungen, Vermehrung der Hautsecretion (?), anfangs Beschleunigung, später Verlangsamung der Respiration und der Circulation bei Integrität der Muskelcontractilität und Sensibilität bis zum Tode; stärkere Gefässfüllung in der Medulla oblongata, sowie Hyperänie und Ekchymosen in der Leber sollen sich p. m. constant finden, die Erscheinungen traten nach 4—5 Tr. in Glycerin gelöst (das an sich auf Frösche giftig wirkt Ref.) in 5 Minuten ein und endeten in 24 St. tödlich, 4 Tr. in Wasser gelöst wirkten toxisch, aber nicht letal directe Injection in das Herz tödtete schon in 2 Stunden. Bei Kaninchen sollen 2 Tropfen in Capseln innerlich gegeben schon in 1 Min. toxisch (Hinfallen unter heftigen Convulsionen, Mydriasis, starke Injection der Ohrmuschel), 1 Scrupel innerlich in 5 Min. tödlich wirken; Injection von 2 Tr. in die Drosselader tödtet sofort, von 6 Tr. subcutan in 2½ Stunden. Wiederholte kleinere Gaben rufen oft Diarrhoe und Tod der Versuchsthiere nach mehreren Tagen hervor. Hunde vertragen innerlich 60—80 Gr. in Pillenform, die nur Athembeschleunigung und Speichelfluss bedingen, werden aber durch 30 Gran in Lösung getödtet (in 4 Tagen nach sofortigen Convulsionen, dann zunehmender Schwäche und verminderter Fresslust); die Section zeigt starke Injection der Hirnhäute, Blutreichthum von Gehirn und Lungen, sowie beginnende Verfettung der Labdrüsenzellen, Leberzellen und Zellen in den Nierencanälchen. Oertlich kann bei subcutaner Injection Abscedirung an der Applicationsstelle und Pyämie erfolgen.

Ferner theilt NEUMANN mit, dass die von ihm bei acuter Vergiftung gesehene Verfettung der Leber nach BRUCKMÜLLER bei Hunden, die gegen Hautkrankheiten mit Carbolsäurelösung eingerieben wurden, sich finden. Beim Menschen fand NEUMANN die Erscheinungen nach grösseren Dosen Carbolsäure verschieden nach Alter, Geschlecht, Constitution, Darreichungsform und Darreichungszeit. Grosse Dosen können z. B. nach Tisch ertragen werden; kleine Kinder und zarte Weiber sind sehr empfindlich, erstere deliriren und sind sehr irritabel, letztere zeigen Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, Schwäche der Beine, Zittern und starke Schweisssecretion. Gebrauch von 12—24 Gran in Pillenform pro die bedingte bei einem Manne Mattigkeit, Schwindel, Ringesehen, Ameisenkriechen und starken Schweiss, welche Erscheinungen nebst Kopfschmerz nach 10 Gr. in Lösung bei einem andern sich einstellten.

Ueber die Wirkung auf Schimmelpilze gibt Neumann an, dass diluirte Lösungen (1:1000) deren Keimung nicht beeinträchtigen, ebensowenig Lösungen von carbolsaurem Natron, dass Carbolsäurelösungen von 1:500 die Keimung sistiren, von 1:300 dieselbe ganz zerstören, jedoch erst bei wiederholter Behandlung. Concentrirtere Lösungen zerstören auch das Mycelium und bewirken Schrumpfung der Gonidien.

SCHMID (96) macht darauf aufmerksam, dass die Carbolsäure als Antisepticum eine eigenthümliche Stellung einnimmt, indem sie kein Ozonid ist und nicht die mindeste Fähigkeit Luft zu ozonisiren besitzt, vielmehr freien oder gebundenen Ozonsauerstoff sehr energisch unter Dunkelwerden und Desactivirung des Ozons bindet.

Hinsichtlich der therapeutischen Verwendung der Carbolsäure müssen wir hervorheben, dass NEUMANN (95) äusserlich conc. Lösungen gegen leichte Formen von Lupus maculosus, tuberculosus, erythematosus anwandte, mit jedoch nicht sehr raschem Effecte, mit besserem Erfolge bei syphilitischen Excrescenzen, breiten Condylomen, Teleangiektasien; diluirte Solution gegen Eczema squamosum u. a. schuppige Exantheme. Innerliche Anwendung bei Syphilis und Prurigo war fruchtlos, bei Psoriasis schwand die Efflorescenz und leichtere Fälle heilten, doch ist die Gefährlichkeit des Mittels eine Contraindication desselben. FIORANI (97) erklärt die Carbolsäure für besonders werthvoll in der Behandlung der Leucorrhoe, wobei mit 1 pCt. Lösung zu beginnen ist und erst allmälig concentrirtere S[illegible]

tionen, die gleich Anfangs gebraucht heftiges Brennen bei sensiblen Individuen bewirken können, anzuwenden sind, ferner bei Blasencatarrh, bei catarrhalischer oder blennorrhoischer Affection der Bindehaut (in Solution von 1:1000 und stärker), endlich bei Bronchorrhoe; auch glaubt er sie indicirt bei Croup und Diphtherie (verstäubt). Nach MARCET (98) leistet die Verstäubung von Carbolsäurelösung (1—1½ Gran auf die Unze) gute Dienste im ersten chronischen Stadium der Phthisis vor eingetretener Erweichung oder bei beginnender Erweichung, indem der Athem ruhiger, die Dyspnoe beim Bergangehen oder Treppensteigen und ebenso das Stechen in der Brust, Husten und Expectoration, so wie die Rasselgeräusche sich mindern, wobei aber andre Mittel, wie Leberthran, gleichzeitig zu verwenden sind. Bei acutem 2. und 3. Stadium hält MARCET die Carbolsäure wegen ihrer deprimirenden Action auf das Herz für contraindicirt; auch hält er aus demselben Grunde den Gebrauch von Lösungen, die mehr als 2 Gran auf die Unze enthalten, für unangemessen. Die Inhalation der verstäubten Lösung soll täglich oder alle 2 Tage ¼ Stunde lang geschehen; in einem der mitgetheilten Fälle, wo 2grän. Lösung versucht wurde, trat Schwindel nach 15 Min. ein. PLAYFAIR (100) rühmt es zusammen mit Tannin in Glycerin als die Secretion beschränkendes Mittel bei Carcinoma uteri; ROBERTS (101) bei Ulcerationen des ...ttermundes und Cervix uteri mit oder ohne Hypertrophie, bei chronischer Entzündung des Uterus mit Excoriationen und hypertrophischen Follikeln im Cervicalkanale, wobei er die Säure 1—2 mal wöchentlieh ...s Causticum applicirt und gleichzeitig eine desinfi...nde Lotion benutzt. JONES (102) wiederholt die ...pfehlung von Lotionen aus 1 Th. Carbolsäure und ... Th. Glycerin und Wasser (2 mal täglich anzuwen...) gegen Favus und Pityriasis versicolor und be...chnet den innerlichen Gebrauch (zu 15 Tr. einer ...sung von 1 Gr. Acid. phenyl. in 1 Dr. Spiritus) ...gen Pyrosis und chronisches Erbrechen, wo das Er...chene Sarcinen oder Hefepilze enthält, als zuver...igstes Heilmittel. MARMON (109) will nur Lösun... aus krystallinischer Carbolsäure, und zwar als ...ficiens zu äusserlichem Gebrauche eine 1—2 pCt., ...er das Mittel bei Gangrän äusserer Theile und des ...ndes, bei Keuchhusten (pulverisirt zu 1 Drachme ... 1 pCt. Lösung, 3 mal täglich), bei Dysenterie, ... Porrigo decalvans, Psoriasis diffusa, Lepra, Soor, ...orrhoe, Necrosis günstig fand, während es bei In...mittens nicht half, angewendet wissen.

Auf die Gefahren des Carbolsäuregebrauches ... Uterinleiden weist Edwards (105) unter Mittheilung ... 2 Fällen hin, in welchen nach dem mehrwöchent...en Gebrauche von Wattepfropfen, die mit Carbolsäure ...ägnirt waren, Singultus, Uebelkeit, Frostschauer, in...urrente Bewusstlosigkeit, Anasarca bei mangelhafter ... unterdrückter Urinsecretion, Delirien und Tod ein..., und welche er als Folge acuter Nephritis und Urämie, ...h die reizende Eigenschaft der Carbolsäure bedingt, ...eht. Marmon (109) will dagegen von einer Intoxi...ion durch Absorption, wenn nicht zu concentrirte So...nen angewendet werden, nichts wissen, da er zum ...bande eines Krebsgeschwürs schon über 5 Pfd. reine Carbolsäure, die er täglich im Harn constatirt haben will, verbrauchte, ohne dass der Patient Gesundheitsstörungen zeigte. Fuller (110) fand im St. Georges Hosp. dass beim internen Gebrauche der Carbolsäure kräftige Männer und namentlich Schnapstrinker bei allmäliger Steigerung der Dosis von 2 Tropfen an Dosen von 15 Tropfen 3—4 mal täglich mehrere Tage hinter einander ohne Beschwerde nahmen, während Frauen es meist nur zu 6—7 Tropfen brachten und bei 8 Tropfen über Brennen im Schlunde, Schwindel, der 10—15—30 Min. anhielt, eigenthümliches Gefühl im Kopfe, das manchmal schon in 2 Min., manchmal erst in 8 Min. auftrat, klagten und kalten Schweiss und schwachen Puls zeigten. Als physiologische Effecte sah Fuller bei gesunden Personen grünliche Färbung des Urins und Schwinden der harnsauren Niederschläge, schon nach 4—6 Tropfen, deutlicher nach 8—10, wobei die Nüance der Farbe des Urins mehr von der Beschaffenheit des letzteren als von der Dosis, die Beseitigung der Urate dagegen von der Dosis abhängig schien. Menge und spec. Gewicht des Urins, Excretion, Temperatur und Puls wurden durch medicinale Gaben nicht beeinflusst. Trotz der Wirkung auf die Harnsedimente hat indess Fuller keinen günstigen Effect von der Anwendung der Carbolsäure bei Gicht gesehen, während er die interne Administration bei Dyspepsie mit Gasbildung und bei Angina scarlatinosa heilsam fand. Bei Typhus konnte eine modificirende Wirkung nicht erkannt werden. Fuller wandte auch die Verstäubung (5—10 Tr. auf 1 Unze Wasser) bei Tuberculose, Laryngealphthise, chron. Bronchitis, Anginen und selbst bei Angina diphtheritica, überall mit günstigem Erfolge, der bei Diphtherie jedoch nicht dem des übermangansauren Kalis gleich kam, an; bei dieser Operation entsteht oft Ohnmacht, welche Fuller jedoch nicht auf Rechnung der Carbolsäure, sondern auf die bei der Benutzung des Siegle'schen Dampfhydrokonion resultirende Entziehung atmosphärischer Luft beziehen will. Zu nicht so grossen Dosen wie Fuller will sich Pinkham (111) verstehen, der 1—3 Gran in verdünnter wässriger Solution reichen will und schon nach 3 Gaben von 3 Gran Schwindel und Ohnmacht eintreten gesehen haben will. Nach Versuchen des letzteren beeinträchtigt die Carbolsäure die Einwirkung des Speichels auf Stärkemehl nicht, wohl aber, jedoch nur in grösseren Mengen (1:320 bis 1:120) die verdauende Kraft des Magensaftes auf Eiweissstoffe. Therapeutisch empfiehlt er dieselbe gegen Erbrechen aus verschiedenen Ursachen, Dyspepsie, Asthma und chron. Bronchitis (in Inhalation), und gegen Phthisis, wo er übrigens sehr viel negative Resultate hatte.

Carbolsäuregeruch an den Händen wird nach MARMON (109) am besten durch alkoholische Lösungen von Citronenöl beseitigt.

SANSOM (107) hat verschiedene Verbindungen der Sulfocarbolsäure in Hinsicht auf ihr Vermögen, Hefegährung zu verhindern, untersucht und gefunden, dass das sulfocarbolsaure Natron die grösste antifermentative Kraft besitzt, worauf zunächst das Magnesiumsulfocarbonat und hierauf, jedoch mit weit geringerem Vermögen, die Kali- und Ammoniakverbindung folgen. Da das Natronsalz einen nicht unangenehmen Geschmack besitzt und leicht löslich ist, versuchte er es am Menschen, nachdem er zuvor an zwei Meerschweinchen, die in 6 Tagen zusammen 275 Gran in Pulverform erhalten hatten, sich von der Unschädlichkeit des Medicamentes, das nur etwas lockeren Stuhl machte, überzeugt hatte. In den getödteten Meerschweinchen konnte CHILD weder im Magen, Darm, Leber noch in der Blase und in den Muskeln die Sulfocarbolsäure als solche wiederfinden, wohl aber constatirte er

überall schwefelsaures Natron, so dass eine Spaltung in Phenylsäure und Sulphat anzunehmen ist; die Leichname trockneten ohne Fäulniss ein. Beim Menschen, wo 20 Gran keine besonderen Erscheinungen bedingten, verursachte die Gabe von 60 Gran alle vier Stunden etwas Schwindel; der Athem roch deutlich nach Carbolsäure, im Urin fand sich dieselbe nicht, wohl aber beträchtliche Mengen Natronsulfat, doch faulte derselbe schwer. Von 35 Phthisikern, welche das Mittel Monate lang nahmen, wurden 13 hochgradig gebessert und 15 nahmen entweder an Kraft zu oder zeigten Besserung einzelner Symptome; bei einzelnen Patienten traten physiologische Effecte, die zum Theil den Fortgebrauch des Mittels verboten, wie heftiges Kopfweh oder starke Schwäche unmittelbar nach dem Einnehmen, ein. Ausserdem wandte SANSOM das Mittel gegen Tonsillarulceration, gegen Diphtherie und andere zymotische Krankheiten mit Erfolg an. WOOD (108) constatirte günstigen Effect vom phenylschwefelsauren Zink bei Behandlung von Wunden und Abscessen, um Pyämie zu verhüten, während das Mittel bei Pyämie selbst keine eclatante Wirksamkeit zeigte, ferner zur Einspritzung bei Tripper, wo es wie Zinkvitriol und gleichzeitig geruchsvermindernd wirkt, und als Lotio bei syphilitischen Geschwüren, wo es nicht wie LISTER's Oel die Umgebung zur Entzündung reizt und nicht wie Carbolsäurelösung verdunstet. Uebrigens hat, wie SANSOM hervorhebt, die Sulfocarbolsäure eine 40 mal so geringe antifermentative Wirkung als die Carbolsäure.

12. Kreosot.

113) Müller (Oberndorf), Vergiftung durch Creosot. Württemberg. med. Corrsbl. 42. p. 337. (Vergiftung eines zweijährigen Knaben mit 20 Tr. bis ½ Drachme Kreosot, die gegen Zahnschmerz bestimmt waren, worauf unmittelbar Geifern, Deglutitionsbeschwerden, Bewusstlosigkeit, heftiges Würgen und Erbrechen nach Wiederkehr des Bewusstseins, dann Emission braunen Urins und heftige Erstickungsanfälle mit starkem Röcheln, Angst und Unruhe, später Zuckungen, abermalige Bwusstlosigkeit und Tod nach 17 Stunden, und wo bei der 51 St. nach dem Tode vorgenommenen Obduction Abwesenheit des Leichengeruchs, Kreosotgeruch des zum Abwischen des Erbrochenen benutzten Sacktuches, mässige Pupillendilatation, pergamentartiger Saum der Mundlippen, schmutzig weissgelbe Färbung und leichte Abziehbarkeit der Schleimhaut an Zunge, Gaumen und Speiseröhre, bei Integrität der Submucosa, minder starke Veränderungen der Magenschleimhaut, ungewöhnlicher Blutreichthum von Gehirn, Lungen und Abdominaleingeweiden, grösstentheils coagulirtes oder dickflüssiges Blut in den Herzventrikeln und Einschnitten der Leber und Nieren sich ergaben.)

13. Corallin. Anilinfarben.

114) Tardieu, Ambroise, Mémoire sur l'empoisonnement par la coralline. Bullet. de l'Acad. de méd. XXXIV. p. 48. Ann. d'hyg. publ. XXXI p. 257. Compt. rend. LXVIII. 5. p. 240. — 115) Derselbe, Note pour faire suite au mémoire sur l'empoisonnement par la coralline. Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. p. 616. Journ. de chimie méd. Avr. p. 169. — 116) Cérise, Ueber denselben Gegenstand. Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. p. 56. — 117) Landrin, Sur les propriétés toxiques de la coralline employée en teinture. Compt. rend. LVIII. 26. — 118) La Coralline estelle toxique? Journ. de chimie méd. Juill. p. 319. — 119) Tardieu, Sur les propriétés toxiques de la coralline employée en teinture. Compt. rend. LXIX. 1. p. 43. — 120) Guyot, P., Sur la non-toxicité de la coralline. Journ. de chimie méd. Oct. p. 465. — 121) Viaud-Grand-Marais (Nantes), Fait pour servir à l'histoi[re] de l'empoisonnement par les tissus anglais de couleur carminé[e]. Journ. de chimie méd. Avr. p. 173. — 122) Bruce, On erup[-]tion by poisenous dyes. Med. Press and Circul. 117.

Mehrere neue Erkrankungen durch das Trage[n] gefärbter wollener Socken in der bereits im vorj. Be[-]richte (I. S. 342) geschilderten Weise, von TARDIE[U] (114), CÉRISE (116), MICHALSKI (115) u. A. beobach[-]tet, haben TARDIEU zu Studien über den die Erupt[io-]nen bedingenden Farbstoff geführt, welche ihn zu d[er] Ueberzeugung brachten, dass anorganische Gifte ni[cht] im Spiele seien und dass der mit 85° Alko[hol] aus den giftigen Strümpfen extrahirte rothe Far[b-]stoff bei Hunden und Kaninchen subcutan exces[sive] Entleerungen und Tod bedinge, was in gleich[er] Weise auch das Corallin oder Päonin, das b[ei] dem Färben der fraglichen Strümpfe benutzt wer[de,] thue, das nach einer von dem Entdecker die[ser] Substanz PERSOZ jun., erhaltenen Probe zu 0,2 Gr[m.] subcutan Hunde und zu 0,1 Grm. Kaninchen (zu 0,0[..] Grm. Frösche) in 3–4 Tagen tödte, worauf post m[or-]tem Entzündung der Injectionsstelle, acute Darment[-]zündung, Fettentartung der Leber und Scharlachfär[-]bung der Lungen, bedingt durch den Farbstoff, wel[-]chen man mit Alkohol extrahiren und durch Färbe[n] von Seide etc. als solchen nachweisen kann, sich find[e.] Diese Versuchsresultate stehen indess in diametral[em] Gegensatze zu denjenigen, welche LANDRIN, BABAU[LT] und BOURGUIGNON (117) bei weit zahlreicheren Exp[e-]rimenten an Pferden, Hunden, Kaninchen und Fr[ö-]schen mit Corallin aus derselben Quelle (von PERSO[Z]) erhielten, die für die Unschädlichkeit des Corallins [im] Allgemeinen und für die Verwendung desselben [in] der Färberei plädiren, und welche CHEVREUL (Jo[urn.] de Pharm. et de Chim. Août. 1867, p. 132), der [das] Corallin nicht giftig fand und GUYOT (120) bestät[igt.] Hunde blieben völlig gesund nach 1,5 Grm. in 2 T[a-]gen intern, nach 11,5 Grm. in 14 Tagen (intern u[nd] subcutan nach 17 Grm. in 3 Tagen und selbst nach [..] Grm. alkohol. Corallinlösung; ein 24 St. nach Ingesti[on] von 50 Grm. getödtetes Pferd zeigte keine Abnormi[tät] der Eingeweide ausser der Rosafärbung der Lung[en,] die bei den Hunden und einem nach 7 Tagen get[öd-]teten Pferde ebenfalls fehlte. Auf der Zunge [der] Thiere soll trotz der Corallinfärbung nie Irritation e[nt-]stehen, auch das Verdunsten der alkoholischen So[lu-]tion auf blosser Haut und das 10 Tage lang fort[ge-]setzte Färben des Fusses erzeugt kein Exanthe[m.] GUYOT (120) färbte selbst Strümpfe mit Corallintinct[ur] und bekam durch das Tragen derselben weder b[ei] ruhigem Verhalten noch nach angestrengtem Marsch[i-]ren einen Hautausschlag am Beine.

Dass, von den mit Corallin gefärbten Wollsach[en] abgesehen, übrigens verschiedene Anilinfarben zu lo[-]calen Entzündungen und Hauteruption Veranlassung geben können, beweisen Fälle von BRUCE (122) und VIAUD-GRAND-MARAIS (121) zur Evidenz.

Der Fall von Bruce betrifft ein papulös-pustulöses Exanthem auf stark gerötheter Hautstelle, später ulce[-]rirend, vom Schwertknorpel des Brustbeins über d[ie]

Schultern auf den Nacken sich verbreitend und genau den Dimensionen eines rothen wollenen Brustlappens entsprechend, nach dessen Anlegung 3—4 Tage später der von einem Arzte für ein Syphilid gehaltene Ausschlag entstanden war. Viaud-Grand-Marais berichtet einen Fall, wo er nach dem Tragen eines amaranthfarbenen, dunkel violett gestreiften Wollhemdes bei einem aus anderen Ursachen an Pneumonie erkrankten Schiffscapitän zunächst eine nicht durch Waschen zu entfernende Hautröthung beobachtete, die nach starker Diaphorese sich ausdehnte und mit Jucken an Rumpf, Gliedern und Extremitäten complicirte, worauf eine besonders da, wo das Hemd in engerem Contact mit der Haut gewesen, auftretende papulöse, später furunculöse Eruption erfolgte und durch Wiederhervorrufen von Fieber den Allgemeinzustand verschlimmerte. V.-G.-M. nimmt eine Aufsaugung des durch den Schweiss gelösten Farbstoffes, der als ein Rosanilinsalz constatirt wurde, welches im Marsh'schen Apparate nur geringe Arsenmengen beigemengt zeigte, an, da auch die Mundschleimhaut und das Innere der Achselhaare Rothfärbung zeigte und glaubt durch alkalische Bäder und Vichy-Wasser die Zerstörung des Farbstoffes im Organismus beschleunigt zu haben (da Alkalien die Rosanilinsalze entfärben), von welchem er übrigens angiebt, dass er 3 Wochen nach dem Anfange der Pneumonie noch nicht völlig verschwunden sei.

Nachtrag.

Dahl, Anilinforgiftninger. Hospitalstidende. No. 22.

Dahl veröffentlicht einen Fall von Vergiftung durch Fuchsin.

Ein junges Mädchen hatte eine Lösung von ungefähr einem Skrupel Diamantfuchsin genommen, fühlte sogleich danach Schmerzen in der Cardia und im Kopfe, konnte jedoch noch einen kleinen Weg gehen, wurde aber dann ohnmächtig auf der Strasse und bewusstlos nach dem Communalhospital gebracht. Bei der Aufnahme hier fing sie schon an wieder zu sich zu kommen, antwortete langsam und träge, klagte über Kopf- und Cardialgie; die Finger, Lippen, obere Fläche der Zunge und Schleimhaut des Rachens intens kirschroth gefärbt. Nach Pulv. Rad. Ipecacuanhae reichliches Erbrechen einer rothen Flüssigkeit, nach Clysma rothgefärbte Abführung. Des Nachts nur wenig Schlaf wegen Schmerzen, die noch 4 Tage dauerten, während welcher ziemlich starkes Fieber ausserdem eintrat; Empfindlichkeit für Druck in der Cardia, sonst keine localen Symptome. Der den zweiten Tag entleerte Harn rothgefärbt. Den vierten Tag ein Anfall von klonischen Krämpfen. Nach einer Woche befand sie sich recht wohl, hatte aber noch ein paar kleinere Krampfanfälle und wurde deshalb erst nach dem Verlaufe der dritten Woche entlassen. — Vf. meint, dass es keine reine Anilinvergiftung war, weil die chemische Untersuchung des zur Vergiftung angewandten Fuchsins zeigte, dass es nicht weniger als 8,1 pCt. arsenige Säure enthielt; die Krämpfe schreibt er ausschliesslich dem Anilin zu, zwar hatte Pat. seit dem letzten Jahre nach einem Schlage auf dem Kopfe mehrmals an Krämpfen gelitten, aber nicht so häufig wie während der Vergiftung, und nach dieser hatte sie, wie Vf. später erfuhr, lange Zeit keine Krämpfe.

T. S. Warncke.

---

14. Zinnbasen.

123) Cahours, A. und Jolyet, Recherches sur l'action physiologique de quelques combinaisons de l'etain aux radicaux organiques. Compt. rend. LXVIII. 23.

Nicht ohne Interesse sind die Versuche, welche Cahours und Jolyet (123) über die physiologischen Wirkungen verschiedener Verbindungen des Zinns mit organischen Radicalen anstellten. Von Stannbiäthyl (Zinnäthylid) wirken Chlorür, Jodür und Sulfat minder toxisch als die entsprecheneen Stanntriäthyl- (Sesquistannäthyl-) Verbindungen und zeichnen sich vor diesen durch irritirende Wirkung auf den Darmtractus aus, die sich durch Nausea, Erbrechen, Leibschmerzen, reichliche und wiederholte flüssige Stühle, Erhöhung der Peristaltik und Hyperämie des ganzen Darmcanals zu erkennen giebt; der Tod erfolgt in Coma nach allgemeinen klonischen Krämpfen und die Wirkung auf den Tractus ist die nämliche bei interner und subcutaner Application oder bei Injection in die Venen. Die Sesquistannäthyl-Verbindungen bedingen bei Fröschen bei endermatischer Application an einer Extremität zunächst lebhaften Schmerz, dann nach 20—30 Minuten allmälige Abnahme der willkürlichen und respiratorischen Bewegungen, wobei anfangs Sensibilität und Reflexaction persistirt; aus dem schliesslich resultirenden Zustande der Immobilität kann noch bei 24stündiger Dauer Erholung erfolgen, die Herzaction überdauert die übrigen Functionen. Ganz analog entsteht darnach bei Säugethieren wankender Gang, Schwäche des Hintertheils, Schwindel, zunehmende Muskelschwäche und Narkose, die bei erhaltener Reflexaction 2—4 Stunden währt und bei geringer Dosis (5—8 Cgm. subcutan beim Hund, 2 Cgm. bei Kaninchen und Katzen) in Erholung überführt, wobei aber noch mehrere Tage Kranksein und Mattigkeit zurückbleibt, bei grösserer Dosis nach Auftreten fibrillärer Muskelzuckungen, die allmälig zu klonischen Krämpfen sich entwickeln, sowie von Dyspnoe zum Tode führt, wo bei sofortiger Leichenöffnung das Herz fortschlägt und Nerven und Muskeln normal reizbar sind. Stannperäthyl bringt zu einigen Tropfen bei subcutaner Anwendung dieselben Phänomene wie das Sesquistannäthyl bei Fröschen und Säugethieren, wobei der Athem der letzteren deutlich darnach riecht, zu Wege, wirkt vom Unterhautbindegewebe aus aber erst in einigen Tagen tödtlich. Durch sämmtliche Stannäthylverbindungen wird die Coagulabilität des Blutes vermindert und bisweilen (durch Sesquistannäthylsulfat) aufgehoben.

b. Pflanzenstoffe und deren Derivate.

1. Fungi.

1) Schmiedeberg, Osw. und Koppe, Rich. (Dorpat), Das Muscarin, das giftige Alkaloid des Fliegenpilzes (Agaricus muscarius L.), seine Darstellung, chemischen Eigenschaften, physiologischen Wirkungen, toxikologische Bedeutung und sein Verhältniss zur Pilzvergiftung im Allgemeinen. Leipzig. 8. 111 SS. — 2) Bertillon, Champignons comestibles et champignons vénéneux. Journ. de chimie méd. Mai. p. 211. — 3) Schmiedeberg, O., Ueber die Identität der Pilzvergiftungen. Petersb. med. Zeitschr. XVII. 8 und 9. (Nur Raisonnement.) — 4) Draper, Frank W., The physiological and therapeutic relationships of ergot of rye. Boston med. and surg. Journ. III. 18, 19, 20. p. 309, 337, 357. (Gute Zusammenstellung bekannter Thatsachen über Wirkung und Anwendung des Mutterkorns.) — 5) Le Gendre, Sur l'Ergotine Bonjean. Journ. de chimie méd. Octobre. p. 475.

Unstreitig die interessanteste diesjährige toxikologische Entdeckung ist die des wirksamen Princips im Fliegenpilz durch Schmiedeberg und Koppe (1). Es ist dies eine Muscarin benannte, geschmack- und geruchlose, in Wasser und Alkohol leicht, in Chloroform wenig, in Aether nicht lösliche, beim Stehen über Schwefelsäure krystallisirende, an der Luft rasch zerfliessende sehr starke Pflanzenbase, deren Lösung durch Jodjodkalium nicht, durch Gerbsäure nur bei starker

Concentration gefällt wird, weshalb die letztgenannten Stoffe weder als chemische Antidote bei der Fliegenpilzvergiftung sich qualificiren, noch bei der Darstellung des Alkaloids, zu dessen Ausfällung aus der filtrirten durch Bleiessig und Ammoniak ausgefällten und wieder entbleiten wässerigen Lösung des alkoholischen Pilzextracts Kaliumquecksilberjodid oder Kaliumwismuthjodid dient, zu benutzen sind.

Das Muscarin, welches S. und K. als in seiner Wirkung dem mehr oder minder gereinigten Fliegenpilzextract ganz gleich bezeichnen, tödtet Katzen schon zu 8 bis 12 Mgm. in 10—15 Min., zu 2—4 Mgm. in 3—8—12 St., während es zu 5—10 Mgm. Kaninchen wenig afficirt. Bei Katzen bedingen mittlere Dosen in wenigen Minuten Kau- und Leckbewegungen, starken Speichelfluss und vermehrte Thränensecretion, Kollern im Leibe, Würgen, heftige Brechanstrengungen, Erbrechen, Harnlassen, Entleerung erst fester, dann flüssiger Fäces mit starkem Drängen, dann Pupillenverengung bis zum totalen Schwinden der Oeffnung, ferner Sinken der Pulsfrequenz bis zu einem bestimmten Minimum, später Athembeschleunigung und Dyspnoe, Hinfälligkeit, wankenden Gang, Empfindlichkeit bei Berührung, schliesslich noch Cessiren der Darmsymptome und Erweiterung der Pupille zur Norm oder darüber hinaus, Abnahme der Athemfrequenz, gestreckte Lage, leichte Convulsionen und Tod. Bei Kaninchen ist die Wirkung auf die Circulation dieselbe bei Inconstanz der Myose; bei Hunden fehlt die Myose und nach 1—5 Mgm. bei grossen Thieren nur Steigerung der Pulsfrequenz, bei kleinen nach sehr grossen Mengen auch Sinken. Bei Menschen tritt durch 3—5 Mgm. regelmässig in 2—3 Min. Steigerung der Pulsfrequenz, erst nach 5 Mgm. ziemlich unbedeutende Myosis und träges Reagiren auf Lichtreiz ein; subcutan rufen 3—5 Mgm. in 2—3 Min. Ptyalismus, starken Blutandrang zum Kopfe, Pulsfrequenzsteigerung, Röthung des Gesichtes, Feuchtwerden der Stirn, Schwindelgefühl, geringe Beängstigung und Beklemmung, Kneifen und Kollern im Leibe, allg. Schweiss, gestörtes Sehvermögen und Schwere im Kopfe hervor. Bei Fröschen bedingt Injection von ½ Mgm. fast sofort, von Dosen bis 1/40 Grm. diastolischen Herzstillstand, wobei mechanische oder elektrische Reizbarkeit stundenlang fortbesteht.

In der Symptomatologie der Muscarinvergiftung und namentlich in den Ergebnissen ihrer genaueren physiologischen Versuche mit dem Gifte erblicken S. und K. eine grosse Aehnlichkeit mit der Action der Calabarbohne und einen fast vollständigen Antagonismus gegenüber dem Atropin, welches sogar im Stande ist, die gesammten Vergiftungserscheinungen auch bei sehr weit vorgeschrittener Intoxication zu beseitigen und daher als das eigentliche Antidot der Fliegenpilzvergiftung erscheint. Sowohl die Analogie mit dem Eserin als der Atropinantagonismus erleiden übrigens eine Ausnahme bei der Wirkung des Muscarins auf das Auge, indem letzteres local applicirt bei Katzen nur rasch vorübergehende, bei Menschen gar keine Myosis, wohl aber Erhöhung des Brechzustandes des dioptrischen Apparats ad maximum und Schwinden der Accommodationsbreite bewirkt, welche Störung Atropin nicht beseitigt. Sonst sind die Darmerscheinungen wie bei der Calabarbohne Folge vermehrter und sogar bis zum Tetanus gesteigerter Peristaltik, entstanden durch Reizung der Darmganglien, verhindert durch Aortencompression und in excidirten Darmstücken verharrend; die Herzerscheinungen bei Katzen und Fröschen nicht auf Herabsetzung des musculomotorischen Apparates des Herzens, der vielleicht sogar erregt wird, sondern auf Reizung der Vagi beruhend, deren Durchschneidung am Halse den Stillstand nicht abwendet; die Dyspnoe und Respirationsbeschleunigung nicht von den Vagi abhängig, deren vorherige Durchschneidung sie nicht verhindert, noch von mangelhafter Blutlüftung, da die Arterien im Stadium der stärksten Dyspnoe bei lebhafter Pulsation noch ganz hellrothes Blut führen, sondern wahrscheinlich von erhöhter Erregung des Respirationscentrums, ebenso die Respirationsabnahme Folge von centraler Einwirkung und nicht der Circulationsveränderungen, da das Herz auch nach Cessiren des Athmens noch fortschlägt und künstliche Respiration die spontanen Athembewegungen wiederherstellen kann. Die antagonistische Wirkung des Atropins offenbart sich besonders am Herzen; nach vorgängiger Lähmung der Vagusendigungen durch minimale Mengen Atropinsulfat afficiren grosse Dosen Muscarin das Herz nicht und durch letztere gelähmte Herzen kann selbst nach ½ bis 1stündiger Ruhe Atropinjection in einigen Minuten wieder in Activität setzen; der Blutdruck, welchen Muscarin durchschnittlich auf ein Drittel, am stärksten gleich nach der Injection herabsetzt, hebt sich durch nachträgliche Atropineinspritzung zu abnormer Höhe, während der durch Atropin gesteigerte Blutdruck durch Muscarin nicht herabgesetzt, sondern sogar gesteigert wird. (Die Blutdrucksalteration durch Muscarin ist nach S. und K. zum grossen Theile Folge der Wirkung auf den Vagus, zum Theil aber auch die einer Herabsetzung des Gefässtonus; das Kaninchen-Ohrgefäss erweitert sich stark dauernd, Sinken von Blutdruck und Pulsfrequenz harmoniren nicht immer, Durchschneidung des Depressor alterirt den durch Muscarin herabgesetzten Druck nicht). Aber ebenso ist auch das Verhalten in Bezug auf die Respiration antagonistisch; Atropin macht die Dyspnoe schwinden und Muscarin bedingt bei atropinisirten Thieren keine Athemstörung; der Ptyalismus e Muscarino weicht nach nachträglicher Atropininjection einer auffallenden Mundtrockenheit. (Den Ptyalismus sehen S. und K. als Folge reizender Einwirkung auf die Nervenendigungen an, zumal da auch nach Durchschneidung des Chordaastes Muscarin Speichelfluss bedingt, den Atropin aufhebt.) Endlich beseitigt resp. verhindert Atropin auch den Darmtetanus.

Alteration der Hirn- und Rückenmarksfunction scheint das Muscarin von SCHMIEDEBERG und KOPPE nicht zu bewirken; nur bei Fröschen tritt Lähmung der willkürlichen Bewegung bei Integrität der Reflexfunction, der peripheren Nerven und der Muskeln, vielleicht aber als Folge der Veränderung von Athmung und Kreislauf, wenn schon der vorherige Schutz letzterer durch Atropin sie nicht abwendet, nach kleinen Dosen Muscarin ein. Der Tod durch das Gift erfolgt entweder (bei Injection in das Blut) durch Stillstand des Herzens oder der Athembewegungen oder durch die gleichzeitige allmälige Veränderung der Circulation und Respiration.

S. und K. halten ihr Muscarin für das Gift der Pilze überhaupt, indem sie z. B. das Amanitin von

Letellier (Ber. f. 1866. I. 322) als durch die Kalisalze wirkend betrachten, was schon der Dosen wegen nicht angeht, und indem sie Unterschiede der Vergiftung mit Amanita muscaria und Am. bulbosa nicht anerkennen wollen, die indess in einzelnen Krankengeschichten so prägnant hervortreten, dass Ref. die von ihm vertretene gegentheilige Anschauung von der Existenz verschiedener Pilzgifte aufzugeben sich nicht veranlasst fühlen kann.

Bertillon (2) weist nach Versuchen an Nattern und Kaninchen darauf hin, dass der Saft gewisser verdächtiger Pilze, z. B. von Amanita vaginata und rubescens, und wahrscheinlich auch von Agaricus (Clitocybe) nebularis durch Einwirkung des Kochens, jedoch nicht bei blosser Ebullition, sondern erst durch längeres Kochen ungiftig werde, da sowohl das Filtrat als das Coagulum bei Injection oder interner Application keine Krankheit bedingen, während der rohe oder nur kurze Zeit gekochte Saft tödtlich wirke. Subcutaninjection des Saftes giftiger Pilzarten zu $^1/_2$ Ccm. tödtet Schnecken, obschon diese dieselbe Species mit Leidenschaft und ohne Schaden verzehren.

Le Gendre (5) empfiehlt unter Mittheilung von drei mit dem Ergotin von Bonjean geheilten Fällen das Mittel dringend gegen Galaktorrhoe.

2. Dioscoreae.

6) Hart, C. T. (Wisconsin), Dioscorea villosa (wild yam). St. Louis med. and surg. Journ. Sept. 403. (Empfiehlt die in America viel gebrauchte Yamswurzel in allen Schleimhautleiden, die mit Schmerz in Folge von Contraction der Muscularis verbunden sind, insonderheit bei Erbrechen, selbst in Folge von Carcinoma ventriculi, Colica biliosa, Tenesmus, Dysmenorrhoe und Dysurie.)

3. Melanthaceae.

7) Oulmont, Du Veratrum viride et de son action physiologique et thérapeutique. Gaz. méd. de Paris. 27. p. 367. (Vgl. vorjähr. Ber. I. 344.) — 8) Amory and Webber (Boston), A contribution to the physiological study of Veratrum viride and Veratria, with experiments. Boston med. and surg. Journ. Oct. 14. p. 181. Oct. 21. p. 203. — 9) Labbée, De l'action du Veratrum viride sur la température et sur le pouls dans quelques maladies. (Soc. de Thérap.) Gaz. méd. de Paris. 44. p. 584.

Amory und Webber (8) haben eine grössere Anzahl von Versuchen über die Wirkung von Veratrum viride und Veratrin an Thieren unternommen, woraus sie schliessen, dass weder die Salivation noch das Erbrechen bei Veratrinvergiftung als Folge localer Irritation anzusehen sei, weil es auch bei hypodermatischer Injection auftrete, dass das Gehirn nicht sichtlich durch Veratrin afficirt werde, ebenso wenig die Nieren, dass die Respiration unregelmässig werde, ehe Depression der Circulation eintritt, dass die Muskelfasern auf directen Reiz sich contrahiren, nicht aber bei Reizung der Nerven oder Nervencentra und dass die capilläre Circulation nicht primär afficirt werde. Veratrin tödtet zwar hauptsächlich durch Asphyxie, doch ist das Verhalten der Nerven- und Muskelirritabilität nicht das bei Erstickung, vielmehr auf spinale Paralyse zu beziehen.

Labbée (9) hat unter Gubler im Hôp. Beaujon bei fieberhaften Affectionen (Rheum. acut., Pneumon., Tubercul., Erysipelas und Variola) Pillen aus Extr. Veratri virid. alcohol. in der Weise angewendet, dass die Patienten Mittags 1 Cgm., dann 3–4 mal hinter einander 2stündlich dieselbe Dosis erhielten, worauf sich gegen 4–6–8 Uhr heftige Nausea, Ohnmacht und später heftiges Erbrechen einstellten. Bei den Rheumatismuskranken bedingte diese Methode zwar in 2–3 Tagen Abfall des Pulses, doch blieb diese nicht in allen Fällen dauernd, auch wurde die Tension des Pulses manchmal vermehrt; die Temperatur wurde ebenfalls in den meisten Fällen herabgesetzt, und zwar schon am 1. Tage, blieb aber nicht in diesem Zustande.

4. Smilaceae.

10) Coulier, Sur les propriétés médicales de la Salsepareille. Rec. de mém. de méd. milit. Août. 154. (Gegen die Anwendung der Sassaparille in der Syphilis als eines theuren und werthlosen Mittels, doch nur auf fremde Aussprüche, nicht auf eigne Beobachtungen gestützt, im Interesse der Militärverwaltung eifernd, da der jährliche Consum in den französischen Militärhospitälern oft bis 4000 Kgrm. beträgt.)

5. Cupuliferae.

11) Bourguet (Graissessac), Emploi de l'écorce de chêne comme succédané de l'écorce de quinquina. Gaz. des hôp. 19. p. 75. (Empfehlung der Eichenrinde bei schlechten Geschwüren, Fussgeschwüren u. s. w. in conc. Decoct, nicht neu.) — 12) King, S. W., Acorns as food. Philadelphia med. Rep. Febr. 13. p. 129. (Giebt Details über Zubereitung von Eichelmehl bei Indianern der Sierra Nevada als Nahrungsmittel.) — 13) Personne, J., Sur l'action toxique de l'acide pyrogallique. Compt. rend. LXIX 14. p. 744.

Während man früher nach den Angaben Cl. Bernard's (13) die Pyrogallussäure als nicht toxisch betrachtete, hat Personne (13) nun gefunden, dass, sie zu 2–4 Grm. in stark verdünnter Lösung in den Magen von Hunden eingeführt, nach 15 Min. die Erscheinungen der Asphyxie (?) bedingt, wie sie der Phosphorvergiftung eigen sind, als braunes, schaumiges Erbrechen, Niedergeschlagenheit, Zittern, Eingezogensein des Abdomens, um die Brust stärker ausdehnen zu können, worauf in 1 Stunde rasches Sinken der Temperatur, Aechzen, Emission braunen Urins, Anästhesie erfolgt und in 2–3 Stunden das Thier bewegungslos unter starker Dyspnoe daliegt, bis der Tod in 50–60 Stunden erfolgt. Bei der Section will Personne die Leber sehr voluminös, die Gallenblase sehr ausgedehnt, das Herz schlaff, mit schwarzen Blutklumpen gefüllt, in der Blase braune Flüssigkeit, wie sie bei Schütteln von Pyrogallussäure mit Luft entsteht, und mikroskopisch enorme Steatose der Leber und des Herzens constatirt haben. Personne spricht die Ansicht aus, dass Phosphor und Pyrogallussäure in gleicher Weise deletär wirken, indem sie im Blute rasch Sauerstoff absorbiren und dadurch Asphyxie bedingen.

6. Coniferae.

14) Hirschberg, J. (Berlin), Notiz über einen Fall von Vergiftung mit Bernsteinöl. Berl. klin. Wochenschr. 35. — 15) Miall, Phil., Fatal case of poisoning by oil of turpentine. Lancet. March 13. p. 360. — 16) Turner, Wm. Mason, Turpentine in tape-worm. Philadelphia med. and surg. Report. Oct. 2. p. 282. (Ohne Be-

deutung.) — 17) Chadsey, A. J. (New York), Turpentine in tape-worm. Ibidem. p. 286. (Giebt Terpenthinöl zu 1—3 Unzen pro dosi (!) mit Milch oder Ricinusöl als sicheres Abtreibungsmittel des Bandwurms.)

Ueber die Anwendung des Oleum Terebinthinae gegen Phosphorvergiftung ist das Nöthige schon angegeben (S. 327 ff.).

Zur Toxicologie der ätherischen Coniferen-Oele bringen Miall (15) und Hirschberg (14) interessante Beiträge, Ersterer eine tödtliche Terpenthinölvergiftung bei einem 14 Mon. alten Knaben, der aus einer Medicinflasche etwa 15 Grm. trank und danach bald bewusstlos und kalt wurde, auch leichte Krämpfe bekam und dann in Coma mit Myosis, langsamem und irregulärem Athmen (3 Resp. in der Minute), kleinem frequentem Pulse und geschwächter Herzaction verfiel, dem in 15 Stunden der Tod folgte (in welchem Falle der Terpenthingeruch des Erbrochenen und des Athems die Diagnose sicherte); Letzterer eine leichte Intoxication durch das bisher noch nicht toxikologisch in Frage gekommene Oleum succini rectificatum, das zu 4 Grm. bei einer Erwachsenen intensiven Magen- und Kopfschmerz, Angst, Brechneigung und Pulsbeschleunigung auf die Dauer einiger Stunden hervorrief.

7. Phytolacceae.

18) Crook, O., Phytolacca decandra, its use in the treatment of cancer. Philadelphia med. and surg. Report. Aug. 28. p. 173. (Empfehlung methodischen Gebrauches einer Tinctur der sogenannten Poke-root gegen Krebs, Syphilis, Scrophulose und Phthisis.)

8. Laurineae.

19) Empoisonnement par le camphre. Journ. de Chimie méd. Mars. p. 121. (Von Buissard in Grenoble beobachtete Vergiftung eines 3jähr. Kindes durch ein Clystier von 5 Grm. Campher in Emulsion, charakterisirt durch Cyanose, Brechanstrengungen, kalte Schweisse, Convulsionen, Anurie, Stupor und Prostration, 10 Stdn. während.)

9. Euphorbiaceae.

20) Mauvezin, Ingestion de trois grammes d'huile de croton chez un enfant de six ans. Gaz. des Hôp. 74. Journ. de chimie méd. Sept. p. 424. (Eigenthümlicher Fall von Crotonölvergiftung, wo ein 6jähr. Mädchen aus Versehen Morgens nüchtern in einer Tasse Milchcaffee 3 Grm. Crotonöl nahm, wonach bald heftige Schmerzen im Epigastrium und höchst reichliches ½ Stunden anhaltendes Erbrechen erfolgte, dann 4stündiger Schlaf und Genesung, aber keine einzige flüssige Stuhlentleerung eintrat, obschon das Crotonöl an seiner Wirkung auf die Haut als gut erkannt wurde, wie denn auch characteristische Crotonölpusteln am r. obern Augenlide und an den Hinterbacken, wahrscheinlich vermittelt durch den Contact der Hand, am 2. Tage sich zeigten.) — 21) Empoisonnement par la graine de ricin. Journ. de chim. méd. Mars. p. 119. (Tödtliche Vergiftung durch eine unbestimmte Menge frischer Ricinussamen, als Purgirmittel genommen, ohne Details.) — 22) Houzé de l'Aulnoit (Lille), Empoisonnement létal par les graines de ricin. Etude médico-légale. Arch. gén. de méd. Mars. p. 284. — 23) Pécholier (Montpellier), Etude sur l'empoisonnement par les sémences de ricin. Montpellier méd. Déc. p. 506.

Studien über die giftige Wirkung der Samen von Ricinus communis, anschliessend an die Mittheilung von Vergiftungsfällen, verdanken wir Houzé de l'Aulnoit (22) und Pécholier (23). Ersterer hat einen tödtlich verlaufenen Fall von Intoxication durch diese Samen beschrieben, wo eine Hebamme und Kräuterhändlerin als Purgans 50 — 60 Grm. Sem. Ricini abgegeben, wovon aber nur 5—6 Grm. in einem Mörser zerquetscht in Milch genommen waren. Die Symptome waren unausgesetztes Erbrechen und blutige Stühle bis zum 5. Tage, wo der Tod erfolgte; post mortem fanden sich Eingesunkensein der Augen wie bei Cholera, Blässe der sichtbaren Schleimhäute, dunkelweinhefenartiges Aussehen, Erweichung und Ecchymosirung des Dünndarms in einer Ausdehnung von 70 Ctm., bluthaltige Flüssigkeit im ganzen Darm, bei ziemlich intacter, nur einige Gefässramificationen zeigender Magenschleimhaut, Hyperämie von Gehirn, Leber, Milz und Lungen, starke Füllung der Gallenblasse mit dunkler Galle, sowie Blutcoagula in beiden Herzhälften. 3,5 Grm. der Samenschale beraubter Sem. Ricini tödteten einen Hund unter Erbrechen und Durchfällen in 30 Stunden. Pécholier hat mehrere Fälle von Vergiftung durch diese Samen beobachtet; so bei einer 36jähr. Frau nach 3 Samen von einem in einem benachbarten Hofe befindlichen Exemplare, der 2 St. später übel wurde, nach 4 St. Erbrechen, anfangs schlecht verdauter Nahrungsmittel, später schaumiger und blutiger Massen, das 7 — 8 Mal repetirte, Angst, später heftige Schmerzen in Herzgrube und Nabelgegend, Kopfweh, Durst, heisse Haut, kleinen, frequenten Puls bei Verstopfung und Anurie bekam, welche Symptome trotz einhüllender Mittel, Opium u. s. w. bis 13 St. nach dem Einnehmen anhielten, dann allmälig abnahmen und allgemeines Unwohlsein, Anorexie und Kopfweh, bis 40 St. anhaltend, hinterliessen. Dieselbe Menge Samen von dem nämlichen Exemplare bewirkten bei einer 20jähr. Verwandten nur minder intensive, nach wenigen Stunden schwindende Erscheinungen, bei einer dritten angeblich nur Purgiren. In einem weiteren Falle traten bei einer kräftigen Frau nach 4 Samen ¼ St. nach dem Abendessen, wiederholtes heftiges Erbrechen und am folgenden Morgen Koliken und Diarrhöen auf, 8 Tage später nach 8 Samen schon in ½ Stunde Vomitus, später reiswasserähnliche Stühle, Crampi, kalter Schweiss, Anurie, Aphonie, die mehrere Tage (Anurie und Emese 3 Tage, Diarrhoe und Coliken noch länger) anhielten und einen 8—14 Tage währenden Zustand von Adynamie bedingten. Endlich wird ein Fall von Gaube (Vergiftung durch 5 — 6 Samen) mit denselben Symptomen, wobei noch Icterus, vielleicht accidentell, bestand, angeführt. In keinem der Fälle wurde Brennen im Halse beobachtet, vielmehr der Geschmack überall als angenehm bezeichnet, worin P. ein Moment zur Unterscheidung von anderen änlichen Intoxicationen durch Drastica sieht. Pécholier nimmt 3 Stadien der Intoxication mit Ricinussamen an: 1) Periode der Indigestion, 2) Periode des Gastroenteritis und 3) der Ataxie und Adynamie und vermuthet, dass das giftige Princip der Samen nicht ursprünglich präformirt sei, sondern analog dem Senföl erst im Organismus sich bilde, woher er das späte Auftreten der Symptome ableitet.

Bezüglich des Oleum Ricini hält Pécholier (23) das kalt ausgepresste zwar für das des besseren Geschmackes wegen zu empfehlende, aber auch für schwächer purgirend als das warm ausgepresste, da ersteres häufig zu 16—20 Grm. den Dienst versage.

10. Scrophularineae.

24) Hirtz (Strassburg), Traitement de la pneumonie par la digitale. Gaz. des Hôp. 88. p. 346. (Abdruck des Artikels Digitale aus dem Nouv. Dictonnaire de méd. et de chirurgie, ohne besondre neue Daten und Gesichtspunkte.) — 25) Reynolds, Howard D., Case of suppression of urine cured by the external use of Digitalis. Lancet. Novbr. 6. p. 635. (Vgl. den vorjähr. Bericht I. 346.) — 26) Brandt, Adolf, Experimentelle Studien über die forensische Chemie der Digitalis und ihrer wirksamen Bestandtheile. 8. 74 SS. Dorpat.

Die von Brandt (26) unter Dragendorff's Leitung ausgeführte Arbeit über den Nachweis des Di-

gitalins in Vergiftungsfällen constatirt die Möglichkeit des chemischen Nachweises für das im Handel vorkommende Digitalin (Gemenge von crystallinischem Digitalin, das übrigens in den deutschen Digitalinsorten amorph ist, amorphem Digitaleïn und der substance cristallisée inerte von NATIVELLE) durch einen systematischen Gang, der das Digitalin rein und vollständig, und zwar in seinen beiden activen Substanzen gesondert darstellt, wodurch es ermöglicht wird, neben den physiologischen Versuchen auch eine chemische Identitätsreaction für das Digitalin in Anwendung zu bringen.

Das Verfahren von Brandt und Dragendorff besteht darin, dass die zerkleinerten oder durch vorsichtiges Eindampfen concentrirten organischen Massen mit so viel Eisessig versetzt werden, dass das Gemenge wenigstens 50 pCt. Säure enthält; nach einiger Zeit werden sie mit Wasser zu dünnem Brei verflüchtigt, dann 24 Stunden bei 40—50° digerirt, hierauf durch Hinzufügen des 3fachen Vol. Weingeistes Albuminate u. s. w. präcipitirt, nochmals 24 St. digerirt, dann filtrirt und das vom Weingeist durch Abdestilliren befreite und wieder erkaltete Filtrat nochmals filtrirt und 2 Mal mit ihrem ½ Vol. reinen Benzols bei etwa 50° C. geschüttelt, wobei das Benzol, namentlich wenn man es vor dem Abheben völlig erkalten lässt, nur das cryst. Digitalin aufnimmt, dann die von Benzol getrennte saure wässerige Flüssigkeit bei 55° mit ¼ Vol. Chloroform ausgeschüttelt, welche das Digitaleïn aufnimmt, die Auszüge mit Wasser gewaschen, filtrirt, verdunstet, und die Rückstände — wenn nöthig noch einmal gereinigt — zur Constatirung des Digitalins und Digitaleïns benutzt. Als chemische Reaction dient Grandeau's Bromreaction, von Dragendorff so modificirt, dass das mit Schwefelsäure angefeuchtete Digitalin resp. Digitaleïn mit einem Tröpfchen eines Gemenges von 1 Th. Kalihydrat, 3 Th Wasser und so viel Brom, dass dadurch schwach gelbliche Färbung entsteht, versetzt wird, worauf beim Digitaleïn schön violet rothe oder purpurrothe Streifen entstehen, die ziemlich dauernd sind und auf Zusatz von Wasser schmutziggrün werden; beim Digitalin ist die Färbung mehr blut- oder braunroth. Die Reaction kann noch 1/16 Mgrm. Digitaleïn nachweisen und ist somit empfindlicher als die physiologische Probe an Fröschen, bei denen Herzstillstand durch etwa ½ Mgrm. erzeugt wird, wobei die Handelssorten nicht gleich (Merck'sches und Marquart'sches wirken schwächer als Homolle'sches) toxisch sind.

Auf die angegebene Weise konnten BRANDT und DRAGENDORFF beide Bestandtheile des käuflichen Digitalins noch 4½ Stunden nach Application in flüssiger Form aus dem Magen abscheiden, während sie im weiteren Verlauf des Tractus nicht mehr zu constatiren waren und der Nachweis in den zweiten Wegen und im Harn nur ausnahmsweise für das Digitaleïn gelang (1 mal in der Leber, 2 mal im Harn nach 0,025–0,1 Grm. bei Katzen). Faulende Digitalisblätter lieferten fast oder gar kein Digitalin, wohl aber Digitaleïn; länger (20 Jahre) aufbewahrte Digitalispräparate gaben beide wirksame Körper. Nach diesen Ermittlungen erscheint bei Digitalinvergiftung die Untersuchung auf Magen und Erbrochenes zu beschränken und die der Organe und Secrete ohne Bedeutung.

11. Solaneae.

27) Empoisonnement par erreur. Journal de chimie méd. May. p. 210. (Vergiftung zweier Damen durch einen Aufguss von Belladonnablättern, durch Verwechselung mit Nesselblättern.) — 28) Richet, Intoxication par un collyre à l'atropine. Ibid. Août. p. 361. Gaz. des Hôp. 78. p. 285. — 29) Siegmund, G. (Berlin), Ein Fall von Atropinvergiftung. Arch. für path. Anat. XLVIII. 1, S. 188. — 30) Poisoning by sulphate of atropine. Boston med. and surg. Journ. 1868. Oct. 8. p. 148. (Vergiftung eines dreijährigen Kindes mit etwas mehr als 1½ Gran Atropin; Tod in 10 St. 45 Min. trotz Behandlung mit Opium, das ausser vorübergehender Pupillenveränderung in dem Zustande des Kindes keine Veränderung bewirkte; die Symptome bestanden zuerst in Schläfrigkeit, dann Steigerung der Sensibilität, Jactation, klonische Krämpfe, Stupor, Coma vigil, Trismus.) — 31) Sinio, Baldomero, Sur l'antagonisme de l'opium et de la belladone. Bull. gén. de Thérap. Févr. 15. p. 126. Selbstmordsversuch mit einem Aufguss von 1 Unze Belladonnablätter; Behandlung mit Opiumtinctur, wovon in 26 St. 1½ Drachmen genommen wurden, ohne Somnolenz zu bewirken; Genesung.) — 32) Denis, Expériences sur l'antagonisme de l'atropine et des principaux alcaloides de l'opium. Gaz. hebdom. de méd. 7. — 33) Taylor, R. Hibbert, Case of poisoning by extract of Belladonna. Brit. med. Journ. Nov. 20. p. 555. — 34) Parsons, F. H., Case of poisoning by Atropia. Ibid. Dec. 25. p. 675. — 35) Gross, S. W. (Philadelphia), Case of poisoning by three grains of atropia. Amer. Journ. of med. Sc. Oct. p. 401. — 36) Laurenzo, Jos. (Bahia), Intoxication occasionnée par le collyre d'atropine. Gaz. des hôp. 123. — 37) Amory, Rob., Atropine, its physiological action and its use in tetanus. Boston med. and surg. Journal. March 11. — 38) Fraser, Thom. R., An investigation into some previously undescribed symptoms produced by atropia in cold-blooded animals, with a comparison of the action of atropia on cold-blooded animals and on mammals. Transact. Royal. Soc. of Edinburgh. XXV. p. 449. Im Auszuge im Journ. of Anat. and Physiol. May. p. 357. — 39) Empoisonnement par le Datura Stramonium. Journ. de chimie méd. Août. p. 358. (Tödtliche Vergiftung eines Kindes durch Stechapfelsaamen; unter den sonst gewöhnlichen Symptomen (Delirien, Excitation, Hallucinationen) findet sich auch scarlatinöse Hautröthe.) — 40) Blanchard, Empoisonnement par des lotions avec une décoction de tabac. Journ. de chimie méd. Mai p. 203. (Vergiftung zweier Eheleute durch Einreibung einer warmen conc. Abkochung von 60 Grm. Carottentabak und 40—50 Grm. Sapo virid. auf die unverletzte Haut (nur der Mann hatte einige Acnepusteln), ohne dass Eichel oder Mastdarmschleimhaut in Contact damit kamen; die Symptome, Stupor, Nausea, Magenschmerzen, Erbrechen, heftige Diarrhoe, Crampi in Bein- und Armmuskeln schwanden nach Abwaschen der Körperoberfläche unter excitirender Behandlung.) — 41) Evans, Maurice G., A case of poisoning by Nicotiana. Lancet. June 19. p. 843. (Ebenfalls durch äussere Application entstanden, und zwar durch Application einer Federmesserspitze voll abgekratzter Masse aus einer alten viel gebrauchten Pfeife mit Oel auf eine am Halse eines siebenjährigen Knaben befindliche kranke, vorher von der Epidermis theilweise befreite Hautpartie, worauf in ½ St. wankender Gang, Erbrechen, Erstickungsgefühl, dann Bewusstlosigkeit und Collapsus eintraten; Genesung nach Abwaschen und Excitantien.) — 42) Decaisne, E., Vertige stomacal produit par l'abus du tabac à fumer. Gaz. des Hôp. 70. (Beobachtung wiederholt nach starkem Rauchen aufgetretener Schwindelanfälle, die einen apoplektischen Anfall vermuthen liessen, aber nach Beseitigung der Ursache cessirten.) — 43) Lepervanche, O. M. de, Du tabac et principalement du tabac à fumer. IV. 48 pp. Paris. (Compilation.) — 44) Ramniceanu (Bucharest), Quelques considérations sur le tabac et sur son emploi en thérapeutique. IV. et 42 pp. Paris. (Zusammenstellung bekannter Thatsachen, die für die Anwendung des Tabaks als Medicament sprechen und die übertriebenen Befürchtungen von schädlicher Wirkung des Tabakrauchens zurückweisen.) — 45) Sée, G., De l'action physiologique du tabac; application au traitement de l'asthme. Bull. gén. de thérap. Nov. 15. p. 385. (Versuch, aus der Wirkungsweise kleiner Dosen Tabak resp. Nicotin auf Respiration und Circulation die Heileffecte bei Asthma zu erklären; Raisonnement auf Grundlage bekannter Thatsachen.) — 46) Truhart, Herm., Ein Beitrag zur Nicotinwirkung. Diss. 69 SS. 8. Dorpat. — 47) Surminsky, Ein Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Nicotins und Atropins. Ztschr. f. rat. Med. XXXVI. H. 3 u. 4. S 205. — 48) Armand, Mémoire relatif à l'antidote

de la nicotine. Compt. rend. LXIX. p. 555. — 49) Chatin, Ad., Accidents causés par les baies d'un Solanum, cultivé comme plante d'ornement. Journ. de chimie méd. Janv. p. 20. Bull. gén. de thérap. Mars 30. p. 270. — 50) Empoisonnement par la racine d'une plante dite être celle du Solanum Dulcamara. Journ. de chimie méd. Juill. p. 316.

Der Antagonismus der Belladonna und des Opiums wird auf's Neue von Denis (32) bestritten, der in der Klinik von Hirtz häufig mehr oder minder beunruhigende Symptome von Morphininjection, die gegen zu starke Atropinwirkung angewendet waren, auftreten sah, während solche nach alleiniger Einspritzung von Morphin nicht folgten. Nach Versuchen am eignen Körper, wobei 10 Mgrm. Morphin oder 15 Mgrm. Codeïn oder Narceïn subcutan entweder gleichzeitig mit oder nach 1 Mgrm. Atropin injicirt wurden, stellten sich stets die durch Atropin für sich bedingten Veränderungen der Temperatur, des Pulses und selbst der Pupille ein, oder, wo die Temperatur ein wenig modificirt wurde, waren die Allgemeinerscheinungen (Kopfschmerz, Schwindel, Trockenheit im Munde u. s. w.) um so ausgesprochener.

Amory (37) hat in 2 Fällen von Tetanus bei Thieren durch Subcutaninjection von Atropinsulfat und Valerianat zwar anfängliche Besserung und Relaxation der Muskeln erzielt, doch trat beide Male der Tod ein, trotzdem die physiologischen Effecte des Mittels sich gezeigt hatten.

Fraser (38) lenkt die Aufmerksamkeit auf das häufig wegen seines späten Auftretens übersehene Stadium der Convulsionen bei Atropinvergiftung von Fröschen, das sich nach Beendigung des Stadiums der Lähmung der motorischen und sensibeln Nerven, ohne dass diese eine complete gewesen zu sein braucht, in Folge stark toxischer, der minimalen letalen Dosis nahekommender Mengen — bei Injection unter die Haut oder in die Bauchhöhle etwa $^1/_{735}$ bis $^1/_{1250}$ des Gewichtes eines Frosches von Sulfas oder Acetas Atropii — in der Weise einstellt, dass zuerst Rigidität der Vorderfüsse und der Brustmuskeln, dann Extension der Hinterbeine eintritt und allmälig eine Steigerung der Reflexaction sich entwickelt, die anfangs mässige Krämpfe, später exquisiten Tetanus auf gelinde Reize, die indessen kräftiger als bei der Strychninvergiftung sein müssen, hervortreten lässt. Dieses convulsivische Stadium, das ein Pendant in manchen Fällen von Atropinvergiftung bei Warmblütern findet, wo Krämpfe bisweilen ohne besondere Behelligung der respiratorischen Functionen sich zeigen, erscheint von einer directen stimulirenden Einwirkung auf das Rückenmark abhängig, da die Krämpfe auch in Extremitäten, deren Gefässe vorher unterbunden sind, auftreten und nach Durchschneidung der Medulla spinalis dicht unterhalb der Brachialanschwellung in den Vorder- und Hinterbeinen persistiren. Es manifestirt sich oft erst nach 50 Stunden und kann 8—14 Tage anhalten. Fraser will aus dem Umstande, dass nur grössere toxische Dosen Atropin das Stadium bedingen, den Schluss ziehen, dass im Atropin die paralysirende Wirkung die stimulirende überwiegt, und erklärt hiermit und mit der grösseren Empfindlichkeit der Frösche gegen ein paralysirendes Agens die Differenzen in den Intoxicationssymptomen bei Warmblütern und Fröschen. Ganz ähnliche Erscheinungen von Paralyse und Reflexsteigerung bringt ein Gemisch von geringen Mengen Strychninlösung als Convulsionen erregendes Mittel mit grösseren von Methylstrychnin als paralysirenden Stoff bei Fröschen und Säugethieren hervor.

Surminsky (47) hat unter Leitung von Grünhagen die Wirkung des Nicotins und des Atropins experimentell studirt. Wurde Nicotin bei curarisirten und künstlich respirirenden Thieren zu einem kleinen Tropfen in den Conjunctivalsack eingebracht, so trat unmittelbar als Folge der Irritation (wie bei jedem Aetzmittel) eine schwache Erhöhung des arteriellen Blutdruckes später in Folge der Resorption eine starke Steigerung desselben und Vermehrung der Pulsfrequenz, die sich schliesslich in ihr Gegentheil verkehrten, ein. Da die Pulsfrequenz dabei nicht im Verhältniss zu der hochgradigen Drucksteigung stand, so schreibt Surminsky dem Nicotin eine erregende Wirkung auf die Gefässnerven zu, und zwar auf das Gefässnervencentrum, da bei Abtrennung der Medulla oblongata von der Med. spinalis Nicotin Zunahme des Blutdruckes nicht bedingt. Wurde nach der Nicotinvergiftung Atropin (10 pCt. Lösung) in den Kreislauf gebracht, so sank der abnorm erhöhte Blutdruck schnell und tief in Folge von Lähmung des vasomotorischen Nervencentrums durch Atropin, wobei die bestehende Myosis nicht einer Mydriasis Platz machte; wurde zuerst Atropin injicirt und später Nicotin angewendet, so erfuhr der Blutdruck keine Zunahme. Dass Atropin das Gefässnervencentrum lähmt, schliesst Surminsky weiter daraus, dass die durch centrale Reizung sensibler Nerven bedingte Steigerung des Gefässdruckes sich bei curarisirten und atropinisirten Thieren, denen 0,02 Grm. Atropin in die Drosselvene injicirt wurde, und dass die Herabsetzung des Blutdruckes bei Einspritzung in die Carotis ebenso rasch erfolgte als bei Einspritzung in das centrale Ende der Jugularvene. Electrische Reizung der Med. spinalis steigerte den Blutdruck auch nach Atropinvergiftung sehr bedeutend, so dass eine Beeinträchtigung der aus dem Gefässnervencentrum hervorgehenden Nerven nicht statthat; bei einseitiger Sympathicus-Durchschneidung und nachfolgender Atropinvergiftung wurde durch Reizung des peripheren Endes sowohl Pupillendilatation als Verengung der Ohrgefässe wie unter normalen Verhältnissen erhalten, wonach das peripherische Gefässnervensystem nicht durch Atropin in seiner Erregbarkeit beeinträchtigt erscheint. Wurde die künstliche Respiration sistirt, so stellte sich die sonst durch Kohlensäurevergiftung resultirende, auf centraler Erregung beruhende Pupillenerweiterung nicht ein, dagegen eine auf mechanische Weise zu erklärende Blutdrucksteigerung. Bezüglich der Einwirkung des Atropins auf das Herz fand Surminsky, dass die Function desselben und seiner nervösen Apparate durch das Atropin herabgesetzt wird, jedoch nicht in gleichem Masse wie das centrale Gefässnervensystem indem auch nach Unterbindung der Aorta descendens dicht über dem Zwerchfell eine starke, aber vorüber-

gehende Abnahme des Blutdruckes eintrat. Injection conc. Atropinlösung unter die Ohrhaut bedingte starke Hyperämie, die aber nicht als Lähmung der Gefässmuskeln oder ihrer Nerven durch das Gift aufgefasst werden kann, weil sie nach zuvoriger Durchschneidung der sensiblen Nerven fast völlig und, wenn auch das Gangl. supr. exstirpirt war, völlig ausblieb, wonach das Phänomen auf theils mechanischer, theils chemischer Reizung sensibler Nerven beruht, die sich reflectorisch auf das Gefässnervensystem fortpflanzt.

Truhart (46) hat im pharmakologischen Laboratorium zu Dorpat an Katzen die Wirkung des Nicotins studirt, das er in Verdünnung mit Wasser (1:32) unter Zusatz von Schwefelsäure theils subcutan, theils in die Drosselader injicirte. Die Symptome fallen bei Katzen nach verschiedenen Dosen sehr verschieden aus:

10 Mgrm. subcutan bedingen in rascher Reihenfolge Beschleunigung der Respiration, Speichelfluss, Zuckungen in den Ohren, 1—2 Min. später Harnentleerungen, Zunahme der Respirationsbeschleunigung, zischendes Geräusch beim Athmen, Dyspnoe, später Seltnerwerden und selbst vollständiges Ausbleiben der Athemzüge, dann bedeutende Benommenheit des Sensoriums und Schwächung der Coordinationsfähigkeit, in 4 Min. Krämpfe, Vomiturition, Erbrechen, fibrilläre Muskelzuckungen, die auch in das Stadium der Erschlaffung, wo Bewusstsein und Reflexthätigkeit aufgehört und nur Athmen und Herzschlag schwach fortdauert, übergehen, worauf Tod oder Nachlass der Erscheinungen unter Persistenz von Schwäche des Hintertheils, Würgbewegungen und Darmentleerungen mit heftigem Drange eintritt; die Pulsfrequenz steigt in einzelnen Fällen Anfangs, wird aber allmälig herabgesetzt und der Herzschlag zugleich geschwächt, Thränenfluss und deutliche Verengung der Pupille, die sich im Tode ad maximum erweitert, kommen nur vereinzelt vor. Während 5 Mgrm. dieselben Symptome, aber von kürzerer Dauer produciren, kommt es bei 2 Mgrm. nicht zur Entleerung von Urin und Fäces noch zu Dyspnoe und Krampf, ferner fehlt die Beschleunigung des Pulses, die, wenn die Herabsetzung durch 2 Mgrm. ihren Höhepunkt erreicht, durch weitere Injection von 10 Mgrm. sofort mit den übrigen Erscheinungen der Nicotinvergiftung hervortritt.

Hyperämie der Hirnhäute und dunkle Blutfärbung fasst Truhart als Zeichen des Erstickungstodes auf.

Vf. untersuchte ferner das Verhalten der Nicotinwirkung bei atropinisirten Thieren, wobei sich herausstellte, dass das Nicotin bei solchen weder Speichelfluss noch vermehrte Harnentleerung, Defäcation und Erbrechen (bei gleichbleibenden Würgbewegungen) noch Myosis, noch das eigenthümliche Geräusch beim Athmen hervorbringt, während die Athemfrequenz manchmal in noch höherem Grade gesteigert zu werden scheint. Hinsichtlich der Einwirkung auf den Puls blieb die Steigerung der Pulsfrequenz nach 5—10 Mgrm. bei atropinisirten Thieren stets aus und trat nur Verlangsamung ein, während 2 Mgrm. Nicotin unter denselben Verhältnissen ohne jegliche Wirkung bleiben. Wenn nach den letzten Versuchsresultaten eine Wirkung des Nicotins auf die peripheren Endigungen des Vagus sich ergiebt, die es in grösseren Dosen lähmt, weshalb auch nach Nicotinvergiftung Tetanisiren des peripheren Endes der Vagi ohne Einfluss auf die Herzaction bleibt: so erklärt sich die Herzbeschleunigung durch grosse Gaben doch nicht allein hieraus, da sie nach zuvoriger Vagusdurchschneidung noch stärker hervortritt und bei abermaliger Nicotineinführung weiter steigt. Truhart nimmt als Ursache Erregung des excitirenden Herznervencentrums an, weil nach Durchschneidung beider Vagi und Sympathici am Halse, Durchtrennung des Rückenmarks zwischen dem 1. und 2. Halswirbel und Einleiten künstlicher Respiration die Herzschlagzahl nicht steigt. Die spätere Verlangsamung des Herzschlages durch grosse Nicotingaben erachtet Truhart als Folge allmäliger Lähmung der musculomotorischen Herzganglien, die Herabsetzung nach kleinen Gaben als die von Reizung der Vagusendungen.

In Hinsicht der Wirkung auf die Herzaction hat Truhart auch an Fröschen experimentirt, bei denen er diastolischen Herzstillstand nur durch Dosen von $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{3}$ Mgrm. auftreten und nach zuvoriger Atropinisirung ausbleiben sah. Von der auf die Vaguserregung folgenden Vaguslähmung überzeugte er sich durch electrische Reizung des Vagus, wobei sogar Erhöhung der Schlagzahl des Herzens auftrat, was darauf hinweist, dass im Vagus des Frosches auch excitirende Fasern verlaufen und dass das Nicotin seinen Einfluss auf Hemmungsvorrichtungen ausübt, die ihren Sitz im Herzen haben. Dass dies die Vagusendungen sind, erschliesst Truhart aus Versuchen mit Muscarin, das nach Atopinisirung unwirksam bleibt, während es nach Nicotinisirung diastolischen Herzstillstand bewirkt, insofern für Atropin und Muscarin dieselben mit den Vagusendungen in Verbindung stehenden Endapparate als Angriffspunkt erscheinen.

Von den übrigen Veränderungen durch Nicotin bezieht T. den Darmtetanus auf directe Reizung der Darmganglien, wobei er hervorhebt, dass die Milz dabei nicht mit afficirt war. Als auffallend bezeichnet er die durch das Gift bedingte Vermehrung des Schleims in den Bronchien, die er als Nervenwirkung aufzufassen geneigt ist und mit dem oben erwähnten eigenthümlichen Geräusche in Verbindung bringt, das, wie diese, bei atropinirsirten Thieren nicht hervortritt.

Armand (48) will in der Brunnenkresse ein Antidot des Nicotins gefunden haben und schlägt Befeuchtung des Tabaks mit Tinctura Nasturtii aquatici vor.

Unter der Casuistik der Vergiftung durch Solaneen ist besonders beachtungswerth, weil es sich um eine bisher eine Veranlassung zur Intoxication nicht gebende Pflanze handelt, ein von Chatin (49) berichteter Fall, wo ein Kind durch die Beeren einer rothfrüchtigen, als Topfgewächs cultivirten Solanumspecies, Solanum pseudocapsicum, in Frankreich cerisette oder oranger des savetiers genannt, vergiftet wurde. Die Diagnose dieses Giftgewächses wurde von Chatin an den erbrochenen und schon durch den Aufenthalt im Magen etwas verfärbten Beeren gemacht, wobei der subspiralige und excentrische Embryo zur Unterscheidung der sehr ähnlichen Früchte von Capsicum cerasiferum diente, deren Samen einen einfach hakenförmig gekrümmten, centralen Embryo haben. Ueber die Vergiftungserscheinungen ist nur bemerkt, dass Mydriasis nicht stattfand. Interessant würde auch die zuerst im Liverpool Mercury berichtete und in verschiedene med. Blätter übergegangene (50) Vergiftung dreier Personen durch die carottenähnliche Wurzel eines Strauches, der als Solanum Dulcamara erkannt sein soll, sein, wenn nicht, wie Dud-

geon im Pharm. Journ. July p. 845 berichtigte, eine Verwechselung mit der Wurzel von Atropa Belladonna vorläge; doch bleibt der Umstand, dass Einer der Erkrankten in 10 Minuten unter Convulsionen zu Grunde gegangen sein soll, höchst auffallend auch für eine Belladonnavergiftung. Ein von R. Taylor (33) beschriebener, bei Lebzeiten durch Exaltation und späteres Coma characterisirter Fall von Intoxication eines 16j. Jünglings mit etwa 1 Drachme Extractum Belladonnae, das zum Collyrium bestimmt war, erscheint merkwürdig durch den raschen Eintritt des Todes (in 3¾ Stunden) und den späten Eintritt der Vergiftungserscheinungen selbst, die, wahrscheinlich in Folge der kurz vor dem Verschlucken des Giftes eingenommenen Abendmahlzeit erst in 1¼ St. losbrachen.

Eine von Richet (28) beobachtete, durch Delirien bei völliger Integrität der Digestion characterisirte Intoxication in Folge täglichen Einträufelns von zweimal 1 Tropfen 1 pCt. Atropinlösung, wobei die Symptome nach achttägiger Application und jedesmal besonders stark nach dem Einträufeln hervortraten, aber nach dem Aussetzen des Medicaments rasch schwanden, ein fast völlig gleicher Fall, den Laurenzo (36) mittheilt, und eine in der Praxis Richet's vorgekommene excessive Mydriasis nach einem einzigen Löffel voll Belladonnasyrup (28) sind insofern von Interesse, als sie im vorgerückten Alter stehende Personen betrafen und zur Vorsicht bei Anwendung atropinhaltiger Medicamente im Greisenalter auffordern. In der von Siegmund (29) berichteten Vergiftungsgeschichte, einen Arzt betreffend, der aus Versehen statt Morphinlösung etwa 0,03 Grm. Atropinsulfat in Solution nahm, sind weniger die Symptome der Erkrankung, die ausgeprägt etwa 27 Stunden, leichter etwa 5 Tage anhielten, und unter denen am ausgesprochensten die Gehirnerscheinungen (mussitirende Delirien, nicht sehr auffällig gesteigerter Bewegungstrieb) waren, während die Pulsbeschleunigung eine mässige (104—110) war, von Interesse, als der durch Liebreich geschehene Nachweis des Atropins im alkoholischen Auszuge des 15—26 St. nach der Intoxication gelassenen Urins durch Application auf das Auge einer Katze. Einen Puls von 130 beobachtete Parsons (34) bei einem Erwachsenen, der etwa 2 Drachmen einer Atropinsolution von nicht bestimmter Stärke genommen hatte und danach die gewöhnlichen Vergiftungserscheinungen zeigte; der mit der Magenpumpe, Thierkohle, Caffee und Ammon. carbon. behandelte Patient genas binnen 48 Stunden, innerhalb deren sein vorher nur theilweise ergrautes Haar völlig weiss geworden sein soll. Mehrfaches Interesse gewährt ein Fall von Gross (35), wo eine Dame nach dem Einnehmen von Pillen, die statt 3 Gran Asa foetida diese Menge Atropinsulfat enthielten, in 15 Stunden zu Grunde ging; der Puls war anfangs 106, später 128, die Respiration beschleunigt (28); ein Stadium von Delirien und Aufregung nur 10 Minuten und von da ab Lethargie und Coma vorhanden; keine Micturition, vielmehr musste der Urin, der zu 20 Tropfen subcutan injicirt bei einer Katze Mydriasis hervorrief, mittelst Katheters entzogen werden; Trismus bei sonstiger Erschlaffung der Muskeln; die subcutane Injection von Morphin (1½ Gran in ½ Stunde) verschlimmerte den Zustand, indem die Respiration stertorös wurde; der Tod erfolgte, nachdem das Bewusstsein zum Theil zurückgekehrt war; die Section gab keine besonderen Resultate, doch ist bemerkenswerth, dass der Liquor cerebrospinalis subcutan injicirt ebenfalls Pupillenerweiterung bei einer Katze in hohem Grade hervorrief.

12. Convolvulaceae.

51) Zwicke, Gustav, Die wirksamen Bestandtheile der Convolvulaceen, Convolvulin und Jalapin in historischer, chemischer und physiologischer Hinsicht. Dissert. 8. 32 SS. Halle. (Vgl. auch H. Köhler in N. Repertor. f. Pharm. XVIII. 468.)

Zwicke (51) hat unter H. Köhler (Halle) Versuche über Eigenschaften und Wirkung der purgirenden Principien der echten Jalape und der Stengeljalape, des Convolvulin's und Jalapin's, angestellt, wobei in Beziehung auf die Unterscheidung beider Substanzen in chemischer Hinsicht ermittelt wurde, dass Convolvulin in Aether unlöslich, Jalapin dagegen leicht löslich ist, Convolvulin von Benzin gar nicht, Jalapin nur schwierig aufgenommen wird; dass, wenn Convolvulin im Wasserbade mit Salpetersäure eingedampft und der gelbliche Rückstand mit einem Tropfen conc. Schwefelsäure betupft wird, schmutzig violette Färbung eintritt, während dass bei Eindampfen mit Salzsäure Schwefelsäure Convolvulin violett, Jalapin kirschroth färbt, der ebenso behandelte Jalapin-Rückstand gelb oder orangefarben bleibt; dass salpetersaures Quecksilberoxydul in alk. Convolvulinlösung keinen, in alk. Jalapinlösung voluminösen und beim Kochen unlöslichen Niederschlag giebt, dass die saure Convolvulinlösung durch Alaun gefällt wird, dagegen nicht die saure Jalapinlösung. Silbernitrat fällt saure Lösungen beider Substanzen. Die Thierversuche, mit Convolvulin angestellt, ergaben, dass bei Injection von 0,1 Grm. in die V. cruralis und von 0,5 unter die Rückenhaut bei Hunden drastische Wirkung nicht resultirt, die allerdings — in Folge von Imbibition der (alkoholischen) Lösung — bei Injection von 0,5 Grm. unter die Bauchhaut eintritt; ferner dass 0,3 Grm. per os ein Meerschweinchen binnen 3 Stunden zu tödten vermögen, wobei Nervenerscheinungen nicht eintreten und ausgesprochene Darmentzündung nicht post mortem gefunden zu werden braucht; endlich dass bei Hunden, denen der D. choledochus unterbunden wurde, 1,0 resp. 2,0 Grm. intern keine purgirende Wirkung bedingen, die somit von dem gleichzeitigen Vorhandensein von Galle im Tractus, wie früher schon Buchheim angab, abhängt.

Köhler ist der Nachweis des Convolvulins i[illegible] Darminhalte von Versuchsthieren, ebenso in Gemisch[illegible] mit Harn oder Galle gelungen; desgleichen der des Ja[illegible] lapins in damit vermischtem Mageninhalt von Kaninch[illegible] (0,06 Grm. Jalapin), Harn und Galle, indem er die i[illegible] Wasserbade getrockneten Substanzen mit heissem Alko[illegible] auszog, filtrirte, das zur Syrupsconsistenz gebrachte F[illegible] trat mit dem 3—4fachen Volumen heissen Wassers b[illegible] handelte, wo sich, wenn Convolvulin oder Jalapin v[illegible] handen, ein weisser oder weisslichgelber, beim Erwärm[illegible] schmelzender, mit Schwefelsäure sich roth färben[illegible] Niederschlag absetzt. Beim Convolvulin wurde der Nied[illegible] schlag mit Wasser ausgewaschen, getrocknet, gepulv[illegible] kalt mit Aether und dann in der Siedhitze mit Ben[illegible] behandelt und nach Trocknen bei 110° in Kalilauge a[illegible] genommen und dieser Lösung durch Schütteln mit Am[illegible] alkohol entzogen, nach dessen Verdunsten das Convolv[illegible] lin auf einem Uhrglase als amorphe Masse hinterbl[illegible] das die angegebenen Reactionen mit Schwefelsäure, Al[illegible] u. s. w. giebt. Beim Jalapin wurde ebenfalls mit Aeth[illegible] ausgezogen, dann verdunstet, der Rückstand in verdün[illegible] ter Salzsäure aufgenommen, filtrirt (zur Entfernung d[illegible] Fette), das Filtrat mit Kalilauge neutralisirt und d[illegible] Niederschlag auf's Neue mit Aether behandelt, der V[illegible] dunstungsrückstand in Kalilauge gelöst und die Lös[illegible] mit Aether oder Amylalkohol ausgeschüttelt, die d[illegible] beim Verdunsten amorphes Jalapin hinterlassen.

13. Gentianeae.

52) Brassier, Demetrius, Histoire botanique et thérapeutique des Gentianacées employées en médecine. IV. Paris. (Giebt sehr genau die botanischen Charactere der medicinisch verwendeten Gentianen und eine anatomische Untersuchung der Wurzeln und Blätter von Menyanthes trifoliata.)

14. Apocyneae.

53) Blas, Carl, Das Thevetin, ein neues Glycosid aus Thevetia nereifolia. N. Jahrb. f. Pharmacie. Jan. Febr. S. 1. 65. — 54) de Girard, J., Recherches expérimentales sur le laurier rose au double point de vue chimique et physiologique. IV. 76 pp. Montpellier.

Aus den Samenkörnern von Thevetia nereifolia hat Blas (53) ein Glykosid von der Formel $C_{54}, H_{84}, O_{24}, 3H_2O$, das er Thevetin nennt, isolirt und mit diesem und dem Spaltungsproducte von der Formel C_{48}, H_{74}, O_{19}, das er wegen seiner harzartigen Beschaffenheit Theveresin getauft hat, Versuche an Hunden angestellt, wodurch sich die tödliche Wirkung beider in der Dosis von 0,05 Grm. herausstellte. Der Tod erfolgte nach Gaben von 0,05—0,5—0,8 Grm. Thevetin in 8¼, 5¼ und 21, nach 0,05 Theveresin in 21½ Stunde bei interner Darreichung. Blas bezeichnet beide als narkotische Gifte, doch machen die Symptome (beim Thevetin Salivation, ausgeprägt nur nach den höheren Dosen, wiederholtes Erbrechen und Brechdrang, flüssige Stühle, Zittern, Niederkauern bei Integrität des Bewusstseins, normaler Pupillenbeschaffenheit und ohne Convulsionen; beim Theveresin ebenfalls Erbrechen, jedoch nicht so häufig wiederholt, auch kein dünnflüssiger Stuhl noch Zittern, dagegen Steifigkeit der Glieder und Parese, Nichtreagiren auf Geräusche und Berührung, wohl in Folge von Collapsus) und der Sectionsbefund (schaumige Flüssigkeit im unteren Theile der Trachea und in den Lungen bei beiden Giften, Leere der rechten Herzkammer bei Füllung der linken mit flüssigem Blute nach Thevetin, Contraction beider Herzhöhlen nach Theveresin) es höchst wahrscheinlich, dass es sich um ein Herzgift handelt. Die violettröthliche Färbung der Falten im Magen nach Thevetin, die nach Theveresin fehlt, ist wohl nicht Folge directer entzündlicher Action, sondern von der Heftigkeit des Erbrechens bedingt. Dass das Thevetin als solches und nicht durch sein Spaltungsproduct im Organismus wirkt, folgert Blas daraus, dass er bei Thevetinvergiftung das (übrigens auch im Erbrochenen constatirte) Gift in der Leber wieder auffand, während er im Harn dasselbe zwar nicht, aber auch kein Theveresin noch Glykose zu constatiren vermochte. Interessant ist die starke Giftigkeit des Theveresins trotz dessen fast completer Unlöslichkeit in Wasser und verdünnten Säuren.

Girard (54) hat aus dem alkoholischen Extracte der Rinde und der Blätter von Nerium Oleander, von cultivirten Exemplaren der Promenade von Montpellier stammend, eine Säure, Acide oléandrique, die er gereinigte, aus dem wässrigen Extracte Algerischer Oleander von Latour gewonnene gelbe scharfe Harz sein soll, neben einem indifferenten Körper, von ihm l'Oléandrin im Gegensatze zu Lukowski's Oléandrine getauft, isolirt. Die Oleandersäure, welche Girard für das eigentliche toxische Princip des Oleanders hält, dessen wässrige und alkoholische Extracte er bei Hunden und Kaninchen Stupor, Insensibilität, mühsame und unsichere willkürliche Bewegungen und starke Mydriasis neben Diarrhoe und häufigem Erbrechen, welches letztere bei Subcutaninjection durch blosse Nausea ersetzt wird, und einen deutlichen Zustand von Hirnhyperämie bedingend fand, ist zufolge seiner Versuche kein Herzgift, da Abnahme der Zahl der Herzschläge erst dann eintritt, wenn die Respiration nicht mehr gut von Statten geht und ausgesprochene Bewusstlosigkeit und Aufhebung der willkürlichen Locomotion existirt, die Herzverlangsamung ganz allmälig geschieht, Beschleunigung nicht voraufgeht und das Herz in Diastole stillsteht. Alkoholisches Extract wirkt stärker toxisch als wässriges, Oleandersäure bedingt bei Kaninchen schon zu 0,1 Grm. nach voraufgegangenem Stupor heftige, anfangs klonische, später tonische Convulsionen, die Girard auf Rückenmarksreizung bezieht, da bei vergifteten und später decapitirten Fröschen die Reflexaction sehr energisch ist (?). Hiernach unterscheidet G. eine Periode der Hirn- und der Rückenmarksaction durch die Oleandersäure. Der zweite Körper, l' Oléandrin, scheint Herzstillstand bei gleichzeitiger Schwächung der Muskelaction zu bedingen; doch liegt darüber zur Zeit nur ein einziges Experiment vor.

15. Loganiaceae.

55) Heward, J. M. (Stamford), A case of suicide by strychnia; discovery of a large renal calculus at the post mortem examination. Brit. med. Journ. Sept. 18. p. 322. (Selbstvergiftung einer Gefangenen mit Battles vermin killer, wonach der Tod vor Ablauf von 20 Minuten erfolgte und welches wahrscheinlich 8 Gran Strychnin enthielt; bei 4½ Stunden nach dem Tode erfolgter Section war die hochgradige Todtenstarre und die feste Contraction des Herzens besonders bemerkenswerth.) — 56) Weyrich (Dorpat). Studien über Strychninvergiftung. Erster Artikel. Eine Vergiftung nebst Epikrise. XVI. 3. p. 735. — 57) Finnall, Poisoning by strychnia. New York med. Record. 401. (Vergiftung durch Strychnin, statt Seidlitzpulver verabreicht; Tod in 20 Minuten. — 58) Cameron, Poisoning by strychnia. Med. Times and Gaz. Oct. 23. p. 491. (Vergiftung einer 17jähr. Dienstmagd mit Battles vermin killer, etwa ¾ Gran Strychnin entsprechend; Eintritt der Krämpfe in 1½ Stunden, nach zuvoriger Anwendung der Magenpumpe, Beschwichtigung derselben durch wiederholte Chloroforminhalation; Genesung in wenigen Stunden.) — 59) Goujon, E., Note sur l'action du curare. Journ. de l'anatom. et de la physiol. Mars et Avril. p. 207. — 60) Bert, Paul, Empoisonnement avec le curare. (Soc. de Biol.) Gaz. méd. de Paris. 11. p 148.

Aus der Casuistik der Strychninvergiftung ist in diesem Jahre besonders beachtenswerth ein von Weyrich in Dorpat beobachteter Fall von Vergiftung eines Candidaten mit etwa 4—5 Gran Strychninum sulfuricum purum, die obschon im nüchternen Zustande genommen, dennoch erst im Verlaufe einer Stunde die characteristischen Krämpfe hervorriefen, welche Verzögerung wahrscheinlich, wie Weyrich hervorhebt, in Folge darniederliegender Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut durch vorhergehende Gewöhnung an grössere Opiumdosen und das Trinken von Bier in starker Quantität am Vorabend der Vergiftung, sowie in Folge des Einnehmens

der Giftes im pulverförmigem Zustande entstand, wofür auch der chemische Befund insofern stimmt, als Dragendorff in dem 8 und 11 Stunden nach der Vergiftung Erbrochenen noch deutlich Strychnin nachwies, wie sich solches auch trotz der mannichfachen Entleerungen noch deutlich im Urin des 2. Tages und spurenweise zu dieser Zeit auch in Blut und Organen fand. Die Convulsionen, von meist ¼, höchstens ½ Min. Dauer, in Intervallen von 1—5 Min. Anfangs auftretend und durch die kleinsten Geräusche etc. hervorgerufen, waren stets von Pupillenerweiterung, die nicht hochgradig noch lange dauernd war, begleitet; auch war das Bewusstsein nie getrübt, während in den Intervallen ein quälendes Beklemmungsgefühl, vom Epigastrium in die Brust aufsteigend und in den Anfällen mit Schwindelgefühl verbunden, bestand. (Ob den Anfällen Initialsymptome vorangingen, wurde nicht constatirt; Weyrich will solche bei seinen Versuchen an Hunden stets beobachtet haben und nimmt auf Grundlage verschiedener älterer Krankengeschichten an, dass, wo solche — und zwar als Störungen des Nervensystems in seiner Empfindungssphäre und bald hernach auch in der vasomotorischen — sich finden, damit eine gewisse Intensität der Vergiftung angedeutet wird, indem sie nur nach grossen Dosen und bei schneller Resorption des Giftes vorkommen. Das erklärt er damit, dass Strychnin in erster Instanz auf die Sensibilität wirke, diese Wirkung jedoch nur wo sie stark sei, zum Bewusstsein gelange). Dieses Krampfstadium wich nach einigen Stunden, besonders nach Chloroforminhalation und hinterliess zunächst eine höchst lästige Reflexempfindlichkeit, die ebenfalls durch Chloroform sistirt wurde, und worauf eine auffallende Empfindlichkeit der gesammten sensiblen Sphäre (Gefühle von Beklemmung, Steifigkeit und Abgeschlagenheit, Erbrechen nach jeder Getränksaufnahme und auch ohne dieselbe, Hautjucken ohne Eruption) folgte, die im Laufe der Zeit eher zu- als abnahm. (Weyrich will diese Erscheinungen nicht den angewandten Mitteln — Ipecac. zu 2 Scr., Morphin zu 3—4 Gran, Chloroform etc. zu schreiben, sondern vergleicht sie den Initialsymptomen bei Strychninvergiftungen und leitet sie von einer nachträglichen Resorption bei schon erschöpftem Nervensystem ab). Nach ihrem Aufhören und dem Auftreten von reichlichem Urin und Schweiss, sowie Schlaf scheint Besserung einzutreten (indess besteht gesteigerte Pulsfrequenz, Neigung zum Erbrechen und Hautjucken fort) doch beginnt 30 Stunden nach der Vergiftung Collapsus und bald darauf Icterus mit sehr intensiver Haut- und Schleimhautfärbung und der Tod erfolgte durch Herzparalyse in der 45. Stunde der Intoxication. Weyrich hält die Ursache des Collaps für complex, d. h. in der Summe aller gesundheitsschädlichen Einflüsse (Strychninvergiftung, protahirte Chloroformanwendung). Bei dem Pat. wurde die Temperatur nicht im Krampfstadium constatirt, wo Weyrich bei Thieren stets sehr hohe Steigerung fand, sondern nach Beseitigung derselben, wo sie nicht sehr hoch war und im Collaps, wo sie Anfangs in Folge von Entzündung des Magens und Duodenums stieg, bald aber und bis zum Tode hin wieder fiel. Bei der Section fand sich kein besonderer Grad von Leichenstarre, was bei dem Tode in längst erschlafftem Zustande nicht auffallen kann, Füllung der äusseren Venen mit zum Theil geronnenem dunklen Blute, Blutfülle der Hirnhäute und Rückenmarkshäute, intensiver Icterus, subacuter Catarrh des Magens und oberen Dünndarmstücks (Folge der Medicamente?), Verfettung des Herzens in verschiedenem Grade (schon früher bestehender pathologischer Zustand? Chloroformwirkung?), mässige Fettinfiltration der Leberzellen und Verfettung der Epithelien in den Harncanälchen. Die von Dragendorff vorgenommene chemische Untersucnung der Leichentheile, complicirt durch den Umstaud, dass auch Emetin und Morphin gegeben waren, ergab im Magen und dessen Inhalt keins dieser Alkaloide (was nach dem starken Erbrechen nicht auffällig ist), im Dünndarm und Inhalt kleine Mengen Strychnin, im Herzblut vielleicht Spuren von Strychnin, in Blut aus der Bauchhöhle desgleichen neben Spur[en] von Morphin, in der Leber Spuren von Strychnin, k[ein] Emetin, in der Gallenblase deutliche Morphinreaction u[nd] Strychninspuren, in der Varolsbrücke und Medulla oblong[ata] Spuren von Strychnin. Im Urin waren weder Gallens[äuren] noch Gallenfarbstoff nachweisbar. In Bezug auf die B[e]handlung glaubt Weyrich der Ipecacuanha, mehr[mals] in kleineren Gaben, um wiederholte Entleerungen, [die] indessen erst nach Anwendung mechanischer Reize [ein]treten, zu bewirken, dargereicht und der Chloroform[the]rapie das Wort reden zu können, letzterer auch nament[lich] in Hinblick auf einige Thierversuche, wobei sich eine [auf]fallende bändigende Wirkung auf die Strychninkräm[pfe] ergab, so lange die Herzaction nicht sehr geschwächt o[der] im Erlöschen war. Niemals will er mit Chloro[form] starke Narkose bewirken, vielmehr nur geringe Meng[en] inhaliren lassen. Bei den Thierversuchen fiel die Te[mperatur], wenn sie vorher durch Strychnin gesteigert war, [bei] Eintritt der Chloroformnarkose rasch und stetig.

Goujon (59) hat bei Kaninchen, die er wie[der]holt (mehrmals täglich und selbst 10 Tage hin[ter]einander) mit Curare paralysirte, keine anatomi[sche] oder functionelle Störungen nach Elimination [des] Giftes beobachtet; Toleranz für dasselbe wurde d[abei] nicht acquirirt, vielmehr genügte dieselbe Giftme[nge] zur Hervorbringung der nämlichen Effecte 18[mal] hintereinander. H. constatirte stets Temperat[ur]höhung und Exophthalmos, welchen letzterem er [auf] die durch Curare nicht afficirten glatten Mu[skel]fasern der Orbitalaponeurose bei Kaninchen zurückfü[hrt].

Bert (60) fand bei einem mit Curare vergift[eten] Hunde, dass die Reizung des centralen Endes [des] Ischiadicus, des Medianus und selbst des Supraor[bita]lis unmittelbar Harnen des Thieres bedingte, dage[gen] nicht die des Vagus, Sympathicus oder der Einge[weide]denerven, von denen der erstre bei Reizung [des] peripherischen Endes stets den Herzschlag sistirte [und] der Sympathicus am Halse gereizt Pupillenerweite[rung] hervorrief. Künstliche Respiration wirkt nach B[ert] bei Curarevergiftung nicht lebensrettend, wenn m[ehr] als das Doppelte der tödtlichen Gabe applicirt wu[rde] und bleibt ohne Erfolg, wenn dieser sich nicht in [den] ersten 2—3 Stunden geltend macht. Im Urin [und] Speichel fand B. Zucker. B. will beobachtet hab[en], dass das Schütteln von Curarelösung mit Carbols[äure] den toxischen Theil des Pfeilgifts in eine Emul[sion] bringt, die subcutan nicht toxisch wirkt. Aus V[er]suchen am Kaninchen zieht er den Schluss, dass [die] die in den Thierkörper eingeführte Carbolsä[ure] die Wirkung des Curare verzögere, dass aber da[von] wegen der Giftigkeit der Säure selbst ein praktisch[er] Nutzen nicht zu erwarten sei.

16. Lobeliaceae.

61) Tidy, Ch. M., On poisoning by Lobelia. Med. Press and C[ir]cular. 91.

Tidy (61) macht auf die Gefahren des in Engla[nd] noch immer nicht beseitigten Coffinismus aufmerks[am], dessen Anhänger Lobelia und Cayennepfeffer mit s[o] wenig Vorsicht darreichen, dass dadurch in einzel[nen] Fällen der Tod herbeigeführt wird. So wahrsche[in]lich bei einem Knaben, der wegen leichter Diarrh[oe] von einem Quacksalber wiederholte Gaben einer M[ix]-

diein erhielt, in der TIDY die Samen und Blätter von *Lobelia inflata* nachwies, während weder Mikroskop noch Chemie die Gegenwart dieses Giftes im Inhalte des entzündeten Magens zu constatiren vermochten. Bei Hunden wirkte nach TIDY Lobeliapulver meist stark emetisch und in Folge davon nicht weiter toxisch; doch tödtete, wenn Erbrechen nicht eintrat, 1 Drachme in 24 Stunden einen Dachshund.

17. Synanthereae.

62) Krauss, Theod., Ueber die Wirkungen des Santonins und Santonin-Natrons. 8. 52 SS. Tübingen. — 63) M'Daniel, On *irritation of the* urinary organs, produced by santonica and santonine. New Orleans Journ. of med. Apr. p. 244.

Versuche von KRAUSS (62), unter KÖHLER (Tübingen) unternommen, beweisen die Giftigkeit des *Santonins* für Säugethiere, die, wie früher schon HASSELT angab, durch grössere Gaben in Tetanus verfallen und sterben. Bei KRAUSS riefen schon 2 Dosen von 0,12 Grm. Santonin ausser dem 2 Stunden nach der 1. Dose hervortretenden und mehrere Stunden währenden Gelbsehen, Eingenommenheit des Kopfes, Flimmern vor den Augen, Stirnkopfschmerz, Druck im Auge, Uebelsein, Aufstossen und Kollern im Leibe hervor, während von Santonin-Natron 0,18 Grm. nur Gelbsehen von 1 Stunde Dauer ohne weitere Erscheinungen, 0,36 nicht länger dauerndes Gelbsehen und leichten Schwindel und Kopfweh, 0,6 Grm. dieselbe Phänomene wie 0,24 Grm. Santonin, wobei das Gelbsehen $1^1/_2$ St. anhielt, ausserdem Drang zum Uriniren und Brennen in der Harnröhre bedingten. Das durch das Sonnenlicht gelbgefärbte Santonin erzeugte zu 0,6 Grm. nach 2 Stunden Gelbsehen von $^1/_2$ Stunde Dauer und geringe gastrische Erscheinungen. Die durch diese Versuche dargethane geringere toxische Wirksamkeit des santonsauren Natrons führt KRAUSS auf die raschere Elimination desselben zurück, die mit der rascheren Respiration in Verbindung steht, indem beim Santoninnatron schon nach $^1/_2$, beim Santonin erst nach 1–2 Stunden Santoninreaction gab. Da die Wirkung gegen Spulwürmer genau die gleiche bei beiden war, so dürfte die Empfehlung des ungefährlicheren Santoninnatrons als Anthelminticum Beifall verdienen. Die Angabe ROSE's, dass Santonin den Darm zum grössten Theile unverdaut passire und direct mit den Würmern in Conflict gerathe, wird bezweifelt und die Nachweisbarkeit von Santoninkrystallen in den Fäces bestritten. Drang zum Uriniren und diuretische Effecte, ja selbst Hämaturie will übrigens M'DANIEL sehr häufig nach 1,2–2,5 Dgm. Santonin gesehen haben.

18. Rubiaceae.

64) Lewizky, P. (Kasan), Ueber den Einfluss des schwefelsauren Chinins auf die Temperatur und Blutcirculation. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 13. S. 196. Arch. f. pathol. Anat. Bd. XLVII. Heft 3 u. 4. S. 352. — 65) Seegall, Wilh., Die Wirkungen des Alkaloids Chinin. 8. 32 SS. Berlin. — 66) Fickert, Franz, Experimentelle Beiträge über den Einfluss des Chinin bei Jauchevergiftung. 8. 32 SS. Bonn. — 67) Chaperon, T. A., Beiträge zur Kenntniss der physiologischen Wirkung des Chinins. Arch. f. Physiol. II. 4 u. 5. S. 293. — 68) Schwengers, Heinr., Der Nachweis des Chinin im Harn. 8. 33 SS. Bonn. 1868. — 69) Thau, H. (Altona), Ueber den zeitlichen Werth der Ausscheidungsgrösse des Chinin bei Gesunden und fieberhaft Kranken. IV. Dissert. Kiel. 1868. Auch im Arch. f. klin. Med. V. 5 u. 6. — 70) Kerner, G., Beiträge zur Kenntniss der Chininresorption. Arch. f. Physiol. II. 4 u. 5. S. 200. — 71) Schwalbe C., Zur entzündungswidrigen Wirkung des Chinins. Deutsche Klin. 11. (Polemik gegen Binz.) — 72) Binz, C. (Bonn), Die Verminderung der farblosen Blutkörperchen durch Chinin. Ibid. 17. (Replik auf Schwalbe's Aufsatz.) — 73) Kersch (Prag), Die volle Bedeutung des Chinins in der Therapie. Nach dem bisherigen Stande der Wissenschaft gegründet auf eigne Erfahrungen am Krankenbette und selbstangestellte Versuche an Thieren. Memorabilien. XIII 11, 12. (Ohne besondre Bedeutung.) — 74) Jansen, Wilh., Klinische Beiträge zur Kenntniss und Heilung des Keuchhustens. 8. 32 SS. Bonn. 1868. — 75) Binz, C., Pharmakologische Studien über Chinin. Arch. f. pathol. Anat. XLVI. 1 u. 2. S. 67. 129. — 76) Ferber, R. (Hamburg), Zur antiseptischen Wirkung des Chinin. Ibidem. XLVIII. 3 u. 4. S. 517. — 77) Hemming, W. B., Toxic action of quinine. Brit. med. Journ. Nov. 13. p. 533. — 78) Thorowgood, J. C., Toxic action of quinine. Ibidem. Dec. 11. p. 631. — 79) Conzen, Otto, Experimentelle Untersuchungen über einige Ersatzmittel des Chinin. 8. 30 SS. Bonn. 1868. — 80) Binz, C., Vortrag über Alkaloide und Säuren der Chinarinden. Berl. klin. Wochenschrift 49. S. 534. — 81) Henry, Ossian, Alfroy-Duguet et Perret, E. (Moret), Sur un nouvel agent médical congénère de la quinine. (l'acide quinopicrique.) Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. p. 686. — 82) Béhier, De l'acétate de méthylamine et de l'emploi de ce nouveau médicament tonique. Bull. de Thérap. Mars 15. p. 202. — 83) Béhier u. Personne, A new tonic (acetate of methylamine) and on tonic medication. Practitioner. I. p. 201. — 84) Johannsen, Oscar, Ueber die Wirkungen des Coffeïn. 8. 35 SS. Dorpat. — 85) Leven, Action de la caféine. Gaz. méd. de Paris. p. 149 (2 Froschexperimente ohne Bedeutung.) — 86) Binz, C., Ueber den quantitativen Unterschied in der Resorption des Kaffee- und Theealkaloides. Sitzg. der Niederrhein. Gesellsch. für Natur- und Heilkd. Berl. klin. Wochenschr. 9. S. 94. — 87) Duckworth, Dyce, Observations upon the action of Ipecacuanha and its alkaloid Emetia. St. Bartholm. Hosp. Rep. V. p. 217. — 88) Higginbottom, John (Nottingham), Ipecacuanha in emetic dosis as a stimulant, restorative, eliminative, and adjuvant, in various cases of disorder and disease. Brit. med. Journ. Febr. 13, 20, 27. p. 144, 162, 182. — 89) Phillips, Charles Douglas, On the action and uses of Ipecacuanha. Practitioner. Nov. p. 276. — 90) Fuller, C. C., On the action of Ipecacuanha. Lancet. Dec. 4. — 91) Hughes, Rich. (Edinburgh), On the action of Ipecacuanha in vomiting and its rationale. Practitioner. Dec. p. 386. (Plädirt vom homoeopathischen Standpunkte für Ipecacuanha als Antemeticum in kleinen Gaben.) — 92) Gent, George, Ipecacuanha in vomiting, Ibidem. p. 387.

LEWIZKY (64) gelangte in Versuchen über den Einfluss des Chininsulfats auf Temperatur und Circulation zu Resultaten, die zum Theil mit früheren in Gegensatz stehen. Hiernach bedingt Einspritzung von Chininsulfat in die Drosselader immer Sinken der Temperatur, und zwar in höherem als blosses Aufbinden der Kaninchen oder Einspritzung angesäuerten Wassers. Gleich nach der Einspritzung erfolgt Verlangsamung der Herzschläge, bei grossen Dosen Stillstand und Tod unter Krämpfen, der stets Folge der Herzlähmung ist; auf die Herzverlangsamung folgt sofort merkliches Oberflächlichwerden der Athmung. Vorausgehende Vagus-Durchschneidung einerseits und Durchschneidung des Rückenmarks und der Sympathici am Halse andrerseits beeinflussen die Herzwirkung des Chinins nicht; ebenso erscheinen die periphe-

rischen Endigungen der Vagi und der beschleunigenden Herznerven nicht afficirt, so dass eine Lähmung des musculomotorischen Herznervensystems wahrscheinlich ist. Sinken des Blutdrucks tritt constant ein und zwar besonders Anfangs, was von einer Erweiterung der Gefässe nicht abhängt, da diese am Froschmesenterium und an der Retina von Kaninchen (nach Injection in die Carotis) nicht eintritt. Das Sinken der Temperatur beruht auf verminderter Wärmeproduction, da es, obschon geringer, auch bei Einwickeln der Thiere in Watte eintritt und Gefässdilatation nicht erweislich ist, das Vorhandensein der TschESCHICHIN-schen Wärmeregulatoren im Hirn aber, nach Lewizky's Versuchen, sehr problematisch erscheint. Auch bei gesunden Menschen setzt Chinin die Temperatur herab, jedoch zu 0,6 Grm. nur um 0,2–0,3 Grad.

Seegall (65) fand nach subcutaner Injection von Chininhydrochlorat bei gesunden Kaninchen den Eintritt der niedrigsten Temperatur in etwa ¼—2½ St. und die Rückkehr zur normalen Wärme 1—2 St. nach der stärksten Temperaturerniedrigung; bei fiebernden Kaninchen begann das Sinken nach 20 Min., war bei kleinen Dosen nach 1 St., bei grösseren erst nach mehreren Stunden am ausgesprochensten und machte dem normalen Verhalten bei ersteren ¼ St., bei letzteren mehrere Stunden nach dem tiefsten Stande Platz; die Temperaturdifferenz betrug bei Injection von 1/30 bis 3/10 Grm. 0,7 – 2,9° C. Ausser diesen unter Zuelzer angestellten Versuchen (an nicht festgebundenen Thieren ausgeführt) theilt S. noch einige Typhusfälle mit, die die antipyretische Wirkung des Chinins documentiren.

Diese fiebervermindernde Wirkung zeigte sich auch bei verschiedenen Versuchen, welche von Fickert (66) unter Binz angestellt wurden, um den Einfluss des Chinins als Antisepticum bei Thieren, denen putride Flüssigkeit eingespritzt war, zu studiren. Fickert zieht aus den Versuchen den Schluss, dass das Chinin in 2 Fällen direct das Leben erhaltend wirkte, in 1 F. eine durch Wiederholung der Jaucheinjection bei schon vorhandenem Fieber nothwendig gewordene Steigerung der Symptome verhinderte, in 5 Fällen den Eintritt des Todes um 2–24 Stunden verschob und in 3 Fällen bei letalem Ausgange auch die makroskopisch erkennbaren Erscheinungen der Septicämie in Blut und Eingeweiden verhinderte; doch verkennt er selbst nicht, dass die antiseptische Wirkung des Chinins nicht in allen Fällen evident hervortrat und mehrfach auch der Sectionsbefund der Septicämie trotz der Chininbehandlung constatirt wurde.

Ueber die Verhältnisse des Chinins als Antisepticum sind durch Binz (75) einige neue Facta zur Erweiterung seiner im vorj. Berichte (I. 356) früheren Angaben mitgetheilt. Fleischwürfel zeigten in 6 Wochen in Lösungen von arsenigsaurem Kali und selbst von arseniger Säure weiter vorgeschrittene Erweichung und Fäulniss als in Chininhydrochloratlösungen von gleicher Stärke. Die Bildung von Schimmelpilzen in Chininlösungen wird von B. geradezu als Folge der Säure bezeichnet, indem er solche in sehr diluirter Schwefelsäurelösung (1⅓ Tropfen auf 50 Grm.) und ebenso in angesäuerter Chininsulfatlösung, aber weder in destill. Wasser noch in Lösung von Chininum purum und Chinin. muriat. fand. Penicillium glaucum, direct in gleich starke Lösungen gebracht, schrumpfte ganz in Lösung von Chininhydrochlorat und entwickelte sich kräftig in einer Lösung von Chininsulfat mit Säurezusatz (1 Tropfen). Ferner theilt Binz m[…], dass Helmholtz beim Heufieber eigenthüml[…] Vibrionen im Nasensecret gefunden habe, aus 0,004 [..] langen Gliedern bestehend, die je 4 Körnchen in e[…] Reihe enthalten, von denen je 2 paarweise enger v[…] bunden sind, und dass es ihm gelungen sei, den jäh[…] eintretenden Katarrh durch Ausspülen der Nase mit C[…]ninlösung zu coupiren. Binz ist dadurch auf die I[…] gekommen, das Chinin gegen Keuchhusten zu [...] nutzen und hat in verschiedenen, von Jansen (74) [..]schriebenen Fällen Erfolg von kräftigen Dosen (0,0[…] 0,2 Gm.) Chininhydrochlorat in flüssiger Form gefu[…] wonach irgend schädliche Folgen, namentlich Verdau[…] störungen, nie hervortraten. Dass Kinder recht g[…] grössere Chinindosen ertragen, betont auch Fer[…] (76), der Schimmelbildung in schwächeren Lösungen [..] Chininsulfat (1 : 140) ohne Säurezusatz, aber mit Zu[…] von Veilchensyrup, schon nach 3 Tagen beobachtete, [..]gegen durch Versuche die deletäre Wirkung concentr[…] Chininlösungen auf Schimmelpilze bestätigte. Ob, [..] Ferber meint, das trockene Chinin noch wirksamer [..] dürfte zweifelhaft sein, da man auch zwischen trock[…] Chinin Pilzbildung gefunden hat. — Hinsichtlich [..] Wirkung des Chinin auf die weissen Blutkörperchen [..] Binz (75) an, dass Martin (Das Chinin als Antip[…]gisticum. Giessen. 1868.) nicht nur hinsichtlich [..] Froschmesenteriums, sondern auch hinsichtlich der Fro[…]leber constatirt habe, dass Chinin, sowohl nach su[…]taner Injection als nach directer Anwendung auf [..] blossgelegte Organ, die Einwanderung der weissen B[…]zellen in das Gewebe verhindere, und zwar theils d[…] Untergrabung ihrer vitalen Eigenschaften, theils d[…] Behinderung ihrer Neubildung, theils durch hemme[…] Einfluss auf die Gefässerweiterung. — In der hemm[…]den Wirkung auf die Ozonreaction beim Zerreiben [..] Lattich- und Löwenzahnblättern steht Chinin über [..] Strychnin und Bibirin (Alkaloid der Rinde von Ne[…]dra Rodiaei, Bibiru-Rinde), denen der Reihe nach [..]chonin, Morphin, Atropin, dann Kochsalz und verwa[…] Salze folgen. Die Ozonreaction des Blutes wird d[…] Einführung von Chinin beim lebenden Thiere nicht [..] gehoben.

Chaperon (67) zeigt, dass die durch Chinin [..]dingte Herabsetzung der Reflexaction auf Erhöhung [..] Thätigkeit der reflexhemmenden Centra beruht, [..]dem erstere nach vorheriger Durchschneidung [..] Markes am Calamus scriptorius nicht durch Chinin [..]folgt, wie auch andrerseits bei den mit Chinin ve[…]teten Fröschen die Abtrennung des Hirns zur Ste[…]rung der Reflexaction führt. Die Reflexaction n[…] thermischen Reizen scheint vom Chinin noch ras[…] als nach chemischen Reizen herabgesetzt zu we[…] und sich nach Hirnabtrennung nicht vollständig wi[…]herzustellen.

Zum Nachweise des Chinins im Harn emp[…] Kerner (70) als empfindlichstes Fällungsmittel Kal[…]quecksilberjodid und Phosphormolybdänsäure und [..] die empfindlichste Prüfungsmethode überhaupt die [..]telst des von ihm beschriebenen und abgebild[…] Fluoroskops. Zur quantitativen Bestimmung [..] Kerner den (von Eiweiss befreiten) Urin nach Ans[…] mit Salpetersäure mittelst überschüssiger Phosph[…]molybdänsäure; decantirt nach mehrstündigem Ste[…]sammelt das Präcipitat auf möglichst kleinem Fil[…]wäscht mit phosphormolybdänsäurehaltigem Wa[…]aus, spült ihn mit wenig Wasser in ein Becherglas, [..]zersetzt durch Digestion mit conc. Natronlauge, [..]sammelt, wäscht, trocknet und wiegt das ausgesch[…]

...e Chininhydrat. Cinchonin fluorescirt nach K. ver-...hältnissmässig schwach und Cinchonidin gar nicht, ...bemerkenswerthweise Paricin. Gegen die gewöhnlichen Bestim-...mungen des Chinins mittelst Jodjodkalium, wie sie ...ch SCHWENGERS (68) und THAU (69) ausführten, ...d geltend gemacht, dass sie, wie auch Ersterer ...t fand, bei Kaffeetrinkern nicht anwendbar sei, ...Coffein in gleicher Menge ($\frac{1}{5000}$) dadurch nach-...bar ist und dass namentlich die massanalytische ...wendung zu hohe Werthe liefert. SCHWENGERS und ... (68) haben bei Darreichung von Chininhydro-...at mittelst Kaliumbijodlösung (4,0 K J, 8,0 J und ...HO) Chinin im Harn nach 0,1 Grm. in 100 Min., ...0,2 Grm. in 60 und nach 0,5 Grm. in 15 Min. ...tirt; die Chininausscheidung erfolgte in diesen ...n der Dosis entsprechend noch nach 9 bzw. 28 ... 32 Stunden, dagegen nicht mehr nach bzw. 24, ...d 48 Stunden. In der Arbeit von THAU (69) ...n wir, dass JÜRGENSEN bei Hunden Chinin schon ...n. nach subcutaner Injection im Harn, spuren-...e auch im Speichel nachwies. THAU fand bei 2 ...nen die Jodreaction im Harn nach 0,2 Grm. ...insulfat, in Lösung intern, schon in 2 Stunden. ... grossen Dosen begann die Elimination meist in ...rsten Stunde und hörte vor Ablauf von 8 Stun-...auf; sie soll fast vollständig durch den Urin ge-...hen, da nur 4–5 pCt. verloren gingen (vgl. da-...n eben KERNER's Angaben). Bei Gesunden wird ...v das meiste Chinin (oft schon über die Hälfte) ...n ersten 6 Stunden, in den zweiten 12 St. wird ... in den zweiten 24 Stunden $\frac{1}{12}$–$\frac{1}{8}$ ausgeschieden; ...Typhuskranken ist die Elimation in den zweiten ...nden am stärksten und beträgt in den ersten 24 ...den (etwa $\frac{1}{3}$ des genommenen Chinin) – 36 Stun-...mehr als bei Gesunden. Bei Gesunden stand nach ... subjectiven Verhalten die Dauer der Wirkung ...der Menge der Ausscheidung in directem Verhält-..., ebenso bei Typhösen nach Massgabe der Tem-...r, die bis zu 12 Stunden sank, dann wieder ...

...Thau (69) hat an sich die Symptomatologie des ...n Cinchonismus nach 2 Grm. Chininsulfat in salz-...r Lösung beobachtet, characterisirt durch nach ...de auftretendes Gefühl von bedeutend gesteigertem ...behagen und grossen Hang zur Fröhlichkeit, nach ..., wo noch guter Appetit bestand, durch bedeutende ...hme der Tastempfindlichkeit und Dumpfheit der ...wahrnehmungen, nach 1 St. Schwindel, Brausen ...n Ohren, Unwohlsein, leiser Halbschlummer, nach ...r 1 St. Taumeln, Erbrechen nicht chininhaltiger ..., dann wieder 4 St. langen Halbschlummer und ...chen Zustand, worauf völlige Erholung unmittel-...lgte.

...Fälle sog. Idiosynkrasie gegen Chinin werden ...re berichtet. Die von Hemming (77) und Tho-...good (78) mitgetheilten zeichnen sich dadurch aus, ...nur sehr kleine Dosen, in Hemming's Falle zwei ...ge Gaben, zu wiederholten Malen ein Exanthem ...rriefen, das mit Scharlach oder Masern (Thorow-...) Aehnlichkeit hatte und in H.'s Falle mit Schlaf-...keit, heftigem Jucken, gedunsenem Gesichte, beleg-...unge und leichtem Magendrücken complicirt war, ...re Tage bestand und mit Desquamation, die erst ... 3 Wochen vollendet war, endete. Die Betroffenen ...n Beide weiblichen Geschlechts.

CONZEN und BINZ (79) haben die als Surrogate des Chinins häufiger verwertheten Basen Cinchonin und Bibirin (Buxin), sowie das pikrinsaure Natron in Hinsicht ihres Verhaltens gegen Jaucheinfusorien, Fäulnissmischungen, Gährungsprocesse und weisse Blutkörperchen studirt:

Auf Jaucheinfusorien wirkte in gleicher Solution (1 : 1000) Chininhydrochlorat schon in 2½ Min. deletär, Bibirinsulfat in 5—15 Min., in 12 Min. bis ½ St. und darüber, pikrinsaures Natron noch nicht überall in 3½ St. Auf die Fäulniss von Bohnenmehlaufgüssen wirkte der Zusatz von Chininmuriat am meisten, danach das Bibirin, hierauf das Cinchonin und schliesslich die Pikrinsäureverbindung hemmend und dieselbe Reihenfolge fand bezüglich der Fäulnisshemmung bei Einlegung von Eiweisswürfeln in Lösungen der Stoffe statt. Auf die Zuckergährung wirkt Bibirin stärker hemmend als Chinin und ebenso intensiver auf Salzwasseramöben und Euglenen (vielleicht nur als Sulfat?). Die Bewegung weisser Blutkörperchen wurde durch Chinin und Bibirin sofort sistirt, während ihre Form rund wurde; durch Cinchonin und Natronpikrat wurde zwar dieselbe Formveränderung und dunklere Färbung bedingt, aber die Bewegung nur geschwächt, und stellte sich dieselbe bei Erwärmen wieder her. Bei einem mit Bibirin vergifteten Hunde wurde die Zahl der weissen Blutkörperchen wie durch Chinin erheblich gemindert; die Farbe schien etwas dunkler, die amöboide Bewegung bestand fort. — Toxikologische Versuche mit Bibirin an Hunden lassen 0,8 Grm., in wiederholten Gaben beigebracht, als Dosis letalis erscheinen; nach Gaben bis 0,3 erfolgte in einigen Stunden Genesung Die beobachteten Symptome waren Hungergefühl, Erbrechen, Jammern, Mattigkeit, Schwindel, Durchfall oder Stuhldrang, Zittern; Convulsionen fehlten in letalen Fällen; der Sectionsbefund war negativ. Bei Conzen störten 0,1—0,3 Grm. das Befinden nicht; Jodlösung gab nach 0,2—0,3 im Harn ½—2 St. nach dem Einnehmen Trübung, nicht mehr 4 St. später; 0,5 Grm. sollen einen „vielleicht nur in der Einbildung existirenden“ Rausch producirt haben.

Nach BINZ (80) drückt Chinoidin zufolge seiner Beobachtungen an Kindern, mit Bronchopneumonien die Temperatur in derselben zuverlässigen Weise herab, hemmt die Entwicklung des Eiters und hebt das Befinden ebenso gut wie Chinin, erfordert jedoch die doppelte Menge. Relativ starke Quantitäten rufen Rausch hervor nnd bedingen leicht Erbrechen.

HENRY, ALFROY-DUGUET und PERRET (81) glaubten in der Verbindung der Nebenalkaloide der Chinarinde mit Pikrinsäure, die sie indess nicht als pikrinsaure Alkaloide, sondern als eine gepaarte, von ihnen Acide quino-picrique genannte Säure betrachten, in welcher 1 Aeq. H durch die basische Substanz vertreten ist, da letztere aus Lösungen nicht durch Kali oder Ammoniak präcipitirt werde, ein billiges Surrogat des Chinins gefunden zu haben, das schon zu 1—1,5 Grm. in 2–3 Dosen genommen Sumpffieber beseitigen kann.

PERSONNE (82) constatirte, dass beim Rösten des Kaffee's das Coffëin in Methylamin sich verwandelt, was jedoch nur bei Vorhandensein von Gerbsäure stattfindet, während reines Coffëin sich nicht in dieser Weise zersetzt. Aus Versuchen, welche BÉHIER (83) in der Pitié mit dem essigsauren Methylamin anstellte, geht hervor, dass es zu ¼ bis 1 Grm. die Tension der Arterien hebt, während es nur geringe

Einwirkung auf die Pulsfrequenz hat, und dass es manchmal, wie es scheint, nach grösseren Dosen, Unregelmässigkeit des Pulses hervorbringt. In der einen Beobachtung, wo 1,5 Grm. anfangs Kältegefühl mit Contraction der Arterien, später Hitze und profusen Schweiss herbeiführten, liegen Analogien der Wirkung des essigsauren Methylamins mit derjenigen der Ammoniakpräparate und des Trimethylamins.

Johannsen (84) bestätigt die schon im vorigen Jahre durch Pratt (vgl. vorj. Ber. I. 357) eruirte Thatsache, dass Coffëin durch directe Wirkung auf die Muskeln dieselben zu Contractionen reizt und will bei Fröschen von einem durch Wirkung auf die Reflexfunction des Rückenmarkes bedingten Tetanus Nichts gesehen, vielmehr die Reflexaction stets herabgesetzt gefunden haben. Die Reizbarkeit erlischt in den durch Coffëin in Starre versetzten Muskeln eher als bei gesunden, besonders die indirecte Reizbarkeit, doch ist der Muskel nicht in seinem ganzen Umfange gleich afficirt. Durch Auswaschen der rigid gewordenen Muskeln mit Kochsalzlösung wurde die Steifheit nicht gehoben. Auch die mikroskopischen Veränderungen (Verlust der Querstreifung, Deutlichwerden der Längsstreifung, Abheben des Sarkolemms) wird wie von Pratt beschrieben. Bei Katzen sah Johannsen dagegen wirkliche tetaniforme Anfälle, jedoch bei verminderter Sensibilität und stark herabgesetzter Reflexaction, welche bei curarisirten und künstlich respirirenden Thieren fehlen; die Starre der Thiere ist nie so gross wie bei den Fröschen. Die Wirkung des Coffëin's auf das Herz (anfängliche Steigerung, dann Herabsetzung, proportional der Dosis und bei Säugethieren stärker als bei Fröschen ausgesprochen) wird von Johannsen als eine direct auf die Muskelsubstanz des Herzens gerichtete bezeichnet, da sie bei Durchschneidung der Vagi und Sympathici und Lähmung der Vagusendigungen durch Atropin nicht geändert, dagegen der Herzmuskel die makroskopischen Alterationen der übrigen Muskeln zeigte. Der Blutdruck sank während der Injection, stieg später (jedoch mit grosser Unregelmässigkeit der Curve). Vf. glaubt in der Beziehung des Coffëins zum Muskelsystem den Grund des diätetischen Gebrauches des Caffee's zu sehen, indem kleine Dosen wahrscheinlich gallertartige Myosinausscheidung als erstes Stadium des Rigor, dessen chemischer Process mit dem der Thätigkeit identisch ist, bedingen.

Nach Binz (86) ist Coffeïn nach schwachem Kaffee in 1–2 Stunden als Niederschlag mit Jodkalium im Urin nachzuweisen, nicht aber trotz des reicheren Alkaloidgehaltes nach Genuss von starkem Thee, und zwar in Folge der im Thee enthaltenen grösseren Menge von Gerbsäure, wie dies Controlversuche mit Kaffee, dem Tannin zugesetzt war, lehrten.

Dyce Duckworth (87) ist hinsichtlich der toxischen Wirkung des Emetin's durch Versuche zu manchen von den Angaben Pécholier's abweichenden Resultaten gelangt und will namentlich Vermehrung der Athemfrequenz und keine Verlangsamung der Herzschläge, sowie post mortem Lungenhyperämie und in einem Falle selbst lobuläre Pneumonie beobachtet haben, welche letzteren Erscheinungen er auf passive Gefässerweiterung in Folge von Affection des Vagus bezieht. Ausserdem bedingt nach D. Emetin grosse Muskelschwäche und Collaps, vielleicht in Folge heftiger Gastroenteritis, mit Sinken der Temperatur. Katzen sterben durch geringere Mengen Emetin, wenn man die erbrochenen Quantitäten in Anschlag bringt, als Kaninchen (½ Gran), bei denen die Lungen im Verhältniss zum Darme mehr afficirt erscheinen, während das Gegentheil bei Hunden, Katzen und Meerschweinchen der Fall ist. Locale Symptome sind um so ausgesprochener, je länger das Thier lebt. Vagusdurchschneidung verhinderte Erbrechen und Gastroenteritis. Sehr häufig fand sich bei den vergifteten Thieren Albuminurie, auch war das Alkaloid mittelst Tinct. gallarum im Urin nachweisbar.

Die Ipecacuanha ist der Gegenstand einer Anzahl englischer Arbeiten geworden, die jedoch grösstentheils nur Beobachtungen am Krankenbette reproduciren. Higginbottom (88) rühmt den Werth brechenerregender Gaben zur Erzielung einer heilsamen Reaction mit Hebung der vitalen Functionen in einer grossen Anzahl acuter und chronischer Krankheiten, so bei Cholera nostras, im Beginne des Typhus, bei Erysipelas, wo er übrigens seine Höllensteinbehandlung beibehält, bei Bronchitis nicht nur im Beginne, sondern auch bei plötzlich eintretender Oppression der Brust und drohender Asphyxie, bei Tic douloureux, wo die Ipecacuanha die günstige Wirkung von Citras ferri et Chinini vorbereitet, bei periodischer Trunksucht, die Higginbottom stets auf Vorhandensein gastrischer Störungen bezieht, welche nicht nur im einzelnen Falle, sondern dauernd durch Brechwurz beseitigt werden können, bei Delirum tremens, wo das Mittel ohne Opium Schlaf erzielt, bei hartnäckiger Indigestion, Intestinalreizung, bei Erschöpfung im Puerperium, bei Marasmus senilis und Syncope senilis in Folge gastrischer Reizung, wo Brechen oft lebensrettend wirkt, bei Hämorrhagia uteri, endlich auch in hartnäckigen Fällen von scrophulöser Augenentzündung. In refracta dosi wurde dagegen die Ipecacuanha von Phillips (89) sehr wirksam gefunden bei Vomitus und spasmodischem Husten während der Gravidität, wo solche mit Ulceration der Gebärmutter in Zusammenhang stehen, Morgens nüchtern genommen, ferner bei Tussis convulsiva (1 Dr. Vin. Ipec. in 4 U. W., thee- bis esslöffelweise), bei Bronchitis capillaris, selbst mit croupösen Symptomen (½ Dr. Vin. Ipec, in 4 U., theelöffelweise 2stdl.), in vielen Fällen von nicht complicirtem nächtlichem Asthma (5 Tr. alle 10 Minuten), bei Dysenterie und bei Diarrhoea infantum (zu ¼–½ Gr. des Pulvers mit Zucker, 2–3stdl.) Fu... (90) erklärt die Ipecacuanha als das beste Mittel bei Vomitus gravidarum, wo es selbst bei den schwersten Fällen Nutzen schafft, ferner bei Uebelkeit und Durchfällen der Kinder stündlich zu 1 Tropfen Ipecacuanhawein, besonders bei schleimigen, grasgrünen Durchfällen, wo es auch nutzt, wenn keine Uebelkeit vorhanden; dagegen leistete das Mittel bei dem Vomitus potatorum nichts, bei welchem Gent (92) dasselbe eben so wie beim Erbrechen Schwangerer und kleiner Kinder rühmt.

19. Umbelliferae.

93) Mosher, J. S., Poisoning by Cicuta maculata. New York Record. Febr. 1. 1868. — 94) Kane, H. Smiley (Antrim), of rare poisoning. Med. Times and Gaz. Sept. 25. p. 379. — Sauvages, Remarques sur l'action thérapeutique du ... garganica. Rec. de mém. de méd. milit. Août. 154. — 9... poisonnement par la ciguë. Journ. de chimie méd. Oct. ... (Vergiftung von 2 Erwachsenen und 3 Kindern durch ein ...mahl, das statt mit Petersilie mit Schierling bereitet war; Symptome, erst nach 3 Std. auftretend, und in Magenschmerz und Lähmungserscheinungen bestehend, können sowohl auf ...nium maculatum, wie in dem Aufsatze geschieht, als auf Hundspetersilie (Aethusa Cynapium L.) bezogen werden.) — Casaubon, A. L. Edmond, Etude physiologique de la ...cine. IV. 194 pp. Paris. 1868. — 98) Zalewski, Paul, ...suchungen über das Coniin in forensisch chemischer Beziehung. 8. 74 SS. Dorpat.

Als eine neue Giftpflanze muss die in den ...einigten Staaten unsere Cicuta virosa vertret...

Cicuta maculata L. bezeichnet werden, deren Knollen (die Pflanze besitzt drei von der Grösse eines kleinen Fingers) nach einer Mittheilung von J. S. Mosher in der Albany County Med. Society (93) in Folge von Verwechslung mit der Wurzel von Osmorrhiza longistylis zu der Vergiftung mehrerer Knaben, die bei einem sogar den Tod zur Folge hatte, führten; eine genaue Beschreibung der Symptome fehlt leider.

Kane (94) beschreibt einen Fall von Vergiftung durch grüne Blätter einer Umbellifere, die ein 4jähriges Kind für Pastinak gehalten hatte, wahrscheinlich derjenigen von Oenanthe crocata, welche Pflanze mit ...thusa cynapium an der bezeichneten schattigen Stelle ...funden wurde; die Symptomatologie (tetanische Ex...nion der Muskeln, Trismus, Spasmus faciei, Flocken..., kramphafte Respiration bei normaler Pupille und ... wesentlich veränderter Circulation) stimmen mit ... über die Vergiftungserscheinungen nach der Wurzel ... Oenanthe crocata Bekannten genau überein; die ...mpfe waren durch Chloroforminhalationen gemindert, ... Emese nicht erzielt werden konnte, doch war vor ...leitung der ärztlichen Behandlung Mageninhalt mit ...en Blättern erbrochen, was wohl nicht ohne Einfluss ... den günstigen Ausgang des Falles war.

Sauvages (95) macht Mittheilungen über Wirkung ... Anwendung der Wurzel und Blätter von Thapsia ...ganica, welche als Kataplasma von den Arabern, ...e die Pflanze als Bou-faâ bezeichnen, als ableiten... Mittel viel gebraucht werden und auch bei den ...ngen in Algier zur Production künstlicher Erysipele ..., die bei Abwesenheit aller Allgemeinerscheinungen ... als artificielle erkannt werden können, übrigens ...len zu Gangrän führen können. Das in Frankreich ... Revulsivum sehr gebräuchliche Thapsiapflaster, wel... 1—2 Stunden nach seiner Application Hautjucken ...etwas Brennen bedingt, muss, um gehörig zu wirken, ...stens 12 Stunden liegen und bedingt die Eruption ...enter, mit gelbem Serum gefüllter Bläschen, die ... 36 bis 48 Stunden eintrocknen, sowie um die Ap...ionsstelle herum Röthung von mindestens der drei... Grösse des Pflasters. Innerlich fand Sauvages ... alkoholische Tinctur (1 : 5) bei Erwachsenen zu ...ropfen in 5—6 Stunden reichliche wässerige Ent...gen unter heftigen Koliken und Brennen am After ...end.

...saubon (97) nimmt auf Grundlage seiner Thier...che an, dass Coniin primär das Blut afficirt, in...es die rothen Blutkörperchen in ihrer Function, ...fortgesetzten Gaben vielleicht auch in ihrer Be...enheit verändert und die Blutgase modificirt, so ... die Kohlensäure vermehrt ist, und dass hievon ...Erscheinungen im Nervensystem abhängig sind. ...e Contraction der kleinen Arterien durch geringe ...en Coniin von der Erregung der vasomotorischen ...en durch die überschüssige Kohlensäure, die Läh... und Dilatation der kleinen und der grossen Arte... wobei der Puls weich und anfangs beschleunigt, ... intermittirend und verlangsamt wird, durch ... Dosen aus der Ernährungsstörung der Gefäss...ln; die kurz andauernde Erhöhung der Reizbar...des Rückenmarks und die bald folgende Herab...ng derselben von anfänglicher Ischämie in Folge ...rer Contraction, und darauf folgendem Zuflusse ... nicht oxydablen Blutes; die Beschleunigung und ...re Verlangsamung der Respiration und spätere ...noe ebenfalls von dem Kohlensäureexcess und der ...elhaften Blutlüftung etc. In Bezug auf einzelne Intoxicationsphänomene hebt Casaubon hervor, dass toxische Gaben zuerst in Folge von Reizung des Rückenmarks Hyperästhesie erzeugen und dass die Temperatur Schwankungen zeigt, welche derjenigen der Herzaction correspondiren, welche letztere bei toxischen Dosen kurzdauernde Steigerung der Energie, dann Beschleunigung und Intermittens, schliesslich Beschleunigung darbietet; endlich dass locale Application auf das Auge constante Veränderung der Pupille nicht bedingt, während toxische Dosen Mydriasis und Accommodationsparese zu Wege bringt. Erwähnenswerth ist, dass Casaubon und Hénoque bei den Coniinexperimenten mehrfach Zittern der Hände und Trübung des Sehens, ja an einem sehr heissen Tage auch leichten Schwindel, Trockenheit im Schlunde und Schwäche bei sich auftreten sahen.

Zalewski (98) hat unter Dragendorff nach dem Verfahren des Letzteren, wobei das Alkaloid aus alkalischer Lösung durch Petroleumäther ausgeschüttelt wurde und der Geruch des Coniins (bei sehr kleinen Mengen nicht erkennbar und nicht dem Alkaloide selbst, sondern Zusammensetzungsproducten angehörig, auch Verwechslung mit Nicotin u. a. flüchtigen Basen zulassend), die Krystallform des Coniinhydrochlorats (erhalten durch Vertheilung von 2 Tr. conc. Salzsäure auf der ganzen innern Fläche eines Uhrglases und Verdunstenlassen einiger Ccm. des Petroleumätherauszuges in der von Helwig beschriebenen Form, nicht in der von Erhard, die Zersetzungsproducten angehört, wobei noch Spuren von $^1/_{20}$ Mgrm. nachweisbar waren), so wie die Reactionen von Kaliumwismuthjodid (starker orangerother Niederschlag bei $^1/_{2000}$ Verdünnung, merkliche Trübung nach $^1/_{6000}$) und Phosphormolybdänsäure (fast ebenso empfindlich) zur Constatirung dienten, das Verhalten des Coniins im Thierkörper bei Vergiftungen untersucht. Es ergab sich dabei, dass das Gift nicht im Dickdarm, bei rasch tödtlichen Vergiftungen auch nicht im Dünndarm und bei länger dauernden, selbst 7 Stunden nach Einführung des Giftes, nur spurenweise im Duodenum nachzuweisen ist, dass dasselbe im Blute sich reichlich findet, wenn es in den leeren Magen gelangte und nicht rasch tödtete, dass schon nach wenigen Minuten Spuren des Giftes im Urin auftreten und bei länger dauernder Intoxication das Alkaloid evident darin zu constatiren ist, dass (nach einer nicht letalen Vergiftung beim Hunde) in den ersten 12 St. der grösste Theil des Alkaloides mit dem Urin abgeht, aber auch nach 2¼ Tagen Spuren darin vorkommen. Letzteres steht vielleicht mit einer Retention in der Leber im Zusammenhang, da auch in dieser nach 2¼ Tagen Coniinspuren nachgewiesen wurden, welche dann im Harn geringer erschienen. Auch bei dem 6 Wochen aufbewahrten Cadaver einer mit 0,5 Ccm. Coniin vergifteten Katze gelang der Giftnachweis im Magen.

20. Ranunculaceae.

99) Morrison, J. P., Poisoning by Aconite. Philadelphia med. Report. Febr. 20. p. 157. (Vergiftung eines Erwachsenen durch 300—400 Tropfen Tinctura Aconiti rad., aus Versehen statt Rha-

barbertinctur genommen, unter den gewöhnlichen Symptomen; Anwendung von Stimulantien; Genesung in 10—12 Stunden.) — 100) Ringer, Sidney, On Aconite and its preparations. Lancet. Jan. 9. p, 43. — 101) Cayrade, P., Sur l'action physiologique de la Delphine. Journ. de l'anat. et de physiol. May et Juin. p. 317. — 102) Adelheim, Edm.. Forensisch-chemische Untersuchungen über die wichtigsten Aconitumarten und ihre wirksamen Bestandtheile. 8. 56 SS. Dorpat.

Aus Froschversuchen mit Delphinium hydrochloratum schliesst CAYRADE (101), dass das Delphinin der Reihe nach die allgemeine Sensibilität, das Reflexvermögen des Rückenmarks, die Respiration und die Coordination der Bewegungen herabsetzt und schliesslich aufhebt, dass die Vernichtung der Reflexfunction sich allmälig von hinten nach vorn ausdehnt und stets eher eintritt als die Vernichtung der willkürlichen Bewegungen, dass es die Herzaction erst sehr spät verlangsamt, die Muskeln nicht afficirt, in kleinen Mengen keine Krämpfe erregt und in Lösung keine örtliche Entzündung der Haut bedingt. Strychnin kann die durch Delphinin herabgesetzte Reflexthätigkeit wieder erhöhen und über die Norm steigern.

SIDNEY RINGER (100) empfiehlt die innerliche Anwendung von Aconit bei entzündlichen Affectionen, vorzüglich in ihrem Beginne, namentlich bei Katarrhen und Anginen der Kinder, wo sie in wenigen Stunden Perspiration bedingt und in 24—36 St. Puls und Temp. zur Norm zurückführt, auch die Entzündungsröthe, z. B. bei Angina tonsillaris, schwinden macht, ferner bei katarrhal. Croup, wo sie rasch die Dyspnoe beseitigt auch bei Pneumonie und Pleuritis (zu $^1/_2$ — 1 Tr. Aconittinctur anfangs 8 Mal alle 10 Min., dann stündlich). Bei Masern, Scharlach u. s. w. mildert Aconit die begleitenden örtlichen Entzündungen; besser wirkt es bei Erysipelas, Rheum. acut. und Gicht, wo es die Schmerzen lindert, bei Ausbleiben der Menstruation in Folge von Erkältung, bei Herzpalpitationen und im Beginne des Trippers.

ADELHEIM (102) bestätigt in einer unter DRAGENDORFF ausgeführten Arbeit die Verschiedenheit der beiden unter dem Namen Aconitin bekannten und meist als deutsches und englisches Aconitin (Morsons Aconitine pure) unterschiedenen Alkaloiden, von denen das letztere nach neueren Erfahrungen, welche darthuen, dass in England auch das deutsche Aconitin vorkommt und dort fast ausschliesslich im Handel ist, wohl besser als Pseudoaconitin zu bezeichnen ist, in chemischer und physiologischer Hinsicht, namentlich auch die ziemlich geringe toxische Wirkung des deutschen Aconitins, das zu 0,24 Grm. bei einer Katze nur Vomituritionen und bei einem Hunde zu 0,5 Grm. in vertheilten Dosen (2 mal 0,05, je einmal 0,2 und 0,3 Grm.) in 6 Tagen) nur Erbrechen und Durchfälle bedingte. Gegen SCHROFF schreibt er dem Pseudaconitin und dem Wurzelstocke von Aconitum ferox entzündende Wirkung auf den Darmtractus zu, die in den früheren Versuchen von SCHROFF nur wegen der rasch letalen Wirkung des Präparates nicht hervortrat. Aus dem Aconitin und Pseudaconitin konnte auf dem Wege der Dialyse die Abscheidung eines crystallisirenden von einem amorphen, das sich nach HOLTOT und LIÉGEOIS durch grössere Giftigkeit auszeichnen sollte, nicht erzielt werden. Diuretische Wirkung kommt nach ADELHEIM keinem der Alkaloide zu; bei interner Application bedingen beide Mydriasis, äusserlich nur das Pseudaconitin bei sehr concentrirter Solution. Fluidität des Blutes war keineswegs ein constantes Phänomen. 1 Mgrm. Aconitin und ½ Mgrm. Pseudaconitin lähmten Frösche, deren Herzschlag erst 1–2 St. nach Cessiren des Athmens sistirt wurde.

Bei den Versuchen, inwieweit die Aconitalkaloide in organischen Massen nachweissbar seien, bediente sich A. des Dragendorff'schen Verfahrens zur Abscheidung der Alkaloide mit der Modification, dass zur Reinigung der sauren Lösung Petroleumäther diente und zur Aufnahme des Alkaloids Benzol verwendet wurde, und behufs Identificirung der Alkaloide die beiden gemeinsame Reaction mit conc. Schwefelsäure, die citronengelbe und bei grösseren Aconitinmengen in braun, bei kleineren in hellrothbraun nach 1—2 Minuten sich verändernde Färbung hervorruft, die im Verlauf von 4–8 Stunden allmälig in Violettroth übergeht, welches sich noch längere Zeit hält, sowie die Reaction der Lösungen mit Phosphormolybdänsäure benutzt. Die physiologische Prüfung an Fröschen lieferte nur bei Versuchen mit Pseudaconitin Resultate.

Als Resultate seiner Abscheidungsversuche aus dem Thierkörper giebt ADELHEIM an, dass nur ein Theil des Aconitins im Magen resorbirt wird, während ein grosser Theil mit den (diarrhoischen) Fäces fortgeht, dass die Elimination durch die Nieren sehr bald nach der Vergiftung beginnt und einige Zeit fortdauert und dass Blut und Nieren zum Nachweis in die zweiten Wegen am besten geeignet erscheinen. Auch sehr kleine Mengen Aconitin (4 Mgrm. in 100 Grm. Ochsenblut, 15 Mgrm. im Ochsenmagen) konnten nach 2 Monaten aus faulenden Organen wiedergewonnen werden.

21. Berberideae.

103) Credner, Ferd., Ueber Podophyllin. 8. 19 SS. Giessen.

BUCHHEIM und CREDNER (103) haben genaue Untersuchungen über die Wirkung des Podophyllins und der einzelnen Bestandtheile dieses nordamerikanischen Catharticums angestellt. Nach dem Verfahren von PARRISCH selbst dargestelltes Podophyllin, wovon aus der Rad. Podophylli peltati 2,45 pCt. erhalten wurden, und in gleicher Weise Podophyllin von MERCK, bewirkte, in Pulverform mit Zucker genommen, zu 0,03 Grm. nur bei 2 Personen mit empfindlichem Darmcanal eine in 24 St. eintretende dünnflüssige Stuhlentleerung, zu 0,06 Grm. bei 8 Personen in 16—24 St. mehrere sehr copiöse wässrige Stühle, denen mehrstündige starke Beschleunigung der Peristaltik veranging, zu 0,09 Grm. in 14 St. den 6 reichliche diarrhoische Stühle und 3 Tage anhaltende Verdauungsstörung; Koliken und Tenesmus fehlten, nur in 1 Falle bestanden unangenehme Sensationen (Brennen) im Abdomen. Die Angaben von BLONDEAU und E. SCHMIDT, dass die Wirkung sich mit Ekel und Brechneigung complicire und dass die Stühle stark gallig tingirt seien, bestätigen B. und C. nicht. Spirituöse Lösung (1:10), nicht aber ...

(1:5 Fett) ruft bei Einreibung auf die Haut Vesikeln und Pusteln hervor. — Die purgirende Action des Podophyllins scheint durch einen in Aether löslichen Körper und durch ein in Aether weniger lösliches, beim Behandeln desselben mit Aether zurückbleibendes dunkelbraunes, sehr bitteres Harz bedingt zu werden, welches letztere zu 0,1 Grm. bei 2 Personen stark abführend wirkte, wodurch eine Angabe von Harvey Allen über die Unwirksamkeit des nicht in Aether löslichen Antheils des Podophyllins, der nach B. und C. 46 pCt. beträgt, beseitigt wird.

In Bezug auf den in Aether gelösten Antheil constatirten B. und C. die Richtigkeit der Angabe von Cadbury, dass derselbe durch Kalilauge schon in der Kälte zersetzt wird. Während anfänglich beim Schütteln mit Kalilauge nach Verdunsten und Trocknen aus der ätherischen Lösung ein gelbes glänzendes Harz resultirte, das zu 0,025 Grm. bei 3 Individuen in 20 Stunden mehrere dünnflüssige Stühle bewirkte, während das in Kalilauge Uebergegangene nach Neutralisation mit Schwefelsäure, Auswaschen und Trockenen eine dunkelbraune, zu 0,2 Grm. nicht purgirende Masse darstellte, resultirte durch weiteres Schütteln des wiedergelösten ...en Harzes mit Kalilauge nach der Verdunstung des Aethers eine geringe Menge von fettiger, gelbweisser, ...rlich scharf schmeckender, aber auf den Darm nicht ...ender Substanz und nach Neutralisation der alkalischen Flüssigkeiten ganz wirkungsloses dunkelbraunes Harz. Auch directes Erwärmen von Podophyllin mit Kalilauge liefert ein ähnliches, zu 1 Grm. nicht purgirendes Product. In analoger Weise wirkt Aetzkalk auf Podophyllin zersetzend, beim Kochen beider mit Wasser, ...en und Behandeln des Rückstandes mit stark di...ter Salzsäure entsteht eine zu 3 Grm. nicht purgirende, dunkelbraune Harzmasse und eine in Lösung ...ende Partie, die nach Ausfällen mit Salzsäure eine ...ünöse, in Alkohol völlig lösliche und aus der alkoholischen Solution durch Aetherzusatz wieder ausgefällte, zu 0,15—0,20 Grm. etwa so stark wie 0,06 Grm. Podophyllin wirkende Substanz. Durch Entfärbung der alkoholischen Lösung mit Thierkohle und Fällung mit Aether erhalten und getrocknet wirkt letztere bis zu ... Grm. nicht purgirend. Podophyllin, direct in wenig Alkohol gelöst, giebt nach Zusatz der 6fachen Menge ...er reichliches Präcipitat, das getrocknet ein dunkel...es Harz darstellt; die daraus trennbaren zwei ...e, ein hellbraunes, glänzendes, in Alkohol lösliches, ... ein dunkelbraunes, glanzloses, selbst in heissem Alkohol fast unlösliches, wirken zu 1 Grm. nicht purgirend. — Aetherische Podophyllinlösung mit einer wässrigen Solution von neutralem Bleiacetat versetzt lässt einen orangegelben Bodensatz fallen, der, in Alkohol gelöst und vom Blei befreit, nach Verjagung des Alkohols ... Trocknen ein hellbraunes, zu 0,06 Grm. stark abführendes Harz bildet; wird die von diesem Niederschlage abfiltrirte Lösung verdunstet, so nimmt Petroleumäther von dem Rückstande eine geringe Menge flüssigen und festen, cholesterinähnlichen Fettes auf, der unlösliche, etwa dem orangegelben Niederschlage an Masse ...che Theil stellt getrocknet ein gelbes in Aether lösliches Harz dar, das zu 0,04 Grm. in 16—24 Stunden mehrere dünne Entleerungen ohne Koliken und Tenesmus hervorrief.

22. Menispermeae.

104) Bonnewyn, Note sur la picrotoxine. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belgique. No. 9. p. 838. — 105) Roeber, Ueber die physiologische Wirkung des Pikrotoxin. Arch. f. Anat. u. Physiol. H. 1. S. 31.

Bonnewyn (104) sucht darzuthun, dass der Nachweis von Pikrotoxin im Biere besser durch chemische Reagentien als durch physiologische Experimente geliefert werde, weil auch andre bittere Substanzen, wie Absynth, Gentiana u. s. w. Fische zu tödten vermögen, und bezeichnet das Abscheidungsverfahren von Depaire (Sättigung des Biers durch Schütteln mit Kochsalz (360 Grm. pr. Liter, Filtriren, Schütteln mit 75–100 Ccm. Aether, Decantiren nach Stehenlassen, nochmaliges Schütteln mit Aether) für minder günstige Resultate liefernd als die älteren Verfahren von Langley und Schmidt.

Sehr interessante Studien über die Wirkung des Pikrotoxins giebt Roeber (105), wonach diese Substanz als ganz besonders die gangliösen Elemente und fast ausschliesslich die Medulla oblongata (Bewegungscentren, Vaguscentrum, Setschenow'sches Centrum) reizendes Gift erscheint, das zugleich auch das Herz direct beeinflusst.

½—1 Ccm. wässriger Pikrotoxinlösung bedingt bei Fröschen (subcutan) sofort Unruhe, in 8—15 Minuten Schwerfälligkeit der Bewegungen, Betäubung und Somnolenz, dann Aufhören spontaner Locomotion und Herabsetzung, bisweilen Aufhebung der Reflexerregbarkeit, nach weiteren 15 Minuten wiederholte, alle ½—¼ Minuten auftretende Opisthotonos-Anfälle, wobei das Abdomen trommelartig auftreibt, dann grosse Excitation (schnelles Fortschieben auf dem kugelförmigen Leibe, Halbkreisdrehung), unter heftigen tonischen Gliedkrämpfen und plötzlichem Abschwellen des Unterleibs bei aufgesperrtem Munde und mit laut knarrendem gedehntem Geräusche sich beendend, worauf Erschlaffung folgt, hierauf viele allgemeine Emprosthotonosanfälle mit den wunderlichsten Stellungen der Hinterbeine, Rückwärts- oder Seitwärtsschieben, Ueberschlagen, Kreisbewegungen, schliesslich ruckweise tetanische Streckung der Hinterbeine, während der Frosch sonst mit gestreckt nach hinten gerichteten, dem Oberkörper anliegenden Vorderbeinen wie todt daliegt, allmähliges Schwächer- und Seltnerwerden der Anfälle bis zum Tode, der nach mehreren Stunden, selbst 48—72 Stunden erfolgt. Im Emprosthotonos war die Herzbewegung durch Verlängerung der Diastole stark verlangsamt, das Herz mit dunklem Blut überfüllt, alle Capillaren strotzend. Die anfangs erloschene Reflexerregbarkeit wird später wieder deutlich, elektr. Reizbarkeit von Muskeln und Nerven nicht alterirt. Zerstörung des Grosshirns ändert das Vergiftungsbild nicht, während nach Destruction der Lobi optici die Krämpfe minder intensiv werden und nach Destruction der Med. oblongata nur Coma bei intacter Reflexerregbarkeit und wenig veränderter Herzthätigkeit hervortritt. Der bei unversehrten Vagi in jedem Krampfanfalle hervortretende Herzstillstand, am Ende des opisthotonischen Stadiums oft 5 Minuten während, und die Auftreibung der Lungen mit Luft fand sich nicht nach zuvoriger Vagusdurchschneidung, wohl aber Herzverlangsamung, die auch nach völliger Lähmung der Vagusendungen im Herzen auftritt. Auch bei Kaninchen ist das Verhalten der Herzaction ähnlich. Rückenmarksdurchschneidung hebt die Krämpfe in den Hinterextremitäten, nicht in den Vorderextremitäten auf. Wird nach Herabsetzung der Reflexerregbarkeit das Cerebellum an der Grenze der Lobi optici und der Medulla durchschnitten, so wird die Reflexaction bis zur ursprünglichen Höhe gesteigert. Injection von ¼ Ccm. in die Jugularvene von Kaninchen bedingt zuerst Herzverlangsamung und Respirationsbeschleunigung, dann Opisthotonos und klonische Krämpfe, die von 1 Ccm. sofort Convulsionen und später Herzverlangsamung, aber nie Stillstand.

23. Erythroxyleae.

106) Lippmann, Edmond, Étude sur la Coca du Pérou. Thèse. Strasbourg. 1868, 70 pp. (Enthält ausser einer Zusammenstellung fremder Beobachtungen einige Versuche mit verschiedenen Präparaten der Cocablätter an eignem Körper, welche indess, ebensowenig wie die Versuche des Vfs. mit Cocaïn an Kaninchen, zu besonders neuen Resultaten führten.)

24. Papaveraceae.

107) Fronmüller (Fürth), 50 Versuche am Krankenbette mit Chandu (geröstetem Opium). Deutsche Klin. 34. S. 314. — 108) Mc Gee, J. P., Antagonistic action of opium and belladonna; case in which half a drachm of opium was swallowed — one fourth of a grain of atropine given hypodermically, recovery. Amer. Journ. of med. Sc. July. p. 282. (Plädirt für die antagonistische Behandlung der Opiumvergiftung; die wichtigsten Punkte giebt der Titel des Aufsatzes an.) — 109) Kavanagh, Bern., On the antagonistic action of Belladonna and Opium. Med. Press and Circular. 11 Aug. (Vergiftung zweier Kinder durch Belladonna-Extract in Glycerin gelöst, unter heftigen Excitationsphänomenen und scarlatinöser Röthe der Haut; stündliche Application von 5 Tropfen Opiumtinctur im Clystier, so dass im Ganzen 50 resp. 40 Tropfen genommen wurden, Schlaf, Genesung, ohne dass andere Mittel verabreicht wurden. — 110) Mason, E., A case of Opiumpoisoning relieved by the hypodermic application of belladonna. Philad. med. Report, Oct. 2. p. 284. (Vergiftung eines 18 Monate alten Negerknaben, der 25 Tropfen gewönliche Opiumtinctur statt derselben Menge Elixir paregoricum erhalten hatte; auffallende Besserung nach Subcutaninjection von 2 mal ¼ Gran Extractum Belladonnae; Genesung. — 111) Empoisonnement presumé par un sel de morphine. Journ. de chimie méd. Oct. p. 465. (Tödtliche Vergiftung zweier Erwachsenen durch von Droguisten gefertigte Chininpillen, die wahrscheinlich Morphin enthielten). — 112) Mitchell, L. Weir, On the immunity of pigeons against opium. Amer. Journ. of med. Sc. Jan. p. 37. — 113) Chevallier, A., Note sur la vente libre des capsules de pavot et sur les dangers qui peuvent en résulter. Journ. de chimie med. Août. p. 365. — 114) Cotin, H., Observation de médecine pratique sur l'emploi des têtes de pavot. Ibid. p. 375. — 115) Bane, G. H., Artificial respiration in Opium poisoning. Philadelphia med. Report. XX. p. 33, Jan. 9. (Fall von Selbstvergiftung mit 10 Drachmen Opiumtinctur, mit verschiedenen Mitteln, wie Atropin, Flagellation behandelt, schliesslich bei Stillstehen des Athmens, wie es scheint, durch künstliche Respiration gerettet.) — 116) Pick, Leo (Weipert), Vergiftung mit Morphium. Wien. med. Presse. 32. p. 756. (Intoxication durch drei auf einmal genommene morphinhaltige Hustenpulver, von einem Apothekerlehrling verfertigt, symptomatologisch ohne Interesse.) — 117) Farnsworth (Clinton), Case of poisoning with opium. Philadelphia med. Reporter. Jan. 30. p. 87. (Vergiftung durch etwa zwei Grm. Turkey Opium, statt Turkey Rhabarb irrthümlich dispensirt; ausgesprochne Excitationsphänomene im Anfange, später Coma; Tod in 11 Stunden; Pupillencontraction vor dem Tode einer Mydriasis weichend.) — 118) Lyons, J. J., A case of accidental poisoning by Sulfate of Morphia. New Orleans Journ. of med. Apr. p. 292. (Vergiftung eines 5jähr. Mädchens durch 5 Gran Morphinsulfat, irrthümlich statt Chininsulfat verabreicht; Genesung nach Anwendung von Alaun als Emeticum, ambulatory treatment und geringer Dosen Belladonnatinctur.) — 119) Young, P. B., Attempted suicide with opium. Philadelphia med. Repoter XX. 157. (Vergiftung mit 1½ Unzen Tinct. Opii; Belladonna, künstliche Respiration, ambulatory treatment; Genesung.) — 120) Poisoning an infant with Opium. Brit. med. Journ. Dec. 18. 662. (Tod eines Kindes, dem der Vater, ein Opiophage, ein Stück Opium zur Beruhigung verabreicht hatte, unter Convulsionen am folgenden Tage.) — 121) Falck, C. Ph., Beiträge zur Kenntniss der Wirkungen des Thebains. Deutsche Klin. 39, 40, 41, 45. 47, 48, 49, 51, 52. (Ist theilweise schon im vorjähr. Berichte — I. 361. — referirt, theils als noch nicht vollendet im nächsten zu referiren) — 122) Funck, Versuche mit Papaverinum hydrochloratum. Greifswalder Verein. Berl. klin. Wochenschr. 36. — 123) Baxt, Wold., Zur physiologischen Wirkung der Opium-Alkaloide, Arch. f. Anat. u. Physiol. H. 1. p. 112. — 124) Levi, M. R., La Narceina contro gli attachi d'asma nervoso e d'emicrania Giorn. Veneto di Sc. med. p. 478. — 125) Harley, John, The action of Narcine or Narceia. Practitioner. I. 289. — 126) Headlock, J. W. (Cincinnati), Parturient effects of Sulphate of Morphine Philad. med. Rep. Oct. 2. p. 283. — 127) Shannon, Thos. (Campbell, N. Y.), Morphia in obstetrics. Ibid. 285. (Ohne Bedeutung.) — 128) Bernard, Cl., Des effets physiologiques de la morphine et de leur combinaison avec ceux de chloroforme. Bull. de Thérap. Sept. 30. p. 241. (Vergl. hierüber und über andere auf Combination von Morphin und Chloroform bezügliche Arbeiten unter Chloroform.) — 129) Gee, Sam. J., Note upon Apomorphia and Chlorocodide. St. Bartholom. Hosp. Rep. V. p. 215.

Das nach Art des im Orient von den Opiophagen gebrauchten Chandu präparirte (geröstete) Smyrnaer Opium versuchte FRONMÜLLER (107) in 50 Fällen als Hypnoticum mit dem Resultat, dass wie beim gewöhnlichen Opium auf 9 vollkommen 10 theilweise gelungene Versuche kamen, Puls, Resp. und Temp. ebenfalls wie beim Opium sich verhielten, dagegen Schwindel und Betäubung in der Nacht und am folgenden Morgen mit 28 resp. 10 pCt. beim Chandu beim Opium mit 40 resp. 26 pCt. hervortraten, Hautjucken beim Chandu verschwindend gering war und der Stuhlgang nochmal so häufig wie beim gewöhnlichen Opium erfolgte. Das Präparat wurde Abends in Form einiger Pillen zu 2—6 Stück verabreicht.

MITCHELL (112) hat Tauben gegen 80 Tropfen Black drops bei interner und gegen 42 Tr. bei subcutaner Application unempfindlich gefunden, so dass weder Stupor noch Schlafsucht noch Myosis eintrat; 227 Tr. intern riefen in 1 Stunde Erbrechen, aber keinen Schlaf oder Motilitätsstörung hervor. Ebenso blieben subcutan 0,12, intern 0,5 Grm. Morphinsulfat und 1,3 Grm. Opium in Pulverform wirkungslos. Die Immunität der Tauben gegen Opium und Morphin bestätigt auch B. W. RICHARDSON (Brit. and for. med. chir. Rev. Apr. p. 538).

Chevallier (113) und Cotin (114) weisen auf die Gefahren hin, welche für die Gesundheit insbesondere jugendlicher Individuen durch den unbeschränkten Verkauf der Capita Papaveris erwachsen, Ersterer besonders unter Hinweis auf zwei neuere französische Criminalprocesse, in denen die Mohnköpfe eine Rolle spielten, Letzterer, der selbst eine Vergiftung durch ein Decoct von 8 Mohnköpfen gegen Kolik genommen beobachtete, mit Rücksicht auf die verschiedene Grösse (2—26 Cm. Umfang) und Schwere (2—15 Grm) der Handelswaare, deren narkotische Bestandtheile (1 Kopf mittlerer Grösse soll 10—20 Tr. Laudanum entsprechen) nach der Zeit der Einsammlung schwankt. Wir erfahren durch Chevallier, dass selbst in einem Pariser Viertel (Maison blanche), das besonders von deutschen Arbeitern bevölkert sein soll, die Unsitte besteht, durch Abkochungen von Mohnköpfen die Kinder einzuschläfern, damit die Mütter ihren Geschäften nachgehen können, welche Unsitte sie in ihrer Heimath kennen gelernt, wo indess Papaver Rhoeas und ähnliche Species das narkotisirende Material liefern.

FUNCK (122) sah bei 10 Geisteskranken, die längere Zeit täglich ½ und selbst 1 Dgrm. Papaverinum hydrochloratum erhielten, keinen bemerkbaren Einfluss auf Pupillengrösse und Respirations- und Circulationsfrequenz; Beruhigung wurde nur bei 2 Melancholischen erzielt, wo das Mittel stuhlgangfördernd

zu wirken schien, bei Exaltationszuständen und Manie wirkte es nicht sedativ, 1 Mal sogar erregend.

BAXT (123) hat seine bereits im vorj. Ber. (I. 360) referirte Studie über Papaverin bei Thieren und Menschen ausführlich publicirt, und durch neue Versuche erweitert, woraus hervorzuheben ist, dass er in Gemeinschaft mit SANDER auf GRIESINGER's Klinik „glänzende" Erfolge von der Anwendung des Papaverins in Gaben, wie sie Morphin erfordert, gesehen haben will. Im Gegensatze zu LEIDESDORF (vgl. vorj. Ber. I. 360) fand er bei längerem Gebrauche die Wirksamkeit abnehmend. Ein Sinken der Herzac-...s durch dasselbe konnte er beim Menschen und bei ...ugern nicht constatiren, wohl aber bei Thieren, insbesondere bei Fröschen, wo grössere Dosen rasch diasto-...chen Herzstillstand bedingen, der auch bei Ausschliessung der Vagusthätigkeit durch Nicotin, sowie ...ir rasch am ausgeschnittenen Froschherzen durch ...nige Tropfen 2 pCt. Papaverinlösung zu Stande ...mmt; letzteres erholt sich in frischer Kochsalzlö-...g wieder. Die Herabsetzung der Reizbarkeit durch ...paverin ist nicht Folge von Alteration der motori-...chen Nerven oder der Muskeln, sondern von Läh-...ung der reflectorischen Thätigkeit, und ganz beson-...rs scheinen die peripherischen Endigungen der ...siblen Nerven getroffen zu sein, während die ...SCHENOW'schen Hemmungscentra unafficirt sind.

LEVI (124) hat bei nervösem Asthma und bei ...igränie den internen Gebrauch von Narcein (in ...ösung mit Salzsäure) wirksam gefunden, während ...die Subcutaninjection zu schmerzlindernden Ef-...cten bei Ischias und zur Beruhigung bei Asthma ...cht verhalf, vielleicht in Folge zu geringer Do-...s (1 Cgrm.). Eine Gewöhnung an das Mittel fand ...sofern statt, als Anfangs nach 2–5 Gaben von ...$\frac{1}{2}$ Cgrm. Ruhe eintrat, während später erst dieselbe ...nzahl Dosen von $\frac{5}{6}$ Cgrm. half. HARLEY (125) hat ... reinem Narcein von T. SMITH in Edinburgh, der ...auffallende Löslichkeit mancher französicher Nar-...ceinsorten auf Beimengung von Meconin bezieht, und ...MORSON in London Versuche an Thieren und ...enschen angestellt; bei letzteren fand er innerlich ...aben von $\frac{1}{2}$ bis 5 Gran ohne jede hypnotische Wir-...ung, während subcutan 1 Gran ungefähr denselben ...ect wie $\frac{1}{8}$ Gran Morphinacetat hatte. Zur hypo-...rmatischen Application bezeichnet er Glycerin als ...s beste Lösungsmittel, doch führt die von ihm an-...gebene concentrirteste Lösung (Narceini 5 Gran, ...ycerin. 70 Min., Acid mur. $1\frac{1}{2}$ Min., Aq. dest. 25 ...n.) zu localen Schmerzen, Induration und selbst Ab-...edirung. Der Tod bei Thieren (Mäuse sterben z. B. ...ch $\frac{1}{10}$ Gran in 18 Min.) ist Folge von Herabsetzung ...d schliesslicher Lähmung der Respiration. Dysu-...e wurde von HARLEY nach Narceingebrauch nicht ...obachtet. Nach BAXT (123) sind 0,15 Grm. und ...hr bei Meerschweinchen und Kaninchen indifferent, ...ährend 0,03–0,04 Grm. bei Fröschen nicht bedeu-...nde Aufregung und in 8–15 Min. einen halbcomatö-...n Zustand mit Herabsetzung der Reizbarkeit von ...–6 Stunden Dauer bewirken, wobei Herz und Respiration wenig afficirt ist und worauf rasche Erholung folgt.

Ausser dem Papaverin und Narceïn hat Baxt (123) auch Porphyroxin, Narkotin und Codeïn an verschiedenen Thieren geprüft, wonach das Porphyroxin als bei Fröschen, Vögeln und Säugern Tetanus erregend dem Thebaïn zur Seite gestellt, das Narkotin bei Fröschen als ebenfalls, aber minder stark convulsionserregend und daneben mehr sedativ bei Kaninchen und Meerschweinchen zu 0,2 Grm. nicht toxisch und das Codeïn als bei Kaninchen und Meerschweinchen zu 0,1 Grm. nur die Reizbarkeit etwas herabsetzend, bei Fröschen zu mehr als 0,03 Coma und vielfältige krampfhafte Zuckungen bei Reizen hervorrufend erscheint.

GEE (129) hat das von MATTHIESSEN und WRIGHT aus Morphin durch Erhitzen mit wässriger Salzsäure abgespaltene Alkaloid, Apomorphin, als eine schon bei subcutaner Application von $\frac{1}{10}$ Gran oder bei interner Darreichung von $\frac{1}{4}$ Gran äusserst rasch, bisweilen schon 80 Secunden nach der Injection, Brechen hervorrufende Substanz erkannt, die gleichzeitig auch bei manchen Individuen, ohne dass die vorhandene Körperkraft dabei einen Einfluss hat, stark hyposthenisirend wirkt, wobei das Gefässsystem minder afficirt erscheint. Der Tractus wird durch das Mittel nicht behelligt. Das bei der Darstellung des Apomorphins aus Codein resultirende Zwischenproduct, Chlorocodid, ist von extremer Bitterkeit, wirkt intern zu $\frac{1}{4}$ Gran und subcutan zu $\frac{1}{10}$ Gran auf Menschen nicht und in grösseren Dosen auf Katzen toxisch, indem es Salivation und Mydriasis, Unruhe und einen Zustand von Paralyse und tonischen und klonischen Krampf hervorruft, wonach es also eine dem Codein analoge Action besitzt.

25. Cucurbitaceae.

130) Köhler, H., Ueber den Fruchtsaft von Momordica Elaterium, Elaterium und Elaterin. N. Repert. f. Pharm. XVIII. S. 596. Im Auszuge in der Zeitschr. f. d. gesammte Naturwissensch. XXXIV S. 76.

KÖHLER (130) weist nach, dass die grossen Verschiedenheiten des unter dem Namen Elaterium bekannten Purgirmittels nicht auf einer verschiedenen Bereitungsweise beruhen, sondern wahrscheinlich mit dem schwankenden Elateringehalte des Fruchtsaftes von Momordica Elaterium in Verbindung steht, der von 4–5 pCt. im Julisafte (nach HENNELL und WALZ), auf 0,69 pCt. im August sinkt und im September nach übereinstimmenden Untersuchungen in Halle (KÖHLER) und in Dorpat (DRAGENDORFF) ganz verschwindet, wobei gleichzeitig die Eiweissstoffe abnehmen, während Bitterstoff-, Zucker und Chlorkaliumgehalt, ebenso die durch Bleizucker fällbaren organischen Säuren sich erheblich mehrten.

Elaterin geht aus alkalischer und saurer Lösung leicht in Aether, Amylalkohol und Schwefelkohlenstoff, theilweise in Chloroform, sehr schwer in Benzin über, aus alkalischer gar nicht, aus saurer dagegen sehr leicht in Petroleumäther, worauf Köhler ein Verfahren zum Nachweise des Elaterins in Magendarminhalt und Urin begründet hat, das im Harn mit Elaterin vergifteter Kaninchen und im Erbrochenen eines mit 0,1 Gran vergifteten Hundes positive Resultate gab. Als characteristische Reaction diente die blutrothe, beim Erwärmen in

himbeerroth übergehende Färbung mit conc. Schwefelsäure und das Ausfällen eines braunen Körpers bei Wasserzusatz, ohne Entwickelung eines Geruches nach Rautenöl.

Ueber die physiologische Wirkung des Elaterins giebt Köhler an, dass es weder örtliche, noch entfernte Action äussert, wenn es Thieren in ihres Inhaltes beraubte, doppelt unterbundene Darmschlingen oder in den Mastdarm in Pulverform gebracht wird, dass alkoholische Lösung bei Einspritzung unter die Rücken- oder Bauchhaut oder in eine Vene oder bei Einführung in den Magen nach zuvoriger Unterbindung des Ductus choledochus nur entfernte Wirkung zur Folge hat, die sich durch Speichelfluss, Verlust des Bewusstseins, Anästhesie, Tetanus und Respirationsbeschwerden äussert, wobei Erbrechen oder Durchfall niemals eintritt, und post mortem nie Darmentzündung, nur Lungenanschoppung sich findet; endlich dass die örtliche Wirkung nur resultirt, wenn Elaterin im Darm mit Galle in Contact kommt.

26. Leguminosae.

131) Alexander, W., The Calabar bean in acute traumatic tetanus and strychnia poisoning. Glasgow med. Journ. 1868. Nov. p. 40. — 132) Watson, Additional case of tetanus, with remarks. Ibidem. p. 51. — 133) Fraser, Th., On the employment of Physostigma (Calabar bean) in the treatment of tetanus and Chorea. Practitioner. I. 76. — 134) Navarro, Francisco de Paula (Cuba), Étude sur la fève de Calabar. Thèse. Paris. IV et 114 pp. — 135) Keyworth, John W. (Birmingham), Case of Strychnia poisoning. Glasgow med. Journ. 1868. Nov. p. 54. — 136) Cas d'empoisonnement par la strychnine traité avec succès au moyen de la fève du Calabar. Bull. gén. de Thérap. Mars 30. p. 278. (Identisch mit dem Falle von Keyworth.) — 137) Die Wirkung der Bohne von Physostigma venenosum. Wien. med. Wochenschr. 62. S. 1042. — 138) Newman, John T. (Chicago), Poisoning by strychnia treated with the ordeal nut. Philadelphia med. and surg. Report. 18. Sept. p. 233. — 139) Plant, Wm. T., The ordeal bean of Calabar. New York med. Record. Sept. 15. p. 315. (Enthält ausser einem Selbstversuche des Vf's., wonach 3 Drachmen Tinctur etwas Schwindel und Schwäche ohne Störung der Intelligenz und später Katharsis bedingten, die 2 Tage anhielt, nur Zusammenstellung bekannter Thatsachen) — 140) Gscheidlen, Rich., Ueber einige physiologische Wirkungen der Calabarbohne. Würzb. physiol. Untersuch. Heft 4. S. 265.

Die Behandlung des Tetanus mit Calabarbohnenextract ist seit der Empfehlung dieses Mittels durch Watson (Jahresber. für 1867. I. 494) verschiedentlich in Glasgower Hospitälern versucht worden. So berichtet Alexander (131) über zwei durch diese Behandlung geheilte Fälle von Wundstarrkrampf und Watson (132) giebt im Anschlusse an den Bericht über einen Fall, wo das Medicament keine Hülfe brachte, an, dass in Glasgow bisher 8 schwere Fälle von Tetanus traumaticus von Campbell, Fergus u. A. mit Extractum Physostigmatis behandelt wurden, von denen nur 2 starben (darunter ein erst in der Agonie mit dem Mittel versorgter, der kaum mit in Rechnung zu bringen sein dürfte). Nach Watson ist die zweckmässigste Darreichungsform eine Lösung des Extracts (8 Gran) in ¼ Unze heissen Wassers, dem allmälig 1½ U. Spir. vini rectificati zugesetzt werden, welche Solution si mehrere Monate unverändert hält und von der Tropfen (= $^1/_{12}$ Gr. Extract) eine Dosis darstellt, d für den Beginn des Behandlung beim Erwachs passend erscheint. Watson schliesst aus seinen b herigen Erfahrungen, dass die Calabarbohne auch den heftigsten Fällen von Wundstarrkrampf Da und Intensität der Krämpfe mindern kann, dass jedoch dem die Grundursache des Tetanus im co creten Falle bildenden Processe nicht rasch entge wirkt, dass es höchst zweckmässig ist, die Calab handlung in möglichst frühem Stadium in Anw dung zu bringen und dass der als physiologis Effect des Mittels eintretende Depressionszustand neuten Eintritt der Krämpfe sehr schlecht ert Fraser (133), welcher übrigens schon in seiner er Arbeit über Physostigma venenosum (vergl. Jah ber. für 1863. V. 116) die Calabarbohne als die flexfunction des Rückenmarkes aufhebend und die torischen Nerven paralysirend bezeichnet und ge Tetanus empfohlen, später auch an Fröschen den tagonismus des Strychnins und Eserins darge hatte, stellt aus der Literatur 11 Fälle von Te traumaticus zusammen, die mit Calabarbohnenex behandelt wurden und von denen 9 günstig endig Er dringt ebenfalls auf möglichst frühzeitige Anw dung des Mittels und auf Darreichung des Extra das er innerlich zu 1 Gran, besser jedoch subcuta ⅓ Gran mit 10–15 Tropfen Wasser (unter Zusatz etwas Natroncarbonat bei stark saurer Reaction) be Erwachsenen zu administriren räth, 2stündlich o stündlich, je nach dem Einzelfalle, und unter Stei rung der Gabe bis zur deutlichen Herabsetzung Reflexaction oder bis excessive Nausea (Folge Einwirkung des Mittels auf die Peristaltik) oder He schwäche Aussetzen des Medicaments gebietet. Ei Zusammenstellung der mit Calabarbohne behande Fälle von Tetanus durch Navarro (134) giebt z nicht ganz so günstige Verhältnisse, wie Watso und Fraser's Statistik, indem unter 18 Fällen günstig und 5 ungünstig verliefen; immerhin aber auch dies Resultat sehr ermunternd, z. B. der Cur behandlung gegenüber, die nach Martin-Damoure nur ⅓ Heilungen giebt.

Auch über die Wirkung gegen Tetanus toxi (Strychninvergiftung) liegen günstige Erfahrung vor, indem Keyworth (135) durch Anwendung v Tinctura Physostigmatis (anfangs ¼ stündlich, sp ter stündlich 30 Tropfen) eine Selbstmörderin rett die von Battles vermin killer eine 3 Gran en sprechende Menge genommen hatte und erst 8 S nachher, nachdem die Convulsionen schon 6½ Stun gewährt, zur Behandlung kam, wobei das angew Mittel wahrscheinlich die mehrtägige Muskelschw und Schwere in den Gliedern, welche nach der Ve giftung zurückblieb, verschuldete, und indem Newm (138) bei einer angeblich durch das Einnehmen vo strychninhaltigen Pillen Vergifteten die Krämpf rasch durch ⅙ Gran Extr. Calabar. subcutan weich sah. –

Bestritten wird dieser Antagonismus in einer gekrönten Preisschrift von C. Müller in Pesth, aus der uns ein kurzer Auszug (137) vorliegt; doch concedirt auch Müller wesentliche Abschwächung der Strychninkrämpfe durch Calabargift. Als bisher nicht erwähnte Symptome der Wirkung des von ihm zur Gruppe der durch Lähmung der respiratorischen Muskeln tödtenden Stoffe gestellten Giftes bei Thieren giebt Müller langsames Ausfliessen des Samens in Folge von Lähmung des M. bulbocavernosus bei Männchen und Abortus bei trächtigen Weibchen an. Bei Intoxication durch interne oder subcutane Application soll Myosis nur in der Agonie entstehen und theilweise durch diese verschuldet werden, die Contraction selbst auf passiver Erschlaffung des Dilatator, der wie der Sphincter gelähmt ist, beruhen. Diese und a. Angaben, z. B. dass die Nerven nicht afficirt werden, was M. daraus schliesst, dass auf gelähmte Theile wirkende Reize in den intacten Theilen stets die supplementäre Reaction hervorrufen, bedürfen der Nachprüfung.

Gscheidlen (140) hat die von Bezold, Götz und ... unternommenen Versuche zur Aufklärung der Wirkung der Calabarbohne auf Kreislauf und Athmung bei Warmblütern ausführlich mitgetheilt, wonach das Gift niemals durch Herzlähmung tödtet und ... starker Erreger der Centra der unwillkürlichen Bewegungen erscheint. Da die Details der Ergebnisse dieser Arbeit von uns bereits im Jahrg. 1867 des Berichts (I. 492) referirt sind, können wir uns auf die Notiz beschränken, dass Hilger im Urin vergifteten Thiere Alkaloidreaction mit Jodlösung und Jodjodquecksilberlösung erhielt, während Gscheidlen im Speichel die Gegenwart eines Alkaloides nicht constatiren konnte.

c. Thierstoffe und deren Derivate.

1. Fische.

1) Foster, Balthazar W. (Birmingham), Remarks on etherised cod-liver oil. Med. Press and Circular. March 24. p. 242. (Weitere Ausführung des bereits im vorjähr. Ber. [I. 369.] Mitgetheilten über die günstige Wirkung einer Mischung von Leberthran und Aether, 10–20 Tropfen des letztern auf 10 Dr.) — 2) Laugier, Bern., Des indications thérapeutiques de l'huile de foie de morue. IV u. 32 pp. Montpellier. (Darstellung des Gebrauches und Nutzens des Leberthrans, dessen dunkle Sorten der Vf. für die besten hält und bei dessen Assimilation er die darin angeblich enthaltenen bitteren Harze und die stimulirenden Principien, Jod und Phosphor, eine Rolle spielen lässt bei Scrophulose u. s. w.)

2. Reptilien.

Viaud-Grand-Marais, Emploi de la vipère et du venin des serpents comme moyens thérapeutiques. Gaz. des hôp. 82, 88. (Kritische Zusammenstellung, wonach die therapeutische Verwerthung von Schlangenfleisch und Schlangengift mit Recht als werthlos bezeichnet wird.)

3. Säugethiere.

Müller (Minden), Das Wurstgift. Deutsche Klin. 35, 37, 39, 40, 41, 49. (Auf sehr gründliches Quellenstudium gestützte Darstellung der Geschichte, Symptomatologie, des Leichenbefundes u. s. w. bei Wurstvergiftung) — 5) Josenhans E. (Merklingen), Zwei Fälle von Wurstvergiftung. Württemb. med. Correspondenzbl. 18. (Ein Todesfall und ein mit Genesung geendigter Vergiftungsfall durch 6 Wochen alte Hirnleberwurst; in dem 1. Falle, der nur 1 Tag vor dem Tode der 38jähr. Frau zur Beobachtung kam, bestanden heftige Schlingbeschwerden, Röthung und leichte Schwellung der Mund- und Rachenhöhlenschleimhaut bei auffallend gelbem Belege von Zunge und Zahnfleisch, Mydriasis, vermindertes Sehvermögen, Ptosis, Verstopfung, und scheint der Tod durch plötzlich eingetretenes Lungenödem erfolgt zu sein; in dem 2. symptomatologisch ähnlichen Falle scheint die aus der immer zunehmenden Prostration resultirende Lebensgefahr durch starke Excitantien (Moschus etc.) gehoben, Heiserkeit und Sehstörung persistirten noch länger.) —, 6) Haarley, J. S., Pepsin, its physiological and therapeutical actions. New York med. Record. May 5. p. 101. May 15. p. 124. — 7) Stahlberg, E. (Moskau), Der Kumys, seine physiologischen und therapeutischen Wirkungen. 8. 70 SS. Petersburg.

Haarley (6) empfiehlt das Pepsin unter Mittheilung verschiedener Krankengeschichten bei Verdauungsstörungen, wo es weit mehr digestiv wirkt, als die eingeführte Menge durch Verdauung von Eiweissstoffen die Nutrition fördern kann, bei Vomitus gravidarum, Diarrhoea infantum (nach vorheriger Anwendung von Wismuth, als Adjuvans des Leberthrans, dessen Toleranz das Mittel befördert, und zur Beförderung der Assimilation an Nahrungsstoffen in fieberhaften Krankheiten, Typhus u. s. w., wo Inanition zu befürchten ist. Amerikanisches Pepsin vom Kalbe söll grössere Mengen Eiweisskörper verdauen als Boudault's Pepsin und Morson's Pepsina porci.

Durch Stahlberg (7) erfährt unsere Kenntniss des sog. Kumys und seiner physiologischen und therapeutischen Eigenschaften eine bedeutende Bereicherung, die hauptsächlich dem Umstande zu danken ist, dass der Vf. Dirigent einer Kumys-Heilanstalt in Moskau ist, wo das betreffende Getränk aus der Milch der kirgisischen Steppenstute bereitet wird. Die Rationalität, die in Russland überaus geschätzten Schwindsuchtscuren mit Kumys aus der Steppe in eine mehr zugängige und comfortablere Gegend zu verlegen, leuchtet ein, da, wie Stahlberg nachweist, der Temperaturwechsel während der Curmonate ein viel bedeutenderer in der Steppe als in Moskau ist und die Futterart für die Bereitung des Kumys gleichgültig erscheint, so dass solcher nicht etwa bloss gut ausfällt, wenn das Thier mit Stipa pennata gefüttert wird, während es allerdings nöthig ist, dass die betr. Milch von kirgisischen Stuten, die nicht zur Arbeit verwerthet werden, geliefert ist. Nach einer Analyse von Hartier in Moskau hatte die Milch einer in Moskau auf einer Wiese mit Gras gefütterten Steppenstute in 100 Th. 89,20 Wasser und 10,80 feste Bestandtheile, darunter 2,12 Butter, 7,26 Milchzucker und 1,42 Casein und Salze, während die Milch einer Arbeitsstute 89,58 Wasser und 10,42 fixe Bestandtheile, davon 2,45 Fett, 5,95 Milchzucker und 2,02 Casein und Salze enthielt; das Casein in erstrer war in leicht löslicher Modification, locker gerinnend, während das Casein der letzteren in compacten Klumpen gerann. Hartier hat auch den in der Moskauer Heilanstalt benutzten Kumys analysirt, und zwar frischen und 5 Monate alten, auf Eis aufbewahrten. 100 Th. frischer Kumys (Juni) enthielten 1,65 Alkohol, 2,05 Fett, 2,20 Milchzucker, 1,15 Milchsäure, 1,12 feinvertheiltes Casein, 0,28 Salze und 0,785 Kohlensäure; im 5 Monate alten Kumys fanden sich dagegen auf 100 Th. 1,86 pCt. Kohlensäure, 3,23 Alko-

hol, 1,01 Fett, 2,92 Milchsäure etc. und 1,21 Salze und Casein. Als äussere Eigenschaften eines guten Kumys giebt STAHLBERG an: weisse Farbe wie Stutenmilch, prickelnder, angenehm säuerlicher Geschmack, mit einem süssmandelartigen Nachgeschmack, säuerlichen, specifischen Geruch, Aufstossen von Kohlensäure nach dem Genusse. Die Wirkungen des Kumys äussern sich in Verminderung der Secretion der Schleimhäute (Trockenheit des Mundes, Durstgefühl), Anregung des Appetits bei mässigen Gaben (2–3 Flaschen), während bei grössern (4–5) Speisebedürfniss nicht existirt, Constipation nach älterem (3–10 Tage alten) Kumys, während ganz frischer flüssige Defäcationen mit Kollern im Leibe veranlasst, Vermehrung der Diurese (entgegen UCKE in Samara), Verlangsamung des Pulses nach grösseren Quantitäten, Tiefer- und Seltnerwerden des Athmens (Zunahme der Lungencapacität), vermehrte Füllung der Hautcapillaren, so dass bleiche anämische Patienten eine in Moskau als Kumysteint bezeichnete Rosafärbung des Gesichtes bekommen, rapide Ablagerung von Fett im Unterhautbindegewebe, Excitation der Geschlechtsfunction, Profuserwerden der Menstruation, Fröhlichkeit und Leichtigkeit der Bewegungen nach kleinen, Rausch und Hang zum Schlafe nach grossen Dosen. Schlaflosigkeit als Folge von Kumysgebrauch, wie sie andere russische Aerzte beobachten, hat STAHLBERG nicht beobachtet. Nachdem STAHLBERG den Versuch gemacht, auf die einzelnen Componenten des Kumys seine Wirkung auf die einzelnen Systeme zu basiren, bezeichnet er nach seinen Erfahrungen die Curen mit demselben für besonders heilsam bei allen Krankheiten, die durch Verbesserung der Blutmasse geheilt werden können, wie Anämie in Folge von Blutverlusten, profusen Eiterungen, übermässiger Lactation, Diarrhöen, Störungen in der Assimilation, Erschöpfung nach lange anhaltenden acuten Krankheiten, Strapazen, ferner Chlorose, Scorbut, Hysterie und Hypochondrie auf anämischer Basis, endlich Adynamie in acuten Krankheiten (Typhus, Pneumonia senum); in zweiter Reihe bei solchen, wo die Secretion von Schleimhäuten vermehrt ist, so bei Magen-Darmcatarrhen, bei Bronchialcatarrhen und bei Phthisis pulmonum, wo STAHLBERG selbst bei grossen Cavernen Gewichtszunahme erzielte, während er bei diffusen caseosen Infiltraten der Lungen den Kumys für contraindicirt hält. Fernere Contraindicationen bieten organische Affectionen des Herzens, der Nervencentra, der Nieren und Leber, Neigung zu Hämorrhagien (nicht Blutspeien!) und Habitus apoplecticus. Eine Disposition zur Hämoptysis erzeugt der Kumys nie.

Bei dem Gebrauch der Cur ist jede ernste Beschäftigung zu meiden und der Aufenthalt in freier Luft und in der Sonne möglichst zu suchen, eine leicht verdauliche und nahrhafte Kost, wo der Kumys nicht ausschliesslich zur Nahrung dient, zu wählen und die Neigung zum Schlaf stets zu befriedigen. Im Anfange darf täglich nicht über 1 Flasche getrunken werden, man steigt in der ersten Woche bis 5 Flaschen (3 Vormittags, 2 Nahmittags), gegen Obstipation kann Stutenmilch oder Sodawasser zweckmässig dienen.

III. Allgemeine pharmakologische und toxikologische Studien.

1) Kennedy, H., The doses of medicines. (Surg. Soc. of Ireland.) Med. Press and Circular. Febr. 3. p. 95. (Sucht nachzuweisen, dass viele der gebräuchlichsten Medicamente in höheren Dosen gegeben werden müssen, namentlich Solutio Fowleri, Conium, Digitalis, Colchicum, Acidum nitricum, Sarsaparilla, und dass das Schwinden des Vertrauens zu diesen Mitteln in der Darreichung ungenügender Quantitäten beruhe.) — 2) Bindley, The modern doctrine, that the therapeutic action of drugs depends upon their physical and chemical properties. Med. Times and Gaz. Nov. 13. p. 585. (Raisonnement zu Gunsten der bei uns seit Jahren eingebürgerten Theorie.) — 3) Brown, A. Crum u. Fraser, Thom. R., On the connection between chemical constitution and physiological action. Part. II. On the physiological action of the ammonium bases, derived from Atropia and Conia. Transact. of R. Soc. of Edinburgh XXV. p. 693. — 4) Jolyet, F., Cahours, A. u. Pelissard, Sur l'action physiologique de l'éthylconine et de l'iodure de diéthylconium comparée à celle de la conine. Gaz. méd. de Paris. 40. p. 535. Compt. rend. LXVIII. 3. p. 149. — 5) Pelissard, L., Contributions à l'étude des effets physiologiques de la conine, de l'éthylconine, de l'iodure de diéthylconinum et de quelques autres poisons sur la fonction motrice des nerfs. IV et 57 pp. — Paris. — 6) Lacote, Aug., Des bases organiques naturelles et artificielles au point de vue physique, chimique et médicale. Thèse pour le concours pour l'aggrégation. IV et 93 pp. Montpellier. — 7) Weyland, Ludw. (Worms), Vergleichende Untersuchungen über Veratrin, Sabadillin, Delphinin, Emetin, Aconitin, Sanguinarin und Chlorkalium. IV u. 47 SS. Giessen. — 8) Meyer, Ad. Bern, Zur Lehre von den Herzgiften. Sep. Abdr. aus Fick's Untersuchungen des Züricher physiol. Laboratoriums. 8. 11 SS. — 9) Valentin, H. (Bern), Untersuchungen über Pfeilgifte. Arch. f. d. gesammte Physiol. Jahrg. I. S. 455. II. Heft 11 u. 12. S. 513. — 10) Richardson, Benj. W., Physiological research on alcohols. Med. Times and Gaz. Dec. 18. p. 703. — 11) Hedinger, jun., Einige Bemerkungen zur localen Anästhesie. Würtemb. med. Correspondenzbl. 31. S 246. — 12) Fronmüller (Fürth), Klinische Studien über die schlafmachende Wirkung der narkotischen Arzneimittel. 8. 101 SS. Erlangen. — 13) Bennett, John Hughes, Report of the Edinburgh Committee on the action of Mercury, Podophylline, and Taraxacum, on the biliary secretion. Brit. med. Journ. May 8. p. 411. — 14) Schroff, Carl Ritter v. (Wien), Bericht über die Leistungen des pharmakologischen Institutes der Wiener Universität im Sommersemester 1868 im Allgemeinen und auf dem Gebiete der Toxikologie insbesondere. Med. Jahrb. XVIII. H. 4 u. 5. S. 66. — 15) Cloëz, De l'empoisonnement du foetus. Journ. de Chim. méd. Juillet p. 309. — 16) Stevenson, Toxicological cases. Guy's Hosp. Reports. p. 175. — 17) Richardson, B. W., On artificial respiration. Brit. med. Journ. Dec. 4. p. 694. — 18) Hilger, A., Ueber die Verbindungen des Jod mit den Pflanzenalkaloiden. Ein Beitrag zum Nachweis der Alkaloide. 8. 40 SS. Würzburg. (Rein chemisch.)

CRUM BROWN und FRASER (3) haben ihre interessante Arbeit über das Verhältniss der Wirkung der Ammoniumbasen zu den Alkaloiden fortgesetzt und zwar in Bezug auf Atropin und Coniin und die davon erhaltenen Ammoniumbasen. Methylatropinjodür wirkt auf Hunde und Kaninchen in geringeren Mengen tödtlich als Atropin, nämlich Hunde von 8–9 Pfund subcutan schon zu 10 Gran, während vom Atropin 15 erforderlich sind, und Kaninchen zu 3 Gran, während vom Atropin noch nicht 15 Gran tödten. Noch stärker wirkt Methylatropiumsulfat vermöge seiner grösseren Löslichkeit, indem es Kaninchen schon zu 2½ Gran tödtet. Qualitativ unterscheidet sich die Action der Methylderivate des Atropins und dieses Alkaloides dadurch, dass

retische und kathartische Effecte nach ersteren nicht eintreten, dass dieselben weder bei Säugethieren noch bei Fröschen Convulsionen hervorrufen und dass die lähmende Wirkung auf die Nervenendigungen nicht allein bei Weitem ausgeprägter nach denselben auftritt, sondern auch als die primäre Ursache der Giftigkeit dieser Substanzen erscheint, während diese Wirkung beim Atropin mehr in den Hintergrund tritt. Die mydriatische Wirkung und die lähmende Action auf die ...gsendungen im Herzen durch äusserst kleine ...gen theilen sie mit dem Atropin. Auch auf Frösche ...ken die Methylderivate des Atropins giftiger und ...en in der Menge von $^1/_{4600}$ des Körpergewichtes des ...sches tödtlich, während Atropinsulfat erst zu $^1/_{900}$ ...tet. – Bei ihren Untersuchungen über die Methyl...ivate des Coniins constatirten BROWN und FRASER ...ächst, dass verschiedene Sorten von Coniin quali...iv und quantitativ toxische Verschiedenheiten zeig...n. Ein von CHRISTISON 1835 dargestelltes Coniin ...tete zu $^2/_{10}$ Gran rasch Kaninchen, während Coniin ...n MORSON in dieser Dosis keine Erscheinungen ...chte und erst zu 1 Gran tödtlich wirkte; ersteres ...tete Frösche zu $^1/_{4400}$, letzteres zu $^1/_{850}$ ihres Ge...ichtes. Bei CHRISTISON's Coniin erwies sich die para...sirende Wirkung als besonders auf die motorischen ...ven und Nervenendungen gerichtet, während die ...exaction des Rückenmarkes später erlosch; bei ...RSON's Coniin wurde die Reflexaction suspendirt, ...e die motorischen Nerven vollständig gelähmt ...ren, wenn Dosen zwischen $^1/_{550}$ und $^1/_{287}$ des Frosch...gewichtes gegeben wurden, während die Paralyse der ...torischen Nerven bei Dosen von $^1/_{1120}$ bis $^1/_{800}$ eher ...s die Lähmung der Reflexaction eintrat. Chlor...asserstoffsaures Methylconiin wirkte wie ...RISTISON's Coniin zu $^2/_{10}$ Gran bei Kaninchen und ...i Fröschen in einer $^1/_{4560}$ des Körpergewichtes ent...sprechenden Menge letal, glich aber qualitativ dem ...RSON'schen Coniin, indem es in grossen Dosen zu...erst die motorischen Nerven, in kleinen die Rücken...marksfunction paralysirte. Hieraus schliessen die Vff., ...n, was auch die chemische Analyse bestätigte, das ...Coniin von MORSON mehr Methylconiin enthielt, als ...s CHRISTISON'sche, wodurch die Wirkung auf das ...Rückenmark mehr hervortritt, ausserdem aber mehr ...mmoniak, wodurch sich die geringere Wirksamkeit ...klärt. Dimethylconiumjodür erwies sich als ...t unwirksamer, indem es bei Kanichen erst zu ... Gran temporäre Lähmung und zu 3–5 Gran den ...d bedingte, der erst später (in 115 Min.) erfolgt, ...usserdem als anders wirkend wie Coniin und Methyl...coniin, indem es nicht wie diese bei Säugethieren ir...end welche spasmodische Affection bewirkte, noch ...ch auf das Rückenmark einen Einfluss ausübte, viel...mehr die peripherischen Nerven nach Art von Curare ...ähmte.

... Ueber die Aethylderivate des Coniins haben ...MOURS, JOLYET und PELISSARD (4) Untersuchungen ...angestellt. Hiernach soll Coniin bei Injection in die Venen gleichzeitige Lähmung der peripherischen Nerven und des Vagus, dagegen subcutan zuerst Lähmung des Vagus und erst später solche der peripherischen Nerven bedingen, und derselbe Effect, der einen Unterschied von der Curarewirkung andeutet, auch dem Aethylconiin und dem Diäthylconiinjodür zukommen, die in ihrer Action auf den Vagus auch qualitativ mit dem Coniin übereinkommen, während die ihnen gleichfalls zukommende Wirkung auf die peripherischen Nerven abgeschwächt ist, und zwar beim Diäthylconiumjodür mehr als beim Aethylconiin, das seinerseits erst viel später als Coniin Erlöschen der Reizbarkeit der peripherischen Nerven hervorbringt. Das bei Coniinvergiftung der Lähmung vorangehende convulsivische Stadium kommt bei Vergiftung mit Aethylconiin sehr deutlich, dagegen beim Dyäthylconiumjodür nicht vor.

PELISSARD (5) führt in seiner Dissertation über die nach Art des Curare toxisch wirkenden Substanzen Versuche von VULPIAN an, wonach das Phosphaethyliumjodür $(C^2H^5)^4PJ$, in kleinen Mengen bei Fröschen subcutan angewendet Paralyse durch Lähmung der peripherischen Nerven bei Integrität der Muskeln und des Herzschlages bedingt. 1 Grm. innerlich ist auf Hunde ohne Wirkung.

WEYLAND (7) hat in Gemeinschaft mit BUCHHEIM eine grössere Anzahl von Versuchen an Fröschen mit verschiedenen Pflanzenbasen, nämlich mit Veratrin, Sabadillin, Delphinin, Emetin, Aconitinum germanicum und Sanguinarin, sämmtlich von MERCK angestellt, welche den Beweis liefern, dass alle diese Stoffe Herzstillstand hervorrufen und mit Ausnahme des Sanguinarins das von BEZOLD (vgl. Ber. für 1867. I. 164) beschriebene eigenthümliche Verhalten der Muskelcontraction nach Veratrinvergiftung bedingen, das sie nicht als Alteration der contractilen Substanz betrachtet wissen wollen, weil es nur in gewissen Stadien der Vergiftung, und zwar nicht nach grösseren Dosen, auftritt; ferner dass Veratrin, Delphinin, und Sanguinarin ebenso wie Chlorkalium in 5proc. Lösung einen deletären Einfluss auf die contractile Substanz ausüben, welcher für die übrigen Substanzen nicht mit Sicherheit constatirt werden konnte und welchen BUCHHEIM für die Kalisalze so erklärt wissen will, dass die contractile Substanz ein Kalialbuminat von bestimmten chemischen und physiologischen Eigenschaften darstelle, welches durch vermehrte Zufuhr von Kalisalzen die letzteren ändre. Die Muskelaffection, welche WEYLAND mit dem Helmholtz'schen Myographium studirte, erscheint beim Veratrin nach $^1/_{20}$ – $^1/_{30}$, beim Sabadillin nach $^2/_{10}$, beim Delphinin nach $^1/_{10}$, beim Emetin nach $^8/_{10}$ – 1 und beim Aconitin nach ½ Mgrm. Die von PREVOST behauptete Verschiedenheit der Action des Veratrins auf Rana temporaria und Rana viridis scheint nach W.'s Versuchen nicht zu existiren.

A. B. MEYER (8) giebt unter Bezugnahme auf einige unter FICK angestellte, die früheren Resultate bestätigende Thierversuche mit Digitalin eine neue Theorie der Pulsfrequenzverminderung durch Digitalis u. a. Herzgifte, die er von der Steigerung des Hirn- oder Blutdruckes als der eigentlichen Digitalinwirkung

abhängig betrachtet wissen will. Wie die Blutdrucksteigerung zu Stande komme, lässt er zwar unentschieden; doch meint er, da er in Bezug auf Gefässverengung durch Digitalin kein positives Resultat erhielt, aus der eigenthümlichen Beschaffenheit des Froschherzens nach Digitalinvergiftung eine specifische Einwirkung auf den Herzmuskel annehmen zu dürfen.

VALENTIN (9) hat 6 Arten Curare (1 aus Venezuela, 4 aus Guyana und 1 minder wirksame und wahrscheinlich verfälschte unbekannten Ursprungs), den flüssigen Saft von Antiaris toxicaria, die durch Eindickung desselben erhaltene Masse, eine zweite als Upas Antiar bezeichnete Substanz vom Anfange dieses Jahrhunderts, ferner Harz von einem javanischen Giftpfeile, Antiarin, Pfeilgifte der Wilden von Para, der Buschmann-Hottentotten und der Basutos, endlich eine weisse krystallisirte Masse aus einem von einer Euphorbiacee herstammenden sudanischen Pfeilgifte zu Untersuchungen an Fröschen über das Verhalten der Muskelwärme, die electromotorischen Eigenschaften der Muskeln und Nerven und die Reizbarkeit der Nerven und der Muskeln angestellt, wobei zur Vergleichung auch Strychnin, Morphin und Veratrin mit in das Bereich der Prüfung gezogen wurden. Bezüglich der Application des Curare muss hervorgehoben werden, dass V. von titrirten wässrigen Curarelösungen absah, weil deren Wirksamkeit sich in wenigen Tagen mit der eintretenden Trübung schwächt und dass er bei Einbringung von Curaresplittern unter die Haut der Luft exponirte oberflächliche Stücke weniger gut als aus der Tiefe genommene wirken sah.

Bei nicht vergifteten Thieren fand VALENTIN den Wadenmuskel um etwa 1,10° wärmer als die Umgebung, bei Zimmerwärme von 16° C. war, ohne dass dies jedoch immer gleich blieb, dass die Muskelcontraction zeitlich nicht mit der Erhöhung der Temperatur zusammenfällt, die häufig erst nach schon wieder eingetretener Erschlaffung beginnt und ihr Maximum erst mehrere Minuten nach Aufhören der Contraction erreicht (Phänomen der allmäligen oder nachträglichen Erwärmung), dass eine sog. negative Wärmeschwankung die Contraction nicht begleitet, dass die Grösse der Wärmezunahme, bei den willkürlichen Bewegungen um 0,01°–0,13° C. und das Maximum 0,63° betragend, von der Dauer und Stärke der Contraction abhängt und die Unterbindung der Hüftpulsader die Wärme der Muskeln herabsetzt. Die durch Strychnin hervorgerufenen Krampfanfälle bedingen Zunahme der Muskelwärme (die stärksten um 0,17°–0,27°), die in späterer Zeit nach Ermüdung schwächer ausfällt, nach Cessiren der grössten Reizempfänglichkeit folgt Herabgehen der Temperatur, ausnahmsweise nach dem Tode etwas Erhöhung. Bei Morphinvergiftung finden sich Anfangs aufgehende und niedergehende Schwankungen wie bei gesunden Thieren, nach Auftreten des Reflextetanus Erhöhung (um 0,03 bis 0,21° beobachtet). Veratrin erhöht die Muskelwärme in keinem Stadium, Schwankungen zwischen 0,09° und 0,07° kommen wie bei gesunden Thieren vor. Im Gegensatze zu diesen Stoffen treten nach Curare und Antiarin entweder zunächst, so lange lebhafte Reflexbewegungen noch möglich, Wärmeerhöhungen (vielleicht auf local beschränkte Wechselkrämpfe zu beziehen), dann nach Aufhören der Reflexaction auf- und niedergehende Schwankungen und Sinken der Temperatur unter die des nicht vergifteten Muskels ein, oder es fehlen die Wärmeerhöhungen ganz; nach dem Tode können Wärmeänderungen eintreten, die beträchtlich grösser als die durch starke Verkürzung erzeugten ausfallen. Die mit Vermeidung der künstlichen Querschnitte bei Muskeln und Nerven gemachten Versuche VALENTIN's, wobei er eine Einschaltung stets gleicher Orte in den Galvanometerkreis durch Umschnürung der natürlichen Längsfläche eines Muskels mittelst 2 mit ½ pCt. Kochsalzlösung getränkter, in die Zinklösung der stromzuleitenden Vorrichtung tauchender Fäden, deren Feuchtigkeitsgrad durch Einbringung der ganzen Vorrichtung in eine mittelst Oel abgesperrte feuchte Kammer erhalten wurde, erzielte. – Die Abweichung von dem gebräuchlichen Verfahren der Untersuchung wird motivirt durch den vergleichbare Resultate unmöglich machenden Wechsel der Ablenkungsgrösse der Magnetnadel der stromprüfenden Vorrichtung bei aufeinanderfolgender Prüfung vergifteter und gesunder Muskeln resp. Nerven und ebenso bei umgekehrter Ausgleichung in Folge der Verschiedenheit der Berührungspunkte und in Folge der allmäligen elektromotorischen Aenderungen der künstlichen Querschnitte – führten zu folgenden Resultaten: Curare ändert die Stromesrichtung des vergifteten Muskels nicht; Antiarin nur höchst ausnahmsweise: Den Strom des mit Curare vergifteten Muskels fand V. 30–40 Min. und ebenso 30–40 Stunden stärker als den des gesunden durch Ligatur geschützten, umgekehrt nach 1½, 2¾ St. und 3¾ St. und dann gleichbleibend auch am folgenden Tage oder umgekehrt, wahrscheinlich dem Gange des Absterbens der beiden Muskeln entsprechend. Die Reizbarkeit des mit Curare vergifteten Muskels kann sich länger als die des gesunden erhalten. Bei Antiarin wirkte der vergiftete Muskel stets weniger elektromotorisch als der gesunde. Dass Curarevergiftung die elektromotorische Wirksamkeit nicht aufhebt (FUNKE), wird von VALENTIN bestätigt, ja eine gewisse Stufe hat eine merkliche Erhöhung der negativen Stromesschwankung beim Tetanisiren, sowie der elektrotonischen Wirkungen zur Folge (Hierbei bemerkt VALENTIN gegenüber FUNKE, dass auch durch 2 pCt. Blausäure die elektromotorischen Eigenschaften der Nerven, wenn diese vollkommen reizlos sind, nicht vernichtet werden. Der gegenseitige Vergleich der elektromotorischen Eigenschaften des mit Curare vergifteten und des gesunden Nerven fällt zu Gunsten des ersteren aus, auch zu der Zeit, wo die Lebensleistungen des Nerven durch Curare ganz aufgehoben waren, und selbst bei längerer Aufbewahrung in der feuchten Kammer, wobei sich auch ergab, dass der vergiftete Nerv seine Stromesrichtung länger als der gesunde beibehält. Antiarin erniedrigte dagegen den Nervenstrom bei gleichzeitiger Herabsetzung der

Leistungsfähigkeit der Nerven zu allen Zeiten, erzeugte dabei aber eine so grosse Beweglichkeit der Nervenmolecüle, dass die Stromesschwankung beim Tetanisiren und die elektrotonischen Ausschläge Werthe erreichten, die diejenigen der gesunden Nerven um nicht wenige Vielfache, für die negative Schwankung das 9–10fache, für den Elektrotonus sogar das 28fache übertrafen, welches Verhalten Stunden lang und selbst bei Eintrocknung des Nerven an der Oberfläche sich erhält. Antiarsaft lieferte dagegen nach 2 Stunden mässige und selbst kleine Werthe für den ruhenden Strom und die beiden Phasen des Elektrotonus und eine ziemlich bedeutende Grösse für positive Stromesschwankung, erst später stieg die Beweglichkeit allmälig. Ob bei diesen differenten Wirkungen des Antiarins und des Antiarsaftes die Mengenverhältnisse des Giftes massgebend sind, lässt V. unentschieden, hebt aber hervor, dass nach vorheriger Application von starker Curarelösung unter die Haut die Zunahme der Beweglichkeitserscheinungen nicht merklich früher und stärker durch Antiarsaft hervorgerufen wurde.

Ausser diesen Angaben über das Verhalten der elektrischen Eigenschaften von Muskeln und Nerven bei Pfeilgiften bringt Valentin noch manche der Physiologie angehörige Thatsachen, woraus wir hier entnehmen, dass electrotonische Wirkungen vom Durchleiten eines Kettenstromes von Nerven und Muskeln sich länger zeigen, als man insgemein annimmt, wobei es Regel ist, dass sie einen „ungleichartigen Elektrotonus" noch eine Zeit lang nach geschwundener Reizbarkeit liefern, während bei der Fäulnisszersetzung oder in Folge anderer Störungen, z. B. beim Eintrocknen, vielleicht auch in Folge ursprünglicher Mischungsbeschaffenheit, ein entgegengesetzter Strom: „gleichartiger Elektrotonos nach Valentin" sich einfindet. Auch können einzelne faulende Muskeln und Nerven die Eigenthümlichkeit, dass die beiden entgegengesetzten Stromesrichtungen der erregenden Kette eine elektrotonische Ablenkung gleicher Richtung erzeugen, bei der Fäulnisszersetzung darbieten, die negative Stromesschwankung zeigt sich länger bei den Nerven als bei den Muskeln, wo die betr. abgeleitete Strecke auf die Reizung noch eine Verkürzung zeigt. Der Strom kehrt sich im Allgemeinen bei Eintritt der Todtenstarre um, was in Bezug auf die Nerven bei Fröschen sehr spät geschehen kann und worauf eine abermalige Umkehrung stattfinden kann. Zwischen den Richtungen des ruhenden Nervenstroms und denen des Elektrotonus besteht eine absolut bindende Beziehung nicht. Das Zustandekommen der elektrotonischen Erscheinungen ist auch nicht an den ungestörten organischen Zusammenhang gebunden und hören dieselben nicht auf, wenn man die getrennten Theile so zusammenheftet, dass sich Berührungsflächenstücke berühren. In geschnittenen dünnen Muskelriemen bekam Valentin nur sehr schwache oder unsichere elektrotonische Wirkungen, ungleich beträchtlichere von breiten Stücken. Lebhafte Zusammenziehung der erregenden Strecke scheint die Grösse des Elektrotonus beträchtlich erhöhen zu können. Weiter hebt Vf. hervor, dass die elektrotonischen Wirkungen, weil lange nach dem Tode anhaltend, keine blossen Begleiter der Lebenserscheinungen und somit keine physiologische, sondern nur physikalische Erscheinungen darstellen, und welche an eine gewisse Beschaffenheit feuchter und in sich ungleichartiger Körper geknüpft sind, da das Verschwinden derselben auf einer Stufe der Fäulniss, wo die Muskel- und Nervenfaser mikroskopisch noch erkennbar ist, beweist, dass nicht jedes mit Salzlösung durchtränkte organische Gewebe des Elektrotonus fähig ist.

Valentin's Versuche über die Reizbarkeit der Nerven und Muskeln nach Vergiftung mit Pfeilgiften, mit dem Pflüger'schen Myographion ausgeführt, ergaben für Curare als Haupteigenthümlichkeiten die Unterschiede der Erfolge, je nachdem Bewegungsnerv oder Muskelmasse elektrisch gereizt und Ketten- oder Inductionsströme angewendet wurden. Besonders auffallend ist, dass bei Leitung des Kettenstromes durch die Muskelmasse selbst statt momentaner Zusammenziehung im Augenblicke der Schliessung der Kette eine Fortdauer der Verkürzung bei schon geschlossener Kette, deren Dauer mit dem Fortschreiten der Vergiftung oft 4–6 Stunden lang zunimmt und von da wieder absinkt, und zwar zur Unkenntlichkeit, ehe alle Empfänglichkeit des Muskels verloren geht. Beschaffenheit und Gabe der verabreichten Masse sind auf Auftreten und Dauer des Phänomens, das nicht ausschliessliche Folge der ursprünglichen Elasticität ist und auch nicht auf hochgradige Empfindlichkeit des Muskels für elektrische Ströme zu beziehen ist, da die Hubhöhe stetig abnimmt, von Einfluss. Schon 5 Min. nach der Vergiftung ergeben sich bei Erregung des Hüftnerven Differenzen der Schliessungszuckung des absteigenden Kettenstroms, indem die Gesammtdauer der Zusammenziehung ungefähr um das dreifache verlängert erscheint, wobei der grösste Theil der Zeit auf die in 2 Perioden, eine erste raschere und eine zweite langsamere, geschiedene, bei kräftigen Strömen auffallendere Erschlaffung kommt und wobei die Verkürzung eine beträchtlich kleinere Hubhöhe erzeugt und etwas langsamer steigt. 10–15 Min. n. d. V. erfolgen auf einfache Inductionsströme kurze Zusammenziehungen, wobei die auf die Muskeln wirkenden bedeutendere Hubhöhen als die auf die Nerven wirkenden geben. Auffallender wird der Unterschied der Nerven- und Muskelerregung in späterer Zeit, wo zuletzt meist, jedoch nicht ausnahmslos, Kettenströme noch Muskelcontractionen bedingen, wenn nicht nur die Schliessungs- oder Oeffnungs-Inductionsschläge, sondern auch das Hammerwerk des Magnetelektromotors keine Verkürzungen erzeugt. Häufig schwindet die Empfänglichkeit für den aufsteigenden Strom früher als für den absteigenden, und umgekehrt; Ruhe wirkt auf die Reizbarkeit günstig, desgleichen der Wechsel der Stromesrichtung. Ausnahmsweise geht dem Sinken der Hubhöhen eine Vergrösserung und Steigerung der Empfänglichkeit überhaupt voraus. Durchleiten der Ströme durch das Rückenmark wirkt wie dasjenige durch den Hüftnerven, giebt aber oft Nachzuckungen und bewirkt häufig schon früher als letztere längere Gesammtdauer der Verkürzung und langsamere Erschlaffung, woraus hervorgeht, dass die eigenthümlichen Wirkungen des Curare allmälig von dem Rückenmarke zur Peripherie fortschreiten und dass die verlängerte Erschlaffung im Muskel von Nerveneinflüssen abhängt. Bleiben die durch das Rückenmark geleiteten Ströme erfolglos, so giebt der Hüftnerv bisweilen noch stundenlang in Curven aufzeichenbare Wirkungen. Dem Curare analog wirkend, aber kräftiger und schon in sehr kleinen Gaben die Empfänglichkeit der Muskeln und Nerven ab-

tödtend, verhält sich das Pfeilgift von Para. Beim Antiarin tritt ebenfalls Verlängerung der Gesammtdauer der Verkürzung und besonders derjenigen der Erschlaffung ein, auch geben Inductionsschläge kürzer dauernde und von grösseren Hubhöhen begleitete Zusammenziehungen, wirkt aber in diesen Beziehungen langsamer, lässt schliesslich mit grösserer Schnelligkeit die Reizbarkeit der Nerven und besonders der Muskeln vollkommen zu Grunde gehen und hat als bedeutendsten Unterschied von Curare den, dass die Oeffnungsinductionsströme länger als die Kettenströme wirken. Fast ebenso wirkt Antiarissaft; nur schien besonders nach Nervenreizung die Längenabnahme des Muskels länger als die Erschlaffung zu dauern.

Von anderen Substanzen prüfte VALENTIN Veratrin und Strychnin. Kleine Dosen des ersteren erzeugen eine Erregbarkeitsstufe, bei welcher eine oder mehrere Nachzuckungen auf die erste kraftvolle Zusammenziehung folgen; später folgt auf die Verkürzung eine 12 Secunden und darüber anhaltende Verlängerung. Inductionsströme wirken schliesslich schwächer als Kettenströme. Letzteres ist auch beim Strychnin der Fall, wo die stürmischen Contractionen, welche sich durch das rasche Emporsteigen zu dem grössten Verkürzungswerthe, die Nachzuckungen die schnelle Rückkehr zur ursprüglichen Länge in den Muskelcurven verrathen, mit der übergrossen Reflexerregbarkeit der Zeit nach ungleich verlaufen und wo Leitung von Ketten- oder Inductionsströmen durch den Hüftnerven oder durch das Rückenmark eine weit ruhigere Verkürzung mit langsamer Erschlaffung liefert als der Tetanus.

Ferner hat VALENTIN nachgewiesen, dass durch die Unterbindung der Cruralis nicht alle Wirkung des Curare auf den entsprechenden Schenkel aufgehoben wird, indem auch hier, obschon nicht so intensiv, niedere Hubhöhen, Verlängerung der Verkürzung und langsamere Erschlaffung der Muskeln sich einstellt, die den Zutritt minimaler Mengen des Giftes durch die Ernährungsflüssigkeit wahrscheinlich machen. Die Eigenthümlichkeit der Muskelcurven finden sich sowohl bei curarisirten Fröschen als bei Säugethieren; doch hat VALENTIN Fehlen der verlängerten Curven bei Kaninchen und Ratten beobachtet.

Manche der bei der Intoxication durch Pfeilgifte beobachteten Eigenthümlichkeiten der Muskelcurven, wie die Verkleinerung der grössten Hubhöhe bei gleichbleibendem Zuggewichte, die Zunahme der Gesammtsumme der Zeitdauer der Zusammenziehung, das langsamere Ansteigen der Verkürzung und die noch langsamer fortschreitende Erschlaffung, kehren auch auf den späteren Zersetzungsstufen nach dem Tode nicht vergifteter Thiere wieder.

RICHARDSON (10) hat die verschiedenen Glieder der Alkoholreihe an Thieren versucht und ist dabei zu dem Resultate gelangt, dass sie qualitativ in ihrer Wirkung insofern übereinstimmen, als sie sämmtlich die Körpertemperatur erniedrigen und in grösseren Mengen Motilität und Sensibilität lähmen, dass aber Methylalkohl schwächer, Amyl-, Butyl- und Caprylalkohol intensiver als Aethylalkohol wirken. Bei den drei schweren Alkoholen sind die Stadien der Exhilaration und Excitation kürzer; die Narkose dauert länger und wird durch geringere Mengen hervorgebracht; im Stadium der Anästhesie findet sich eigenthümliches Muskelzittern und Vibriren, mit Schwäche verbunden, das sowohl spontan als bei Berührung auftritt; auch sinkt die Temperatur viel tiefer. Butylalkohol erfordert zur Herstellung derselben Effecte ⅓ mehr als Amylalkohol, Propylalkohol dagegen weniger. Eine beträchtliche Verbrennung der Alkohole im Organismus verwirft RICHARDSON wegen der durch dieselben hervorgebrachten Temperaturerniedrigung. Wenn er schliesslich das Delirium tremens von den höheren Gliedern der Alkoholreihe ableiten will, dürfte zu erinnern sein, dass von acuter Intoxication durch Amyl- und Butylalkohol ein Schluss auf die Symptome chronischer Alkoholvergiftung nicht zulässig ist.

Hedinger jun. (11) bezeichnet es als unumgänglich nöthig, dass die Apparate zur localen Anästhesie einen luftdichten Verschluss mittelst eines genau gearbeiteten Metalldeckels besitzen. An dem Richardson'schen Apparat hat er statt der 2 Ballons einen einzigen, der mit dem Fusse getreten wird, angebracht, wodurch Eis im Reagensglase schon in 20 Sec. (mit R.'s Apparat in 30 Sec.) erzeugt wird. Bei der Eröffnung von Abscessen, Bubonen u. s. w. soll man nicht zu lange den Aetherstrahl einwirken lassen, weil sonst nach der Operation unerträgliches heftiges Brennen eintritt. H. vindicirt nach seinen Erfahrungen (schmerzlose Eröffnung von 26 Bubonen, mehreren Abscessen u. s. w.) dem Verfahren die früher (vgl. Ber. für 1866. I. 344) ihm zugeschriebenen Vortheile.

RICHARDSON (17) hat einen tragbaren Apparat zur künstlichen Respiration construirt. Derselbe besteht aus 2 mit einander verbundenen, 4 Cub. Zoll Luft enthaltenen Ballons, die in eine gemeinsame Röhre endigen und so eingerichtet sind, dass bei der Expansion nach Compression der eine mit atmosphärischer Luft, der andere mit der Luft der Lungen, wenn die Röhre in das Nasenloch gebracht wird, sich füllt; der erste Ballon hat ein sehr elastisches Reservoir, um zu starken Druck auf die Lungen zu vermeiden. Nach RICHARDSON genügen zur Unterhaltung des Lebens [illegible] Cubikzoll atm. Luft, entspr. dem Rauminhalt von [illegible] Ballons, für den Erwachsenen.

BENNETT (13) hat eine von einem Special-Comité in Edinburg (RUTHERFORD und GAMGEE) [illegible] Hunden mit Gallenfisteln vorgenommenen Untersuchungen über die Einwirkung von Mercurialien, Taraxacum und Podophyllin auf die Gallenabsonderung publicirt. Was die Mercurialen anlangt, so ist das Endergebniss, dass Quecksilberpillen in nicht purgirender Dosis und ebenso Calomel in Dosen von $^1/_{12}$ Gran, 6–14 mal täglich, und in 2grän. Dosen [illegible] bis 6 mal täglich, wo es nicht purgirend wirkt, die Gallensecretionen nicht vermehren und in purgirenden Gaben geradezu eine Verminderung derselben herbeiführen, dass Sublimat, in kleinen, allmälig wachsenden Dosen nicht cholagog wirkt, dagegen die Gallensecretion in dem Momente mindert, wo die Dosis eine die Gesundheit beeinträchtigende Höhe erreicht, dass [illegible] Verminderung der Gallensecretion durch Sublimat [illegible] folgen kann, gleichviel ob gleichzeitig Salivation [illegible]

Mundaffection einerseits und Purgiren andererseits besteht oder nicht, und dass sie evidenter hervortritt, wenn dadurch Beeinträchtigung des Appetites erfolgt Von Podophyllin verringerten 2–8gränige Gaben die festen Bestandtheile der Galle, gleichviel ob sie purgirend wirkten oder nicht; purgirende Dosen minderten die flüssigen und die festen Bestandtheile, die, wenn dysenterische Erscheinungen vorhanden, beide sehr beträchtlich abnahmen. Extractum Taraxaci afficirt in Dosen von 1–4 Drachmen die Gallensecretion in keiner Weise. Bei den betreffenden Versuchen wurde die Galle von 24 Stunden gesammelt und verglichen, und stellte sich in physiologischer Hinsicht heraus, dass die Gallensecretion durch Diarrhoeen vermindert wird, dass sie nicht immer in gradem Verhältnisse zur Nahrungsaufnahme steht, wenn auch Hunger sie verringert, dass dieselbe in keiner Weise ein constantes Verhältniss zum Körpergewichte zeigt und dass Muskelbewegungen den Ausfluss der Galle fördern, so dass 1stündige Beobachtung der ausgeflossenen Galle aus Gallenfisteln ganz irrelevante Werthe giebt.

C. v. Schroff jun. (14) hat in einem Berichte über die Leistungen des Wiener pharmakologischen Instituts Versuche mit verschiedenen toxischen Substanzen mitgetheilt, worunter namentlich die Selbstprüfungen von Krueg und Fossek, z. B. des Ersteren mit Extr. rad. Veratri albi und Rhizom. V. albi sowie mit Resina Veratri viridis americana, wobei sich die qualitativ gleiche Wirkung beider Veratrum-Arten zeigte, von denen Veratrum album viel intensivere und stürmischere Erscheinungen bedingte und auch den Herzschlag stärker sinken machte. — Bei Versuchen mit eingetrocknetem Milchsaft von Antiaris toxicaria (von de Vry) zeigte sich ausser der intensiven Wirkung auf das Herz anfangs klonischer Krampf, der bei flüssigem Milchsaft (von Oberdörffer in Hamburg) fehlte, nach welchem letzteren bei Kaninchen besonders die Respiration beeinträchtigt erschien, wie auch beim Frosche Lähmung der Respiration und Musculatur erfolgte. Calebassen-Curare von Oberdörffer tödtete zu 1 Mgrm. in 7 Min. ein Kaninchen und zu 1/10 Mgrm. eine Emberiza Citrinella, woraus hervorgeht, dass nicht immer, wie Cl. Bernard angiebt, die in irdenen Geschirren enthaltenen Curare-Arten die schwächeren sind. — Mit einem von Kalbrunner in Langenlois dargestellten destillirtem Wasser von Ranunculus acris, das bei diesem durch Contact mit der Hand einen lästigen, mehrere Monate andauernden Hautausschlag hervorgerufen, vorgenommene Versuche ergaben, dass darin ein sehr scharfer, aber höchst flüchtiger Körper mit narkotischer Nebenwirkung existirt. — Chlorwasserstoffsaures Methylmorphin bewirkte bei Fossek und Krueg zu 0,1 Ohrensausen, bei F. vorübergehenden Schwindel, bei K. etwas Pulsverlangsamung, dagegen keine Hypnose; jodwasserstoffsaures Methylmorphin wirkte in gleicher Weise. Selbstversuche von K. und F. und diverse Thierversuche mit den Nebenalkaloiden des Opiums ergaben, dass dem Narceïn, Papaverin, Porphyroxin hypnotische Wirkung in erheblichem Grade nicht zukommt; ebenso wirkte Meconin nicht schlafmachend, während bei der Meconsäure geringe narkotische Wirkung (Eingenommenheit des Kopfes u. s. w. nach 0,05–02 Grm) sich nicht verkennen liess. Papaverin erregte bei Fröschen keine vollkommene Lähmung der peripherischen Nerven, sondern Tetanus nach Art des Thebaïns. — Vom Calabarbohnenextract wurde gefunden, dass es wie im Verhältniss zum Atropin, so auch zum Hyoscyamin bei localer Application schwächer auf die Pupille wirkt. Extractum alcoholicum radicis siccatae Cynoglossi und herbae recentis Cynoglossi wirkten zu 0,1 Grm. bei Fröschen, nicht nach Art des Curare, wie Diedülin (vgl. vorj. Ber. I. 351) behauptete, sondern narkotisch, indem sie Mattigkeit und Schläfrigkeit, die bei dem letzten Präparate 6 Stunden anhielten, bedingten. — Bei den Blausäureversuchen wird die leichte Coagulabilität des Blutes hervorgehoben und betont, dass die linke Herzhälfte nicht immer blutleer sich findet; beim Phosphor wird die Ungiftigkeit des amorphen Phosphors und die Anwendbarkeit des kohlensauren Kupferoxyds als Antidot, erstere nach Versuchen mit Forster's giftfreien Zündhölzchen constatirt.

Eine Reihe interessanter toxikologischer Fälle wird durch Stevenson (16) mitgetheilt, unter denen ein Fall von Vergiftung mit 2 Drachmen Scheele'scher Blausäure besonders durch die Dauer der Vergiftung (1¼ St.) und die auffallende Abnahme der Respirationsfrequenz vor dem Tode auffallend ist. Ein Fall von Chloroformvergiftung gewährt doppeltes Interesse, einmal weil der betr. Pat. schon früher einmal im Bartholom. Hosp durch Chloroform asphyktisch und dem Tode nahe gebracht war und dass mittelst der Methode von Duroy Chloroform in 6 Unzen Blut aus der Schädelhöhle, in 5 Unzen Leber und in 11½ U. Gehirn, welche getrennt analysirt wurden, constatirt wurde (zusammen etwa einer Menge von 1 Mgrm. Chloroform entsprechend); auch war die hochgradige Asphyxie (apoplektische Herde in den Lungen etc.) bemerkenswerth. Eine Intoxication mit Brechnussextract (etwa ⅙ Grm.) ist bemerkenswerth durch die mehr als 16stündige Dauer der Krämpfe und durch den Nachweis von Strychnin und Brucin in dem 5 Stunden nach dem Einnehmen des Giftes gelassenen Urin, während dieser im Erbrochenen auf chemischem Wege völlig und bei Versuchen an Fröschen fast völlig fehlschlug. In einem Falle von acuter Alkoholvergiftung gab die Untersuchung des Urins mit Kali bichrom. positives Resultat Eine Vergiftung durch unvorsichtiges Austrinken eines halben Weinglases voll Salzsäure zeigt vorwaltende Affection der Fauces und völlige Genesung innerhalb 1 Woche.

Cloüet (15) wies in den Fötus zweier trächtigen Kaninchen denen er mehrmals Kupferacetat innerlich beigebracht, das Metall mit Sicherheit nach, und zwar in der fötalen Leber nicht mehr als in gleich grossen Stücken der Musculatur. Bei einer an Vergiftung mit Zündhölzchen gestorbenen Schwangern enthielt die Leber phosphorige Säure, die Leber des Fötus nicht diese Verbindung, wohl aber Mengen von Phosphorsäure.

Elektrotherapie

bearbeitet von

Prof. Dr. W. ERB in Heidelberg.

I. Allgemeine Arbeiten.

1) Brenner, R. (St. Petersburg), Untersuchungen und Beobachtungen auf dem Gebiete der Elektrotherapie. Bd. II. 2. Untersuchungen und Beobachtungen zur Begründung einer rationell-elektrodiagnostischen Methode. 3. Untersuchungen und Beobachtungen zur diagnostischen und therapeutischen Verwerthung elektrischer Ströme bei Bewegungsstörungen. 4. Untersuchungen und Beobachtungen über die thermische Wirkung des galvanischen Stromes auf den menschlichen Körper. Mit 4 Taf. Leipzig. 8. 332 SS. — 2) Fieber, F. (Wien), Compendium der Elektrotherapie. Mit 6 Holzschn. 8. 146 SS. — 3) Powell, G. D., The practice of medical electricity. Dublin. 165 pp. (Nach einer Kritik im Brit. Med. Journ. March 6. durchaus oberflächlich und ohne Sachkenntniss geschrieben.) — 4) Meyer, M., Electricity in its relations to practical medicine. Translated. New York. — 5) Beer, Carl, Die Elektricität als Heilmittel gegen Nervenkrankheiten, Rheumatismen, Gelenkleiden, Drüsenschwellungen etc. Wien. 1868. 52 SS. (Sehr mangelhaftes Excerpt aus Benedict's Lehrbuch; für das grosse Publikum bestimmt, sieht nach Reclame aus.) — 6) Neftel, W. B. (New York), Lectures on the galvanic current in its relation to physiology, medicine and surgery New York med. Rec. Nov. 15. Dec. 1, 15. (Physiologische Einleitung über Nerven- und Muskelströme, Zuckungsgesetz, Elektrotonus etc. Alles bekannt.) — 7) Onimus (Paris), De l'influence des différents courants électriques sur la nutrition. Gaz. des hôp. No. 7 u. 13. — 8) Ciniselli, Luigi, Sulla risoluzione dei tumori per mezzo dell' azione elettro-chimica della corrente continua. Gaz. med. ital. Lomb. No. 16. (Enthält nur Bekanntes, macht besonders auf die vorstehende Arbeit von Onimus aufmerksam.) — 9) Dittel, Beiträge zur elektrolytischen Behandlung. Oester. Zeitschr. f. prakt. Heilk. Nr. 17 u. 18. — 10) Chvostek, Franz (Wien), Beiträge zu den katalytischen Wirkungen der Elektricität. Ibidem. Nr. 27, 28, 37–39. — 11) Syolanko (Charkow), Ueber die antiphlogistische Wirkung des galvanischen Stromes. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — 12) Fieber, F., Ueber die therapeutische Verwerthung der Holtzschen Influenzmaschine. Wien. med. Wochenschr. Nr. 30. — 13) Leroux, F. P., De l'induction et des appareils électro-médicaux. Thèse de Paris. — 14) Hitzig, E. (Berlin), Ueber eine beim Gebrauch von Blasenexcitatoren nöthige Vorsicht. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 21. (Die Mandrins in denselben oxydiren sich leicht und brechen dann; sind also immer vor dem Gebrauch zu prüfen; sollen am Besten von Kupfer und gut geölt sein.) — 15) Maggiorani, Il magnete ed i nervosi. Aus dem Arch. ital. per le malatt. nerv. Fasc. III. referirt von Lombroso in der Riv. clin. di Bol. Giugno. p. 185. (Berichtet Wunderdinge über die Wirkungen, welche die nur wenige Minuten dauernde Application eines schwachen Magneten auf Nervenkranke hervorbringt. Auch therap. Wirkungen sind dadurch erzielt worden, bisher jedoch nur in sehr geringem Maasse.) — 16) Doverti, Bunsens galvaniska batteri lämpadt för medicinskt behof. Upsala Läkareforenings Förhandlingar. 4. Bd. p. 257. (D. hat ein kleinen transportablen Apparat construirt. Durch besondere Tauchvorrichtung können die Zink- und Kohlenplatten in die mit Schwefelsäure und chromsaurem Kali gefüllten Gläser eingesenkt werden.)

Von dem Werke BRENNER's (1) ist jetzt der zwei
Band erschienen. Derselbe gibt abermals in glän
der Weise Zeugniss von der scharfen Beobachtung
gabe, der klaren und nüchternen Denkweise, der wi
senschaftlichen Genauigkeit und Gewissenhaftigk
des Verfassers und muss ebenso für die Electrother
als epochemachend begrüsst werden, wie dies mit d
ersten Bande in Bezug auf die Electrootiatrik der F
war. Auch dieser Band enthält nur Bearbeitung
einzelner — aber gerade der wichtigsten — Gebiete d
Electrotherapie. Als ein Hauptverdienst der Arb
muss es bezeichnet werden, dass sie eine umfassen
Begründung der von demselben Vf. schon im Jah
1862 vorgeschlagenen „polaren Methode" gibt, wel
auch Ref. nach allen seinen Erfahrungen aus vol
Ueberzeugung für die einzig ausbildungsfähige und i
wirklich rationeller Weise verwerthbare halten m
Ein nicht geringeres Verdienst des Buches ist es a
der andern Seite, eine Menge von Unklarheiten, Ir
thümern und Widersprüchen, die leider noch allzuse
in der Electrotherapie zu Hause sind, mit kritisch
Schärfe beleuchtet und auf ihren wahren Werth od
vielmehr Unwerth zurückgeführt zu haben. Wir si
der Ueberzeugung, dass dieses Buch für denkende u
gewissenhafte Aerzte, die von dem electrischen Stro
nicht Wunder, sondern verständliche und physiologis
begründete Heilwirkungen erwarten, eine unentbeh
liche Grundlage aller Studien in dieser Richtung se
wird. Es ist nicht wohl möglich, aus dem reich
Inhalte des Buchs einen erschöpfenden Auszug mit
theilen; wir müssen uns desshalb auf eine flücht
Bezeichnung seines hauptsächlichsten Inhalts beschrä
ken, indem wir es zugleich der ausgedehntesten Be
achtung und sorgfältigen, vorurtheilslosen Prüfu
aller Jener empfehlen, welche sich mit Electrotherap
beschäftigen.

In einem einleitenden Abschnitt gibt Vf. vortre
liche Winke über Anfertigung und Gebrauc
electrischer Vorrichtungen und beschreibt di
Construction seiner, alle nothwendigen Vorrichtunge
enthaltenden Apparate, wie sie sich besonders für Sp
täler eignen dürfte. Dieselben bestehen aus der gal-
vanischen Batterie mit geeignetem Stromwähler, Stöp-
selrheostat, Stromwender, selbstthätigem Unterbrecher,
Spiralrheotom und Inductionsapparat; die durch Ab-
bildungen erläuterte Beschreibung möge im Buche

selbst nachgesehen werden. Von den gebräuchlichen Batterien empfiehlt Br. am meisten die Stöhrer'schen und die nach dem Prinzip von Pincus von Corogatti in Königsberg angefertigten sehr leicht transportablen Apparate. (Dabei ist zu berichtigen, dass die Anzahl der dem Buche beigegebenen Tafeln auf IV beschränkt wurde, wodurch die Vorderansicht des grossen Corogatti'schen Apparats wegfiel; wonach die Angaben auf S. 25 und 26 des Buches leicht zu berichtigen. Ref.).

In dem folgenden Abschnitt begründet Vf. in ausführlicher Weise die „polare Methode" durch eingehende Schilderung der Polwirkungen auf die verschiedenen Nerven des menschlichen Körpers. Besonders die Wirkungen auf die Bewegungsnerven und Muskeln werden in systematischer Weise und mit exacten Methoden bestimmt und in jeder Weise erschöpfend dargestellt. Die Uebereinstimmung der dabei gewonnenen Resultate (natürlich unter Berücksichtigung der am lebenden Körper vorhandenen Leitungsverhältnisse) mit den in der Physiologie unter dem Namen des „Zuckungsgesetzes" gültigen Sätzen wird constatirt, ebenso wie sich die grösste Uebereinstimmung mit den am Hörnerven (Band I. s. vorj. Bericht) in ausführlicher Weise festgestellten Erscheinungen herausstellt. Die Ergebnisse dieser Studien, fasst Vf. in folgenden Sätzen zusammen, welche die Grundlagen der polaren Untersuchungs- und Behandlungsmethode bilden: 1. Die Möglichkeit, einen elektrischen Strom in einer bestimmten Richtung durch einen Nerven oder Muskel des unverletzten menschlichen Körpers zu leiten, entbehrt der methodischen Zuverlässigkeit. 2. Die physiologische Wirkung beider Pole ist ebenso verschieden wie die chemische und es kommt, bei ungleichnamigen Ansatzpunkten der beiden Electroden, immer die Wirkung derjenigen ausschliesslich oder vorwiegend zur Erscheinung, welche dem physiologisch differenten, dem erregbareren Ansatzpunkte entspricht. 3. Je geringer der Unterschied beider Ansatzpunkte in Bezug auf die Erregbarkeit ist, um so mehr vermischt sich die Wirkung der einen Electrode mit der der andern und insbesondere bei den höheren Sinnesnerven lässt es sich nachweisen, dass, wenn jener Unterschied ein verschwindend kleiner ist, die Wirkungen der beiden Electroden sich gegenseitig aufheben. 4. Aus diesen Gründen muss man bei der el. Untersuchung und Behandlung den das Object derselben bildenden Nerven möglichst unter den Einfluss derjenigen Electr. zu versetzen suchen, deren specifische Wirkung dem Zwecke der Untersuchung oder Behandlung entspricht. 5. Die Schliessungszuckung hängt von der Kathode, die Oeffnungszuckung von der Anode ab; während der Stromesdauer zeigt sich im Bereich der Kathode erhöhte, im Bereich der Anode herabgesetzte, nach der Kettenöffnung im Bereiche beider Electroden erhöhte Erregbarkeit. 6. Es ist wohl zu berücksichtigen, dass im Bereiche jeder einzelnen Electrode die diesen zukommenden Wirkungen nicht ausschliesslich auftreten, sondern dass im Bereiche der differenten Electrode in geringerem Grade auch die Wirkungen der andern Electrode Platz greifen. (Dürfte sich wohl immer durch Stromschleifen erklären, die nicht sowohl im Bereiche, als in der unmittelbaren Nähe der differenten Electrode wirken. Ref.) 7. Die im Bereiche jeder einzelnen Electrode während des Kettenschlusses und bei der Oeffnung auftretenden Wirkungen sind entgegengesetzter Natur und durch den Kunstgriff des Ein- und Ausschleichens kann jede von beiden Wirkungen unbeschadet der andern verringert oder ganz ausgeschlossen werden. 8. Sowohl für die Qualität des Reizeffects als für den Modus, in welchem derselbe auftritt, ist es vollkommen gleichgültig, an welchem Theil der Kette die Schliessung und Oeffnung ausgeführt wird. Dagegen findet ein höchst erheblicher Unterschied in der Quantität des Reizeffects statt, je nachdem die Schliessung und Oeffnung im metallischen Theile oder am Körper vorgenommen wird.

In Bezug auf die Treffbarkeit des Gehirns und des Rückenmarkes durch elektrische Ströme drückt sich Br. entschieden bejahend, betreffs der Treffbarkeit des Sympathicus und Vagus aber ziemlich reservirt aus.

In dem folgenden Abschnitt: „Untersuchungsmethode", giebt Vf. sehr beherzigenswerthe Anleitung zur Untersuchung der Nerven und Muskeln nach der polaren Methode. Immer muss die auf ihre Wirkung zu prüfende Electrode dem differenten Ansatzpunkte entsprechen und zwar ist es am zweckmässigsten die Ka bei einer solchen Electrodenstellung zu prüfen, wie sie annähernd der absteigenden Stromesrichtung zukommen würde, die An dagegen bei aufsteigender Stromesrichtung. Sehr empfehlenswerth ist die gleichzeitige Reizung der gleichnamigen Theile der andern Seite mit der gleichnamigen, zu diesem Zwecke gabelförmig getheilten Electrode. Ein und derselbe Nerv oder Muskel muss an allen der Untersuchung zugänglichen Punkten geprüft werden, woraus sich oft Anhaltspunkte für die feinere Bestimmung des Sitzes des Leidens ergeben.

Die labilen Ströme sind zum Zwecke der Untersuchung der Nerven und Muskeln in den meisten Fällen verwerflich. Die Untersuchung muss immer bei feststehenden Electroden gemacht werden und es dürfen Schliessung und Oeffnung sowie Wendungen des Stroms nur im metallischen Theil der Kette (also an einem geeigneten Stromwender) vorgenommen werden.

Mit Hülfe dieser Grundsätze und grosser technischer Fertigkeit ist es möglich, die Erregbarkeit motorischer Nerven und Muskeln auf das Exacteste zu bestimmen. Br. stellt auch für diese (ähnlich wie für den Hörnerven) 3 Grade der Erregbarkeit auf und bezeichnet sie mit ähnlichen Formeln wie beim Hörnerven (s. vorj. Bericht über Electrootiatrik.) Dieselben Grundsätze gelten natürlich auch für die Untersuchung der sensiblen Nerven.

Abweichungen vom normalen Zukkungsmodus kommen in mannichfaltiger Weise vor; jede solche anomale Reaction eines Nerven oder

Muskels hat natürlich an und für sich selbst die Bedeutung eines Krankheitssymptoms, wenn auch solche anomale Reactionen häufig nach beinahe oder gänzlich wiederhergestellter Motilität allein zurückbleiben. Zur Bestimmung dieser Anomalieen ist es von grossem Werth, dass an einem und demselben Individuum (oder Nerven) das el. Verhalten unter den gleichen Bedingungen immer dasselbe bleibt, wenn auch noch so grosse Verschiedenheiten bei den verschiedenen Individuen (oder Nerven) bestehen. Von besonderer Wichtigkeit ist ferner die Berücksichtigung der vorhandenen Leitungswiderstände in den verschiedenen Fällen. Innerhalb gewisser Grenzen geht die el. Erregbarkeit der motorischen Faser mit ihrer willkürlichen Leistungsfähigkeit Hand in Hand, was besonders bei der Untersuchung von Turnern, Tänzern, Gymnasten u. s. w. leicht zu constatiren ist, allein es muss zugleich betont werden, dass Beide durchaus nicht nothwendig einander bedingen. Es kommen zunächst Steigerungen und Herabsetzungen der Erregbarkeit vor, deren characteristische Merkmale sehr einfach sind. — Qualitative Veränderungen der Zuckungsformel sind bis jetzt mit Sicherheit nur beim Muskel beobachtet; es sind die vielfach beschriebenen Veränderungen der galvan. directen Erregbarkeit der Muskeln, wie sie bei peripherischen Lähmungen bebeobachtet werden. Br. hat den Decursus dieser Anomalien genau verfolgt und stellt 8 Erregbarkeitsstufen auf, welche solche Muskeln vom Beginn der Erkrankung bis zum völligen Tod des Muskels durchlaufen. Es scheint jedoch auch noch ein anderer Ablauf der Erscheinungen in anderen Fällen möglich zu sein.

Von anderen Abweichungen der Normalreaction der Nerven und Muskeln erwähnt Br. dann noch die Steigerung der secundären Erregbarkeit (sog. convulsible Reactionsform) und die Herabsetzung der secundären Erregbarkeit (gesteigerte Erschöpfbarkeit).

Die 3. Abtheilung des Buches beschäftigt sich mit der diagnostischen und therapeutischen Verwerthung el. Ströme bei Bewegungsstörungen. Von diesen werden zunächst die cerebralen Lähmungen abgehandelt. Für dieselben sei eine Steigerung der Electrocontractilität der dem Willenseinfluss entzogenen Theile characteristisch; doch kommen auch noch andere Alterationen der Reaction vor, Steigerung der secundären Erregbarkeit, Steigerung der Erschöpfbarkeit u. s. w. Für ihre Behandlung hält Vf. in allen Fällen die periphere elektrische Behandlung für unangezeigt und er begründet die Annahme, dass sich durch dieselbe in vielen Fällen eine Zurückführung der Lähmung auf ihre eigentliche, pathologisch-anatomisch bedingte Grösse erreichen lasse. Es werden dann gewöhnlich rasche und oft plötzliche Besserungen erzielt, die aber nicht weiter gehen, als nach der Grösse der anatomischen Läsion im Gehirn möglich ist. Ueber die centrale Behandlung cerebraler Paralysen spricht sich Vf. sehr ungünstig aus, theils weil eine bestimmte Methode derselben noch nicht existirt, theils weil er sie bei erkranktem Gehirn für bedenklich und gefährlich hält. Doch scheint Vf. darin dem Ref. entschieden zu weit zu gehen, da ein wirklicher Nachtheil vorsichtiger Behandlung des Gehirns mit schwachen Strömen zur Zeit einfach nicht constatirt ist. Auf der anderen Seite erinnert Vf. an Erfolge, die er gelegentlich seiner electro-otiatrischen Studien gehabt hat und die gerade für eine weitere Berücksichtigung der centralen Behandlung sprechen. Berechtigte Zweifel äussert Vf. auch gegen die Erfolge der Sympathicus-Galvanisation bei Gehirnleiden.

Ueber die spinalen Lähmungen geht Vf. leider mit einigen höchst aphoristischen Bemerkungen hinweg, verweilt dagegen länger bei den peripherischen Lähmungen. Hier waren es besonders die rheumatischen Faciallähmungen, welche Gegenstand eingehender Studien bildeten und bei welchen Vf. zu ähnlichen Resultaten kam wie Ref., Ziemssen und Weiss u. A. Seine Beobachtungen gehen in manchen Beziehungen noch weiter und werden mit vielen Einzelheiten in so ausführlicher Weise mitgetheilt, dass ein erschöpfender Auszug nicht wohl möglich ist. Vf. beschäftigt sich zunächst mit dem zeitlichen Verlauf der Erregbarkeits-Aenderungen und den genetischen Beziehungen derselben zu einander; er belegt mit einer Reihe von Erfahrungen die bereits darüber bekannten Sätze und führt einzelne Fälle an, welche sich vielleicht als Ausnahme von dem gewöhnlichen typischen Gang des Processes auffassen lassen. Das Verhältniss der geminderten faradischen Erregbarkeit zu dem Auftreten der gesteigerten galvanischen Erregbarkeit, zur Unfähigkeit, auf kurze Ströme zu reagiren, zur Trägheit der Zuckung, zur qualitativen Erregbarkeitsänderung, zum Auftreten von Oeffnungszuckungen u. s. w. wird einer eingehenden und lesenswerthen Erörterung unterzogen.

Darauf folgend theilt Verf. zwei Fälle per[illegible] pherer Faciallähmung mit, in welchen eine lebh[illegible] und gleichmässige Steigerung der Farado- und G[illegible] vanocontractilität sowohl bei directer, als bei indir[illegible] ter Reizung bestand. — Betreffs der nach Facialp[illegible] lysen häufig zurückbleibenden Contracturen spr[illegible] sich Br. dahin aus, dass sie jedenfalls nicht d[illegible] Faradisation der Muskeln entstehen; sie treten [illegible] wöhnlich auf, wenn die gesteigerte Galvanocontr[illegible] lität wieder zu sinken beginnt. Die Behandlung[illegible] thode besteht in mechanischer Ausdehnung der [illegible] keln durch Faradisation der Antagonisten und in [illegible] suchter Schmelzung der Verkürzung durch den k[illegible] lytischen Einfluss des Stroms. (Ka stab., mit [illegible] und Ausschleichen.) — Zur Bestätigung der fr[illegible] von ihm bereits constatirten Coincidenz von Hö[illegible] rungen und Acusticushyperästhesie mit Facialpa[illegible] sen führt Verf. zwei sehr interessante weitere [illegible] an. — Betreffs der Therapie der peripherischen [illegible] ciallähmungen vertritt Verf. entschieden die An[illegible] dass die electrische Behandlung derselben von [illegible] sentlichem Nutzen und also unentbehrlich sei. U[illegible] die Methode der Behandlung finden sich jedoch k[illegible] näheren Andeutungen.

Kurze Bemerkungen über peripherische Lähmungen anderer Nerven folgen diesem Abschnitt.

Den Schluss der 3. Hauptabtheilung bildet eine sehr eingehende und in vielen Punkten geradezu vernichtende Kritik der „Electrotherapie" Benedict's, vorwiegend der electrodiagnostischen und electrotherapeutischen Theile derselben. Br. hat sich der undankbaren Mühe unterzogen, allen den Ungenauigkeiten, verwirrenden Widersprüchen, Fehlern der Methode, unbegründeten Behauptungen u. s. w., welche das genannte Werk in reichem Maasse birgt, nachzugehen und denselben in maassvoller und rein sachlicher Weise entgegenzutreten. Ref. muss, bei aller Anerkennung der sonstigen Verdienste, welche das Buch Benedict's besonders für die Neuropathologie hat, sich den Brenner'schen Ausführungen fast in allen Punkten unbedingt anschliessen und empfiehlt das Studium dieser Kritik allen Jenen, welche sich für den wahren Fortschritt einer wissenschaftlichen Electrotherapie interessiren, umsomehr, als Br. darin manchen seiner den Benedict'schen entgegenstehenden Anschauungen wiederholt eine klare und eingehende Begründung gegeben hat.

Die 4. Abtheilung des Buches ist Untersuchungen und Beobachtungen auf dem Gebiete der chemischen und thermischen Galvanocaustik gewidmet und enthält zum Theil Arbeiten anderer Beobachter. Zuerst eine Abhandlung von Dr. Coumard in Petersburg über die Behandlung von Harnröhrenstricturen mittels der cauterisirenden Wirkungen der Kathode. Er stellte seine Beobachtungen in ähnlicher Weise wie Mallez und Tripier an und arbeitete immer unter Controle des Endoscops. Verf. beschreibt zunächst die cauterisirenden Wirkungen der Ka auf verschiedene Gewebe und führt dann eine Reihe von 13 eigenen Beobachtungen auf, aus welchen er den Schluss zieht, dass diese electrochemische Cauterisation ein gutes Verfahren sei, welches in der Mehrzahl der Fälle an die Stelle der innern Urethrotomie gesetzt werden solle. Doch erfordert sie grosse Vorsicht und bietet mancherlei Unannehmlichkeiten dar, kann selbst Gefahren bringen, die besonders durch die dabei nothwendige längere Einführung eines fremden Körpers in die Harnröhre bedingt sind. Ueberdies sind die Erfahrungen des Verf.'s nicht alt genug, um die Annahme einer definitiven Heilung der electrochemisch erweiterten Stricturen zu begründen.

Es folgt dann ein Fall, in welchem wegen Krebs der Zunge die galvanocaustische Amputation derselben durch Brenner und Januszkjewitsch vorgenommen wurde und Heilung erfolgte. Dieser Fall führte zur Erfindung und experimentellen Begründung einer neuen galvanocaustischen Methode der Amputation der Zunge, welche besonders darauf ausgeht, die Arteriae raninae vor der Verletzung durch die galvanocaustische Schlinge zu schützen. Zu dem Zwecke werden die beiden Enden der Schlinge mit kurzen Metallhülsen überzogen, welche als Schutz für die nächstanliegenden Gewebspartien dienen, dann die Zunge so weit mit der glühenden Schlinge durchschnitten, bis nur noch die Art. raninae mit einer geringen Menge von Gewebe in der Schlinge enthalten sind. Dann wird durch eine vorher schon unmittelbar hinter der Schlinge eingeführte Doppelligatur eine Ligature en masse der Raninae vorgenommen und nachher erst der Rest des Gewebes mit der glühenden Schlinge getrennt. Die Operation wird also dadurch zu einer vollkommen unblutigen und sichert nebenbei alle die Vortheile, welche das galvanocaustische Verfahren gerade für die Amputation der Zunge hat. Die Verf. haben dieses Verfahren an Schafen experimentell geprüft und bewährt gefunden und es dürfte sich daher der Beachtung der Chirurgen empfehlen.

Die Beschreibung eines Falles von Nasenrachenpolypen, der galvanocaustisch mit Glück entfernt wurde, sowie einer erfolgreichen Anwendung der Galvanocaustik gegen sehr hartnäckigen, allen Mitteln trotzenden Lupus bildet den Schluss dieses Abschnittes.

Im Anhang wird dann noch eine Arbeit von Hagen über eine electrootiatrische Frage mitgetheilt, über welche wir unten bei der „Electrootriatrik" referiren werden.

Von Fieber (2) in Wien ist ein Compendium der Electrotherapie erschienen. Vf. hat sich darin die Aufgabe gestellt, in gedrängter Kürze die dem Practiker nöthigen Mittheilungen über den diagnostischen und therapeutischen Werth der Electricität zusammenzustellen. Dieser Versuch scheint uns nach dem Durchlesen des Buchs ein nicht vollkommen gelungener. Wenn schon die physikalische Einleitung viele Unrichtigkeiten und Missverständnisse enthält, und von einer eher verwirrenden als klaren Kürze ist, so scheint uns auch gerade der diagnostische und therapeutische Theil nicht in allen Punkten demjenigen Standpunkte zu entsprechen, welchen die wissenschaftliche Electrotherapie durch die Arbeiten der letzten Jahre erreicht hat. Es erscheint dieser Theil vielmehr als eine, allerdings ziemlich vollständige, aber mit wenig Kritik zusammengetragene Compilation aus dem in nur allzugrosser Menge angehäuften, „schätzbaren Material."

Bei seinen theoretischen Betrachtungen über den Einfluss verschiedener el. Ströme auf die Ernährung, welchen er in Bezug auf die endosmotischen Verhältnisse, die Function und Circulation der Theile berücksichtigt, kommt Onimus (7) zu dem Schluss, dass Inductionsströme nur auf die Ernährung der Muskeln wirken und das hauptsächlich indirect durch Erzeugung von Contraction, während dem continuirlichen galv. Strom ein directer Einfluss auf alle anatomischen Elemente zukomme; er steigere nämlich die osmotischen Vorgänge und die chemischen Verbindungen in denselben; er übe dynamische Wirkungen auf die nervösen Elemente aus, welche je nach der Stromesrichtung ihre Function vermindern oder erhöhen, und endlich beschleunige er die periphe-

rische Circulation, indem er vorwiegend auf die arterielle Contractilität wirke.

3 angehängte Krankheitsfälle sollen als Beweis für diese heilsamen Wirkungen des constanten Stroms dienen:

Der erste Fall ist eine traumatische Lähmung: Atrophie des Vorderarms, in welchem das Verschwinden der Atrophie gewiss mehr auf Rechnung des wiederkehrenden Nerveneinflusses als der directen Einwirkung des Stromes zu setzen ist. Dagegen ist das in dem gleichen Fall beobachtete Verschwinden zahlreicher, wie es scheint lipomatöser, kleiner Tumoren der Haut während der el. Behandlung wohl als ein hierher gehöriges interessantes Factum zu registriren, umsomehr, als eine Beseitigung ähnlicher Tumoren mittelst des galvanischen Stroms nachträglich auch an anderen gesunden Körpertheilen desselben Individuums gelang. Genauere Behandlungsmethode ist leider nicht angegeben. Der zweite Fall betrifft einen chronischen Gelenkrheumatismus der Hand, in welchem die Herstellung der Beweglichkeit und die Verminderung der Anschwellung vermittelst des galv. Stroms in wenigen Sitzungen gelang. — Im dritten Fall wurde eine nach Erysipel zurückgebliebene Anchylose verschiedener Gelenke der rechten oberen Extremität durch 10 galv. Sitzungen so gebessert, dass Pat. seine Arbeit — Schusterhandwerk — wieder aufnehmen konnte.

Dittel (9) hat einige Versuche mit der electrolytischen Behandlung gewisser Geschwülste gemacht; er bediente sich dabei grosser Grove'scher Elemente von einer galvanocaustischen Batterie, benutzte immer nur 2–3 Elemente und verband die eingestochenen Nadeln mit dem Platinpol – ein Verfahren, welches wohl nicht ganz den für diese Behandlungsmethode geltenden Grundsätzen (vgl. Althaus in vorj. Ber.) entspricht.

Eine Hydrocele wurde nach 3 Sitzungen von ca. 15 Min. Dauer (2mal der Platinpol, 1mal der Zinkpol in der Geschwulst) soweit gebessert, dass sie auf ¼ ihres früheren Volumens geschwunden war, wobei sich die Scheidenhaut hart und derb anfühlte und das Licht nicht mehr durchscheinen liess.

Fünf Versuche an varicösen Venen des Unterschenkels nach derselben Methode hatten in allen Fällen das Resultat, dass Schrumpfung des Gefässrohrs zu härtlichem Strang eintrat und die subjectiven Beschwerden der Kranken verschwanden.

Ein Tumor cavernosus am linken Schienbein eines 27jährigen Schlossergesellen wurde mit 2 Sitzungen nach derselben Methode zur Schrumpfung gebracht.

Ebenso wurde eine hochgradige Varicocele durch eine einmalige Galvanopunctur mit 4 Nadeln und dem Platinpol so zur Schrumpfung gebracht, dass nach 3 Wochen die Venen das Aussehen von leeren, harten derben Strängen annahmen und weiterhin kaum etwas von der Varicocele mehr zu fühlen war.

Chvostek (10) bringt einige Thatsachen bei, welche für die noch immer so räthselhaften und keineswegs vollkommen sichergestellten und begründeten katalytischen Wirkungen des Stroms von Bedeutung sind. Er erzählt zuerst folgenden Fall:

Einem Militärbäckermeister waren bei einem Fall einige Holzklötze auf die Unterschenkel gefallen, und er hatte in Folge davon trotz aller 8 Monate lang fortgesetzten Curmethoden und Bäder eine solche Veränderung beider Unterschenkel zurückbehalten, dass er nur mühsam mittels Krücken gehen konnte. Es fand sich ein bedeutendes starres Infiltrat der ganzen Weichtheile beider Unterschenkel vor, etwa von der Spina tib. nach abwärts. Die Haut von normaler Farbe; die Function der Unterschenkelmusculatur fast gänzlich aufgehoben. Chv. behandelte den Kranken so, dass die Anode auf di[e] Halswirbelsäule gesetzt wurde, während er mit der Ka[thode] thode am Nervus peroneus und tibialis labil je 40m[al] strich. Nach 8 Sitzungen in 10 Tagen war der Krank[e] vollständig gesund.

In den an diesen Fall sich anschliessenden Be[trachtungen] trachtungen neigt sich Vf. der Ansicht zu, dass die ka[talytischen] talytischen Wirkungen des galv. Stroms vorzugswei[se] auf dessen Einfluss auf die (vasomotorischen und tro[phischen]) phischen) Nerven zurückzuführen seien und führt f[ür] diese Ansicht u. A. einen Fall an, in welchem e[in] Pannus der Hornhaut mit starker Hyperämie der Co[n]junctiva durch Application des Stroms auf den Ha[ls]sympathicus (in 83 Sitzungen) fast vollständig bes[ei]tigt wurde. Während jeder Application des Stro[ms] auf den Sympathicus röthete sich das kranke Au[ge] stark und thränte; diese Erscheinungen schwand[en] nach der Sitzung allmälig wieder.

Betreffs der verschiedenen sich hier aufdräng[en]den Fragen: Werth der electrolytischen Strom[]wirkungen, des mechanischen Transports von Flü[s]sigkeit durch den Strom, Wahl und Ansatzstelle d[er] Electroden, anzuwendende Stromstärke, labile o[der] stabile Anwendung, percutane Application oder El[ec]tropunctur etc. kommt Vf. nicht viel weiter, als an[dere] Autoren, die eben diese Fragen früher schon in d[en] Kreis ihrer Betrachtungen gezogen haben. – Schlie[ss]lich wird als Beispiel der katalytischen Wirkung[en] des Stroms ein Fall von Rückenmarksleiden au[f]führt, der als Meningitis spinalis diagnosticirt w[urde] und in welchem die Application stabiler Rückenma[rk]ströme und labiler Rückennervenströme in wunde[rbar] rascher Weise Besserung und nach 36 Sitzungen vo[ll]ständige Heilung herbeiführte.

Sycianko (11) bringt einige werthvolle Beob[ach]tungen über die antiphlogistischen Wirku[n]gen des galvanischen Stroms. Dieselben [be]treffen sämmtlich Entzündungen des Zahnflei[sches] (Gingivitis), welche überraschend schnell durch [die] Application des Stromes geheilt wurden.

Der erste Fall betraf einen 48jähr. Mann, der [an] einer acuten Gingivitis neben den Backzähnen des lin[ken] Oberkiefers litt; er hatte früher öfter dasselbe Leiden, w[el]ches immer erst nach 8–10 Tagen schwand. S. l[egte] auf das kranke Zahnfleisch eine silberne Platte, wel[che] mit der Anode von 20 Meidinger'schen Elem. verbun[den] war, während die Kathode auf der entsprechenden S[eite] des Halses aufgesetzt wurde. Stabile Einwirkung 2[] lang, nachdem anfangs 3mal eine „doppelte Wendu[ng] des Stroms im Commutator vorgenommen war. (D[urch] jede Wendung wird die el. Leitungsfähigkeit der thi[eri]schen Gewebe erhöht; will man aber den Strom hau[pt]sächlich in einer bestimmten Richtung einwirken lassen, muss man auf die erste Wendung rasch eine zweite fo[lgen] lassen – also eine Doppelwendung machen.) Nach E[nt]fernung der Elektroden die Geschwulst erweicht, schm[erz]los; am andern Tag war sie fast ganz geschwunden, [die] Farbe der Schleimhaut wieder normal.

In 3 weiteren ähnlichen Fällen von Gingivitis w[ar] die zwei Minuten dauernde Application der Anode v[on] ähnlichen raschen Erfolgen begleitet.

Vf. hält es für zweckentsprechend, immer [die] Anode auf die entzündeten Theile einwirken zu l[as]sen, weil sie anästhesirend auf die sensiblen Nerv[en]

wirke und weil sie die Capillargefässe erweitere und die Resorption befördere.

Nach FIEBER's (12) Erfahrungen ist die Holtz'sche Influenzmaschine ein Apparat, dessen Werth für die Heilkunde sich zur Zeit noch nicht bestimmen lässt, der aber immerhin Aehnliches und in manchen Fällen sogar Besseres zu leisten im Stande ist, wie der faradische und galvanische Strom. Contraindicirt sind die Spannungsströme nach F. bei cerebralen Lähmungen; ebenso bei spinalen Lähmungen mit hochgradig gesteigerter Erregbarkeit. Günstig und rasch sollen die Wirkungen bei Bleilähmung sein. Rheumatische Paresen boten zuweilen dankbare Objecte. Traumatische Lähmungen besserten sich unter dem Gebrauch der Maschine; am günstigsten scheint die Wirkung gegen cutane Anästhesie. Auch Neuralgien, Muskel- und Gelenkrheumatismen will Vf. mit Erfolg behandelt haben.

II. Specielle Arbeiten. Casuistik.

1) Hofmann, Ottmar (Marktsteft), Beiträge zur Elektrotherapie. Memorab. Nr. 8. — 2) v. Krafft-Ebing, R. (Baden-Baden), Ein Beitrag zur Kenntniss der Heilwirkung des constanten galvanischen Stroms. Aerztliche Mittheil. aus Baden Nr. 10. — 3) Smith, Walter, G., On certain forms of paralysis and their treatment by electricity. Dublin quart. Journ. Aug. p. 53—68. (Höchst unbedeutend, Vf. kennnt von den neuern deutschen Arbeiten so gut wie nichts; scheint den constanten Strom aus eigener Anschauung gar nicht zu kennen.) — 4) v. Krafft-Ebing, Ein Fall von Facialislähmung mit differentem Verhalten der gelähmten Muskeln gegen den induc. und constanten Strom. Arch. f. klin. Med. V. S. 527. — 5) Orsi, Franc. (Pavia), Caso di paraplegia isterica antica trattata e rapidamente guarita coll' elettricità, nella clinic. med. di Pavia, durante i mesi di maggio et giugno 1868. Gaz. med. ital. Lomb. No. 12—15, 17. — 6) Duchenne (de Boulogne) fils, De la valeur de la faradisatation ... dans le traitement des paralysies atrophiques de cause traumatiques. Gaz. des hôp. No. 48, 51. (Zur Ehrenrettung des ... Stroms bringt D. 3 Beobachtungen von traumatischen Paralysen, die in der gewöhnlichen Weise verliefen, und welche ... Sachverständigen nicht sowohl die Heilkräfte des Inductionsstroms in solchen Fällen, als vielmehr die gänzliche Unbekanntschaft des Vfs. mit den neuern Arbeiten über traumatische Paralysen beweisen.) — 7) Clemens, Th. (Frankfurt a. M.), Die ... angewandte Heilelektricität: VI. Die Krankheiten des Rückenmarks in ihren Beziehungen etc. 3. Die miasmatischen Rückenmarksaffectionen etc. 4. Die Vorläuferstadien der Spinalparalysen ... ihre Behandlung etc. Deutsche Klinik Nr. 6, 10, 24, 39. (Fortsetzung der früheren Artikel unter ähnlicher Ueberschrift.) — 8) Hitzig, E. (Berlin), Ueber das Resultat elektr. Behandlung eines Schlottergelenks. Vortrag, Berliner klin. Wochenschr. 36. — 9) Chéron, J. (Paris), De la paralysie agitante et ... traitement par les courants continus constants. Journ. des ... méd.-chir. No. 16—18. — 10) Onimus (Paris), De ... des courants électriques continus dans le traitement de ... chorée. Gaz. des hôp. No. 109. — 11) Althaus (London), The use of galvanism in the treatment of certain forms of ...sy. Med. Times and Gaz. Apr. 24. May 8. — 12) Erb, W., Casuistik der Nerven- und Muskelkrankheiten. 3. Tic con... der linken Gesichtshälfte. 4. Krampf im Musc. splen. cap. ... Arch. für klin. Med. V. S. 518. — 13) Rockwell and ...rd (New York), Neuralgia and its treatment by electrization. ... York med. Rec. June 15. Nov. 1. (Nicht viel Neues ausser Empfehlung der „allgemeinen Faradisation" gegen die constitutionell bedingten Neuralgien.) — 14) Dieselben, Electrization in the treatment of angina pectoris. Philadelphia med. and surg. Report. May 29. (Günstiger Erfolg von der allgemeinen ...lichen Faradisation bei Angina pectoris, ähnlich wie es ... von Duchenne beschrieben.) — 15) Schwanda (Wien), Jahresbericht der gesammten Medicin. 1869. Bd. I. Elektrotherapeutisches. Wochenbl. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien Nr. 6. (Beseitigung von heftigen Schmerzen und Krämpfen in der Nackenmuskulatur bei einer Krebskranken, nachdem alle andern Mittel vergebens versucht waren.) — 16) Chvostek, Fr. (Wien), Beiträge zur Elektrotherapie. I. Morb. Basedowii. Wien. med. Presse Nr. 19, 21, 22, 24, 25, 28, 39, 40, 46. — 17) Brückner, A. (Schwerin), Zur Elektrotherapie der Scoliosis. Berl. klinische Wochenschr. Nr. 46. — 18) Arndt (Greifswald), Ueber die Anwendung des elektr. Stroms bei Geisteskranken. Vortr. im Greifswald. med. Verein. Ibidem. Nr. 33. — 19) Chvostek, Fr., Beiträge zur Elektrotherapie. II. Die Struma. Oester. Zeitschr. f. prakt. Heilk. Nr. 51 u. 52. — 20) Chéron et Moreau-Wolf, Du traitement de l'orchite par l'application des courants continus constants. Journ. des conn. méd.-chirur. No. 5. — 21) Dieselben, Courants cont. const., des services qu'ils peuvent rendre dans l'inflammation, l'engorgement et l'hypertrophie de la prostate. Gaz. des hôp. No. 150 et 151. — 22) Chéron, Jules, Du traitement du rhumatisme articul. chronique primitif, généralisé ou progressif (rhum. noueux) par les courants cont. const. Ibidem. No. 117, 120, 122, 124. Dasselbe im Journ. des connaiss. méd.-chir. — 23) Wagner (Göttingen), Aus der medicin. Klinik von Hasse. Ein Fall von progress. Muskelatrophie. Berl. klinische Wochenschr. Nr. 52. — 24) Schwanda, Einwirkung von Spannungsströmen auf Schankergeschwüre. Wochenbl. d. Ges. der Wiener Aerzte Nr. 6. (Langwierige, immer fortfressende Schankergeschwüre wurden in 2 Fällen dadurch rasch zur vollständigen Heilung gebracht.) — 25) Neftel, W. (New York), Zur elektrolytischen Behandlung bösartiger Geschwülste. Vorl. Mittheilung. Virchow's Arch. Bd. 48. S. 521. — 26) Skiff, On the therapeutic value of electricity. New York med. Record. March 15. (Erfolg vom induc. Strom in einem Fall von langjähriger Menopausis. Nichts Besonderes.) — 27) Friedenthal, Ludw., Die Behandlung der Hydrocele und Amenorrhoe mittelst Elektricität. Wien. med. Wochenschr. Nr. 40. (5 Fälle von Hydrocele mit Elektropunctur geheilt, mit der Ka. Fall von Amenorrhoe werthlos.) — 28) Flies, Galvanopunctur eines Hydrovarium. Vortr. in der Berl. med. Gesellsch. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 10. (Die An in den Sack eingeführt, hatte nach 20 Sitzungen eine bedeutende Verkleinerung des Leibes zur Folge. Beobachtung nicht vollendet.) — 29) Porges, Ileus, geheilt durch Electricität. Wiener medicin. Presse Nr. 20. (Höchst abenteuerlicher und nach allen Richtungen unklarer Fall; werthlos.) — 30) Main, J. T., Galvanism an antidote in poisoning by Gelseminum sempervirens. Boston med. surg. Journ. Apr. 15. (Unbrauchbar.) — 31) Legros et Onimus, De l'emploi des courants électr. continus contre la syncope et les accidents causés par le chloroforme. Mém. lu à la Soc. de Chir. Gaz des hôp. No. 53. — 32) Liégeois, Rapport sur le travail des MM. Legros et Onimus. Ibid. No. 54, 55. — 33) Legros et Onimus, Réponse au rapport présenté par M. Liégeois à la soc. de Chir. sur les applic. des cour. contin. contre la syncope et les accidents etc. Ibidem No. 58, 59. — 34) Abeille, Effets de l'électricité comme moyen thérapeut. à employer contre les accidents produits par les inhalations d'éther et de chloroforme. Gaz. méd. de Paris. No. 22.

Die von HOFMANN (1) mitgetheilten Fälle sind folgende:

1. Langjährige Schwerhörigkeit in Folge oft wiederholter Catarrhe des Mittelohrs bei einer 60jährigen Dame. Es wurde die Kathode in den mit Wasser gefüllten Gehörgang eingesenkt und ein Strom von 12 El. ½ Min. hindurchgeleitet. Nach ca. 20 täglichen Sitzungen war eine erhebliche Besserung der Hörfähigkeit erzielt, die auch von Bestand blieb.

2. Hochgradige Neuralgia spinalis bei einem 49jähr. Weber. Schmerzhafte Wirbel, neuralgische Beschwerden in Beinen und Armen. Heilung durch 4 Sitzungen mit einem schwachen galvanischen Strom, Ka auf die schmerzhaften Dornfortsätze, nachdem vorher Chinin und Opium nur vorübergehende Besserung hatten erzeugen können.

3. Chronischer Rachencatarrh; Schlingbeschwerden in Folge von Parese des Gaumensegels (eine vorausgegangene Diphtheritis konnte nicht mit Sicherheit

constatirt werden) durch Beh. zuerst mit dem constanten, dann mit dem inducirten Strome geheilt.

4. Typhlitis stercoralis. Lähmung der Muskelhaut des Darms. Ileus bei einer 72jährigen Frau anhaltende Stuhlverstopfung, Meteorismus, übles Aufstossen, häufiges Erbrechen mit fäkalem Geruch. Abführmittel und Klystiere vergebens. Faradisation — ein Pol im Mastdarm, der andere in der Regio iliaca dextra — mittelst eines kräftigen Stroms ¼ Stunde lang brachte Stuhlentleerung und Heilung.

Merkwürdig durch den wunderbaren Erfolg der galvanischen Behandlung ist der von v. KRAFFT-EBING (2) mitgetheilte Fall:

14jähr. Bauermädchen mit einer seit 7 Jahren bestehenden, nach Masern entstandenen Paraplegie. Gut entwickelter Körper. Unterextremitäten etwas abgemagert, Musculatur schlaff. Hautsensibilität, electromusc. Contractilität normal. Vollständige Paralyse, so dass Pat. nicht stehen und gehen kann. Keine Ataxie, Muskelkraft in den unteren Extremitäten ziemlich gut entwickelt, Einzelbewegungen möglich, coordinirte Bewegungen aber durchaus nicht. Diagnose zweifelhaft; tiefere anatomische Läsionen konnten wohl ausgeschlossen werden. Nach der ersten Behandlung mittelst eines von den Nerven der unteren Extremitäten zum Nacken aufsteigenden stabilen Stroms während 10 Min. konnte Pat. einen Moment aufrecht stehen; zur 2. Behandlung kam sie auf Krücken gehend; nach der 6. Behandlung wurde sie geheilt entlassen. Die Heilung hat sich erhalten.

Aus dem von Krafft-Ebing (4) mitgetheilten Falle von schwerer rheumatischer Facialparalyse, der im Uebrigen die bekannten Erregbarkeitsveränderungen zeigte, verdient registrirt zu werden, dass in der 4. Woche der Krankheit schnellschlägige primäre Inductionsströme Zuckungen in den Muskeln bei directer Reizung auslösten, so lange sich diese Muskeln unter der gleichzeitigen Einwirkung eines stabilen constanten Stroms befinden. Ferner, dass etwa von der 8. Krankheitswoche an ziemlich schwache primäre Inductionsströme Zuckungen in den direct erregten Muskeln auslösen, während dies die stärksten secundären Ströme nicht thun — eine Thatsache, die wohl im Einklang mit allen bisherigen Erfahrungen ist. Die Heilung auch in diesem Falle erst nach einem halben Jahr vollendet.

Orsi (5) erzählt und bespricht mit grenzenloser Breite einen Fall von seit 14 Jahren bestehender hysterischer Paraplegie bei einer anämischen Frau, welche durch den Gebrauch von Eisen, kräftiger Diät und die Anwendung des inducirten Stromes in verhältnissmässig kurzer Zeit geheilt wurde.

HITZIG (8) erzählt folgenden, mit bestem Erfolg behandelten Fall von Schlottergelenk.

Einer jungen Dame war durch einen Pistolenschuss das Ellbogengelenk in einer Weise zerschmettert worden, dass die Resection erforderlich wurde; es blieb darnach ein Knochendefect von reichlich 7 Cm. zurück. Es bestand nach Heilung der Wunde ein Schlottergelenk. Die Motilität sämmtlicher Muskeln intact; die Kranke konnte aber im Ellbogengelenk durch gemeinschaftliche Biceps- und Tricepscontraction nur den Vorderarm in senkrechter Richtung gegen den Oberarm heben. Die Behandlung bestand in Faradisation des Biceps und Triceps. Das Resultat nach 38 Sitzungen war, dass zwar das Schlottergelenk noch fortbestand, der Zwischenraum zwischen den Knochenenden aber selbst in der Muskelruhe fast null war. Die Kranke konnte bei adducirtem Humerus den Vorderarm so weit beugen, dass sie an ihre Nase und mit etwas Anstrengung an das Ohr derselben (linken) Seite fassen konnte. Eine bedeutende Verkürzung der Extremität ist eingetreten.

CHÉRON (9) beginnt seinen Artikel über die Paralysis agitans mit einer Skizzirung der Pathologie dieser Krankheit. Er verlegt ihren Sitz in das verlängerte Mark und den Pons und stellt fü[r] Entstehen des Zitterns die Hypothese auf, da[ss es] sich dabei um eine Verminderung der cerebrale[n An]regungen handle, welche den Muskeltonus bedi[ngen,] so dass die sonst gleichmässige anhaltende Erre[gung] der Muskeln hier in ihre Einzelelemente, in ein[zelne] von einander getrennte Contractionen zerlegt w[ird.] Er giebt ferner beachtenswerthe Winke für die [Diffe]rentialdiagnose dieser Affection von andern ähnl[ichen] Zuständen, besonders von der herdweisen Sc[lerose] des Centralnervensystems. — Es werden dann s[ieben] Krankheitsfälle von Paralysis agitans mitgetheilt, [von] welchen zwei geheilt, zwei wesentlich gebessert [wur]den, während in den übrigen drei Fällen die Er[lei]terung der Kranken und die Wiederkehr ihrer [...] gross genug waren, um als wirkliche therapeut[ische] Erfolge angesehen werden zu können.

Uebereinstimmend mit des Verf's. theoreti[schen] Anschauungen richtet er auch die Behandlung [...] des constanten Stromes vorwiegend auf das ve[rlän]gerte Mark und leitet stabile Ströme mehrere [Minu]ten lang hindurch. Die Behandlung geschieht [ge]wöhnlich 2—3 Mal wöchentlich und muss viele [Mo]nate fortgesetzt werden. Nur in frischen Fällen [ist,] wie es scheint, erheblicher Erfolg zu erwarten.

Die Beobachtungen von ONIMUS (10) vindi[ciren] der Stromesrichtung eine hervorragende [...] bei der galvanischen Behandlung der Chorea m[inor] und zwar soll der aufsteigende Strom, auf die W[irbel]säule oder die leidenden Nerven applicirt, gün[stiger] wirken als der absteigende. Besonders auffallen[d er]schien dies in dem ersten der mitgetheilten Fälle:

Bei einem 19jährigen Mädchen bestand halb[seitige] Chorea rechts. Vf. applicirte die Anode in die [...] Hand, die Kathode an den rechten Fuss. Nach 4 Sit[zun]gen war der Arm vollständig geheilt; das Bein w[urde] mit absteigenden Strömen weiter behandelt; nach 6 [wei]teren Sitzungen keine Veränderung; jetzt wird ein [auf]steigender Strom auf das Bein angewendet und [nach] 2 Sitzungen ist auch das Bein vollständig geheilt. [Mitt]lere Stromstärke, Dauer der Sitzungen 25—30 Min.

In den übrigen Fällen schien sich derselbe gün[stige] Einfluss des aufsteigenden Stroms herauszustellen, [es] wurde dabei beobachtet, dass der dadurch erzielten Be[sse]rung häufig eine vorübergehende Verschlimmerung [der] Symptome vorausging.

ALTHAUS (11) hat sich der viel versprech[enden] Aufgabe unterzogen, die Epilepsie mit dem g[alva]nischen Strom zu behandeln. In der „Infirmary [for] Epilepsy and Paralysis" bestehen vortreffliche [Ein]richtungen für die Anwendung der Electricität u[nd es] ist durch geeignete Leitungen möglich gemacht, [den] elektrischen Strom in verschiedenen Räumen [des] Hauses zu gebrauchen, so dass die Kranken nicht [im]mer eigens nach dem Elektrisirzimmer transp[ortirt] werden müssen. — Gegen Epilepsie, eine wesent[lich] centrale Affection, kann natürlich nur der galvani[sche] Strom hülfreich sein. Er wird entweder central o[der] peripherisch angewendet: entweder längs oder [quer] durch den Kopf, oder auf den Halssympathicus, [so] dass die Anode auf die Querfortsätze der Halswi[rbel] zu stehen kommt, während die Kathode abwech[selnd]

das Gangl. cervicale supremum und inferius ap-
irt wird; oder endlich wird der Strom auf diejeni-
peripherischen Nerven angewendet, welche der
einer Aura sind. In manchen Fällen muss man
i oder selbst alle drei von diesen Applicationsme-
den versuchen. Schwache Ströme und kurze Siz-
gen sind unbedingt erforderlich. – Verf. theilt
e Fälle mit, welche mit günstigem Erfolg be-
delt wurden, und die wir der Wichtigkeit des
enstandes halber hier kurz wiedergeben:

1. 16jähr. Mädchen; als 5jähr. Kind nach einem
ecken zuerst von Anfällen heimgesucht. Die Anfälle
sehr ausgesprochen, ohne Aura, kommen alle 2–3
hen; manchmal 5–6 Anfälle auf einen Tag. Ausser-
Anfälle von Petit mal oft 30—40 an einem Tag,
vergehen 2—3 Tage ohne solche. Intelligenz be-
ankt, Gedächtniss schlecht; ist reizbar und schwer
ehandeln; Allgemeinbefinden gut. Durch 4monatl.
auch von Bromkalium und Arg. nitr. werden die
en Anfälle unterdrückt, das Petit mal bleibt unver-
rt. Es wird dann die galv. Behandlung quer durch
Proc. mast. und den Halssymp. begonnen; 2mal
entlich (14. Juni 1867). Bis zum 12. Nov. waren
alv. Applicationen gemacht worden. Letzter Anfall
Petit mal Anfang August; letzter grosser Anfall
im März. Psychischer Zustand wesentlich gebes-
Behandlung dann aufgegeben.

2. 36jähriger Mann, leidet seit 6 Jahren an unregel-
igen Anfällen von Petit mal: Plötzlich heftiger
erz im Hinterkopf, Gefühl von herannahendem Tod,
ust des Bewusstseins für ganz kurze Zeit, während
er irgend eine ungehörige Handlung ausführt;
her Doppelsehen für einige Minuten; nach ein bis
Stunden Wiederherstellung des Normalzustandes.
Anfälle kommen 2—3 Mal in der Woche. Wird
st mit Leberthran und Arg. nitr., später mit Zinc.
behandelt, ohne Einfluss auf die Anfälle. Am 2. April
wird mit Galvanisation beider Hemisphären und
Medull. oblong. begonnen. Bis zum 15. October
n 15 Sitzungen gemacht worden; hat in den letzten
Monaten keinen Anfall mehr gehabt.

3. 26jähriges Mädchen, seit ihrem 9. Jahre krank,
dem 15. Jahr verschlimmert, mit dem 18. menstruirt,
m kommen die Anfälle besonders zur Zeit der Kata-
n; sie hat jetzt 6—8 Anfälle während derselben
2–3 in der Zwischenzeit. Die Anfälle sind aus-
ochen und beginnen mit einer Aura im Epigastrium,
bis zum Kopfe heraufsteigt. Häufig auch Aurae ohne
ll. Unter dem Gebrauch von Bromkalium und der
fication von Jodtinctur auf das Epigastrium vermin-
sich die Anfälle, die Aura wird aber dadurch nicht
dert. Es wird dann die An auf das Epigastrium,
a auf den Halssympathicus applicirt; darauf fünf
lang keine Aura. Bei Schluss der Behandlung
11 Sitzungen hatte Pat. seit drei Monaten weder
ll noch Aura.

4. 36jähriger Schmied, leidet an eigenthümlicher
motorischer Aura im Gebiet des linken Halssympa-
, welche den 3—4 Mal wöchentlich auftretenden
ptischen Anfällen vorausgeht. Gebrauch von Kal.
. bessert die Anfälle, nicht aber die Aurae. Nach
ersten Application des Stromes auf den linken Hals-
athicus hörten die Aurae auf. Behandlung nach
tzungen abgebrochen; weder Anfälle noch Aura.

5. 42jähriger Mann, epileptische Anfälle mit Aura
der Nase her: abscheulicher Geruch. Anfälle ein
zwei Mal wöchentlich. Calc. hypophosph. und Brom-
m sind ohne Wirkung. — Galvanische Behandlung:
in der Nase, An auf dem entsprechenden Proc. mastoid.,
erseits je zwei Minuten. Nach 15 Sitzungen wird
Behandlung abgebrochen. Die subjectiven Geruchs-
empfindungen sind ganz entschwunden. Keine Anfälle
mehr in den letzten zwei Monaten.

So günstige Resultate werden natürlich nicht in allen Fällen erzielt; in einer Reihe von Fällen ist der Galvanismus wirkungslos, scheint selbst in einzelnen Fällen schädlich wirken zu können. Darüber können nur fortgesetzte Versuche genaueren Aufschluss bringen.

Erb (12) theilt zuerst einen Fall von Tic convulsif mit, der wegen des therapeutischen Erfolgs von Interesse ist. Es handelte sich um einen 48jähr. Schriftsetzer, der plötzlich ohne nachweisbare Ursache von mimischem Gesichtskrampf befallen wurde. 20–40 Anfälle per Tag. Sonst keine Complication.

Die galvanische Behandlung (An stab. auf den Plex. anserinus, und ↓ stab. von den Nerven zu den Muskeln) hatte keinen deutlichen Erfolg, nach ca. 2 Monaten war nach verschiedenen Schwankungen die Zahl der Anfälle auf 8—10 täglich gesunken. Der Kranke wurde dann 6 Wochen lang mit jeden zweiten Tag wiederholten subcutanen Morphiuminjectionen in steigender Dosis behandelt – ohne jeden Erfolg. Dagegen führte die jetzt instituirte Behandlung mit schwellenden Inductionsströmen (nach Frommhold) in 12 Sitzungen im Laufe von 3 Wochen, dauernde Heilung herbei.

Der zweite mitgetheilte Fall betrifft einen höchst seltenen Fall von Krampf im Musc. splenius capitis dexter. Derselbe machte sich bemerklich durch eine schiefe Haltung des Kopfs: Gesicht nach rechts gedreht; Kinn nach rechts stehend und dem Schlüsselbein genähert. Genaue physiologische und elektrische Untersuchung liess mit aller Sicherheit constatiren, dass es sich um einen isolirten Krampfzustand im Splenius handelte. Die schiefe Stellung kann willkürlich beseitigt werden, tritt jedoch allmälig und besonders rasch beim Gehen allen Anstrengungen zum Trotz ein. Geistige Anstrengung veschlimmert das Leiden. Ursache desselben oder sonstige Complicationen nicht nachweisbar. Anwendung des galvan. Stromes lange Zeit hindurch, schwellende Inductionsströme, subcutane Morphiuminjectionen und Jodkalium führten keine oder nur sehr unerhebliche Besserung herbei. Unmittelbar nach der Darreichung von Zinc. valerianic. (0,45 Grm. pro die) trat sehr erhebliche Besserung ein, die durch eine Fussreise dann weiter gefördert und befestigt wurde, so dass von dem Leiden kaum mehr eine Spur zurückblieb.

Ueber Morbus Basedowii und dessen galvanische Behandlung bringt Chvostek (16) eine Reihe ganz interessanter Mittheilungen, welche darthun, dass in vielen Fällen diese Krankheit durch den galvanischen Strom günstig modificirt, abgekürzt und geheilt werden kann. Die Behandlungsmethode des Vf's. besteht in Galvanisation des Halssympathicus, directem Durchleiten des Stromes durch die jeweils vorhandene Struma, gelegentlich wohl auch in Behandlung des Rückenmarks. Die dadurch erzielten Resultate fordern zu weiteren Versuchen auf. – Vf. hat in einigen der mitgetheilten Fälle angeblich die sogenannten „diplegischen Contractionen" beobachtet; da dieselben aber nicht nach einer rationellen Methode constatirt sind – denn das „Aufklopfen mit dem Zinkpol" wird man doch wohl heutzutage nicht mehr als eine rationelle elektrische Untersuchungsmethode bezeichnen dürfen – und da die reflectorische Natur dieser Contractionen keineswegs durch genügende Controlversuche sicher gestellt ist, möchte Ref. das häufigere Vorkommen dieser diplegischen Contractionen beim Morbus Basedowii erst durch weitere exactere Untersuchungen festgestellt wissen.

Brückner (17) bemüht sich zur Begründung seiner Behandlungsmethode zunächst nachzuweisen, dass bei jeder Scoliose der Wirbelsäule eine Achsendrehung der Wirbelkörper vorhanden sei. Diese wird denn auch der hauptsächliche Angriffspunkt der elektrischen Behandlung, da der Scoliose selbst direct nicht wohl beizukommen ist. Zur Reduction der (gewöhnlich nach links convexen) Lumbarkrümmung eignet sich am besten der Lumbartheil des (linken) M. latiss. dorsi. Derselbe wird faradisirt, während Patient quer auf einem Stuhle sitzt, dessen Lehne sich an seiner linken Seite befindet und auf welche der linke Ellbogen aufgelegt wird. Dadurch werden Procc. spinosi lumb. nach links gezogen. Zugleich wird auf den rechten M. latiss. dorsi der constante Strom applicirt. – Gegen die (gewöhnlich nach rechts convexe) Thoraxkrümmung ist das wirksamste Verfahren jenes, wobei der obere Theil des linken M. latiss. dorsi mit dem einen Pol, der rechte Serratus ant. major abwechselnd mit der Gegend zwischen Wirbelsäule und rechter Scapula mit dem andern Pol des Inductionsstromes stark gereizt wird. Auch hierbei muss der linke Ellbogen aufgelegt sein. Die Sitzungen dauern 15 Min., wobei jede der Krümmungen 5' faradisirt und die beiden Concavitäten zusammen 5' galvanisirt werden. Nebenbei werden die üblichen Vorschriften beim Sitzen, Körperhaltung, Auflegen der Arme, Liegen, Tragen eines Stützapparates etc. befolgt. Nach 6–8 Wochen zeigen sich gewöhnlich deutliche Erfolge; doch erwartet Vf. von diesem Verfahren nur erhebliche Besserung, aber keine vollständige Heilung der Scoliosen.

Arndt (18) hielt im Greifswalder med. Verein einen Vortrag über Anwendung des elektrischen Stromes bei Geisteskranken. Der inducirte Strom, als besonders erregend auf die peripherischen Nerven wirksam, soll vorwiegend in Depressionszuständen heilsam, bei noch vorhandenen Erregungszuständen eher schädlich sein. Den constanten Strom fand A. von eclatantem Erfolge in zwei Fällen, die auf hysterischer Grundlage beruhten und in einem Falle, der in die Kategorie der progressiven Paralyse gehörte. In allen 3 Fällen wurden absteigende Rückenmarksströme angewandt. Ueber eine ausführliche Arbeit desselben Vf. über den gleichen Gegenstand werden wir im nächsten Jahre zu referiren haben.

Chvostek (19) theilt in seinem (dem Ref. nicht vollständig zugegangenen) Aufsatze über die Behandlung der Struma mittelst des galvanischen Stromes weit über 20 Beobachtungen mit, in welchen er Strumen mittelst des stabilen Durchleitens eines galvanischen Stromes behandelte; die Sitzung dauerte ca. 5–10 Minuten und musste verschieden oft wiederholt werden. In einzelnen Fällen geschah die Beseitigung der Anschwellung wunderbar rasch und vollständig; in vielen Fällen wurde nur eine theilweise Verkleinerung des Kropfes zu Wege gebracht und in seltenen Fällen waren die Behandlungsresultate durchaus negativ. Jedenfalls sind aber die Beobachtungen des Vf. durchaus ermunternd zu weitern Versuchen, da er in einzelnen Fällen Besserung erzielte, welche dem Jodgebrauch getrotzt hatten.

Chéron und Moreau-Wolf (20) verwenden die katalytischen Wirkungen des constanten Stromes mit gutem Erfolg zur Behandlung der blennorrhoischen und traumatischen Hodenentzündung. Sie behaupten, dadurch die Dauer der Krankheit wesentlich abzukürzen und dabei den Kranken das Arbeiten zu ermöglichen. Die Behandlungsmethode besteht darin, dass ein Strom von 10–27 Remak'schen Elementen quer durch die Geschwulst während ca. 6–8 Min. geschickt wird, worauf ein ähnlicher stabiler Strom von ca. 4–6 Min. Dauer, von dem schmerzhaftesten Punkte der Geschwulst zum Samenstrang geleitet wird. Darauf soll dann noch ein aufsteigender Strom längs des Samenstrangs folgen. Unmittelbar nach diesen Applicationen wird die Geschwulst weicher, weniger schmerzhaft und die Heilung ist gewöhnlich nach wenigen Sitzungen vollendet. Neun von dem Vf. kurz mitgetheilte Krankheits-Geschichten dienen zum Beleg für ihre Angaben.

Aehnlich wie für die Galvanotherapie der Orchitis plaidiren Chéron und Moreau-Wolf (21) auch für die galvanische Behandlung der Entzündung, Anschwellung und Hypertrophie der Prostata. Nach einer weitläufigen Auseinandersetzung über die dabei vorhandenen anatomischen Veränderungen und theoretischen Deductionen über die günstigen Wirkungen des galvanischen Stroms gerade bei Entzündungen eines so muskelreichen Organs folgt die Auseinandersetzung der Methode. Dieselbe besteht darin, dass ein cylindrische, mit angefeuchteter Leinwand überzogene Metallelectrode in das Rectum eingeführt und an die Prostata angedrückt wird (gewöhnlich die Ka, bei ausgesprochener Schmerzhaftigkeit besser die An), während die andre Electrode auf das Perineum aufgesetzt wird. Mässige Stromstärke, Dauer 5–10 Minuten. Zum Beweis für die günstigen und raschen Wirkungen dieses Verfahrens bringen die Vff. aber nur 3 F[illegible] bei, in welchen chronische Anschwellungen der P[illegible]stata mit secundären Harnbeschwerden. Schmer[illegible] u. s. w. nach 18–20 Sitzungen soweit gebessert w[illegible]den, dass die subjectiven Beschwerden sich milder[illegible] während die Anschwellung nicht in allen Fällen [illegible]minderte.

Chéron (22) veröffentlicht eine Studie über [illegible] galvanische Behandlung des chronischen (def[illegible]mirenden) Gelenkrheumatismus. Seine Re[illegible]tate scheinen ganz vorzügliche gewesen zu sein, [illegible] wohl was die örtlichen Beschwerden als was [illegible] Allgemeinbefinden der Kranken betrifft. Er theilt [illegible]nächst 7 Krankheitsfälle mit, in welchen in der [illegible] die – mit grosser Consequenz durch eine Reihe [illegible] Monaten fortgesetzte – galvanische Behandlung a[illegible] ordentliche Besserung in Bezug auf die Difform[illegible] Schmerzen und Gebrauchsfähigkeit der Glieder her[illegible]rief. Für die Details muss jedoch auf das Ori[illegible] verwiesen werden. Die Behandlung war in allen [illegible]len nur eine örtliche, auf die erkrankten Gelenke [illegible] die ihnen benachbarten Theile, besonders Muskeln [illegible]

Nerven gerichtete. Es wurden gewöhnlich ziemlich starke stabile Ströme, 10–20 Minuten lang, dreimal wöchentlich angewendet; in einzelnen Fällen auch el. Hand- oder Fussbäder, besonders bei secundärer Sclerodermie. – Trotz dieser rein örtlichen Behandlung stellten sich auch die günstigsten Wirkungen auf das Allgemeinbefinden heraus: Besserung der Verdauung und der allgemeinen Ernährung, Verschwinden der Schmerzhaftigkeit in entfernten Gelenken, guter Schlaf, Verschwinden von Migräne und Pollutionen in einzelnen Fällen, in einem Falle selbst Verschwinden einer bestehenden Albuminurie, Zunahme des Körpergewichts, u. s. w. Alle diese günstigen Wirkungen führt Vf. zurück auf die Einflüsse, welche der constante Strom auf die Schmerzhaftigkeit der Gelenke und die dadurch bedingten spasmodischen Contractionen und Contracturen benachbarter Muskeln hat; auf die Einflüsse desselben auf die örtliche Circulation, die Beseitigung von Exsudaten, u. s. w.; endlich soll die Verbreitung des Stromes in Stromschleifen durch den ganzen Körper die günstigen Allgemeinwirkungen hervorbringen. Jedenfalls also Angaben, die einer weitern eingehenden Prüfung werth wären!

Wagner (23) bringt zu einer von Nesemann (s. vorj. Bericht) früher mitgetheilten Krankengeschichte weitere Angaben über den späteren Verlauf des Falles:

Patient war als von progressiver Muskelatrophie genesen aus dem Magdeburger Krankenhaus entlassen worden, hatte sich dann auch einige Zeit wohl gefühlt, bis sich wieder Schwäche und Unbeholfenheit in Armen und Beinen einstellten, welche ihn zur Aufnahme in's Spital nöthigten. Hier wurden Schwäche und Unsicherheit der Bewegungen, Schlaffheit, doch keine eigentliche Atrophie der Muskeln, fibrilläre Contractionen etc. constatirt; eine deutliche Besserung trat während mehrmonatlicher Behandlung mit Soolbädern, galvanischem und inducirtem Strom nicht ein. Patient wurde dann von einem leichten Typhus befallen, nach dessen Ablauf sich eine höchst auffallende und rasche Besserung in der Motilität und Ernährung aller Muskeln einstellte, so dass Patient vollkommen gekräftigt wieder zu seiner Arbeit zurückkehren konnte, aber nur, um nach wenigen Monaten wieder in das Hospital zurückzukehren, weil sich dieselben Erscheinungen abermals eingestellt hatten. Es zeigte sich jetzt besonders auffallende Schwäche in den unteren Extremitäten. Patient wurde 3 Wochen lang mit dem constanten Strome ähnlich wie in Magdeburg behandelt und dann auf seinen Wunsch ungebessert entlassen. Weitere Mittheilungen über ihn sind abzuwarten.

Neftel (25) giebt eine vorläufige Mittheilung über folgenden interessanten Fall glücklicher Heilung eines Carcinoms durch Electrolyse:

Thomas T. D., 56 J. alt, Congressmitglied, wurde von mehreren berühmten europäischen Chirurgen als an einem Carcinom der linken Regio mamillar. leidend bezeichnet und ihm von einer Operation abgerathen, weil allgemeine Carcinose bestehe. Trotzdem exstirpirte Marion Sims die Geschwulst. Bald fingen die linksseitigen Axillardrüsen an zu schwellen, wurden ebenfalls exstirpirt und von sachkundigen Histologen in New York als exquisit carcinomatös erkannt. Kurz nach Vernarbung der Wunde entwickelte sich ein neuer Tumor in der rechten Regio mammill. rasch bis zur Grösse einer Orange. — N. wandte bei dieser am 1. April, 4. und 7. Mai 1869 die Elektrolyse nach der Methode von Althaus an; mehrere Nadeln wurden in die Geschwulst eingestossen, mit dem negativen Pol in Verbindung gebracht und 2 bis 10 Minuten lang der Einwirkung eines Stromes von 10 bis 30 El. Siemens H. ausgesetzt. Schmerz ziemlich heftig. Nach der Operation Vergrösserung der Geschwulst, die sich aber weicher anfühlt. Das Allgemeinbefinden des Kranken besserte sich alsbald zusehends, die Geschwulst begann allmälig aber continuirlich sich zu verkleinern, so dass nach drei Monaten keine Spur des Tumors mehr zu entdecken ist. Allgemeinzustand ausgezeichnet gut; neue Erkrankungsherde nirgends nachweisbar.

Vf. fügt noch hinzu, dass ihm die electrolytische Behandlung gutartiger Geschwülste (Naevi, Strumen) ausgezeichnete Dienste geleistet habe.

Die Herren Legros und Onimus (31) hatten der Soc. de Chirurg. eine Abhandlung eingereicht, in welcher auf's Neue die glänzenden Wirkungen der Application des constanten Stroms gegen die durch das Chloroform bedingten üblen Zufälle und Gefahren constatirt waren. Die Methode der Anwendung besteht darin, dass man nach dem Aufhören der Respiration den negativen Pol in den Mund, den positiven in den After einführt und einen mässig starken (beim Menschen mögen 20 El. Remak genügen) continuirlichen Strom hindurchgehen lässt, bis die Respiration wieder erscheint. Es ist von Wichtigkeit, den Strom nicht zu unterbrechen. Mit diesem Mittel ist es den Vff. oft wiederholt gelungen, Ratten, Kaninchen und Hunde, die durch Chloroform dem Tode nahe gebracht waren, wieder zu beleben, und sie halten deshalb dieses Mittel für weitaus das vorzüglichste von allen gegen die Cloroformzufälle empfohlenen. Dagegen verwerfen sie die Anwendung inducirter Ströme in demselben Falle vollständig und halten dieselbe für gradezu gefährlich. – In gleicher Weise wie gegen Chloroformgefahr soll der constante Strom auch bei Syncope, durch profuse Blutverluste bedingt, eine wunderbar belebende Wirkung äussern.

Diese Angaben werden von dem Berichterstatter der zur Prüfung ernannten Commission, Liégeois (32), einer scharfen und, wie uns scheint, nicht ganz vorurtheilslosen experimentellen Kritik unterzogen. L. beschränkt sich hauptsächlich darauf, nachzuweisen, dass auch mit ganz schwachen inducirten Strömen ein ähnliches Resustat erzielt werden könne, so dass selbst mechanische oder sonstige Erregungen peripherischer Nerven diesen wiederbelebenden Einfluss haben können; allein er selbst hat keine Controlversuche mit dem constanten Strome und mit der von Legros und Onimus angegebenen Methode angestellt. Trotzdem stellt er die Wirksamkeit und Bedeutung des inducirten Stromes bei asphyktischen Zuständen weit höher als die des constanten Stromes.

Legros und Onimus (33) repliciren darauf in sehr energischer Weise, weisen die Mängel und Fehler der Liégeois'schen Kritik und Experimente nach und bleiben bei ihren früheren Behauptungen betreffs des constanten Stromes stehen, während sie allerdings zugeben, dass auch ganz schwache inducirte Ströme ähnliche Wirkungen haben können; doch fügen sie hinzu, dass die richtige Stromstärke dabei sehr schwer zu treffen sei, weil ein geringes Zuviel schon schädlichen Effect habe. Sie bringen für ihre Anschauungen

weitere experimentelle Belege bei und formuliren ihre Ansicht über die Art und Weise der Wirkung des constanten Stromes in solchen Fällen dahin, dass derselbe erregend auf das verlängerte Mark und dadurch wiederbelebend auf die Respirations- und Herzthätigkeit wirke. — Jedenfalls bedarf diese interessante und practisch so wichtige Frage erneueter und eingehender Untersuchung.

Von Interesse gerade in dieser Frage ist eine aus dem Jahre 1851 stammende Arbeit von Abeille (34), welcher der Electropunctur (wahrscheinlich mittelst des inducirten Stromes) die glänzendsten Wirkungen gegen die Chloroformasphyxie vindicirt, gestützt auf 2 Beobachtungen am Menschen und auf einige Experimente an Hunden. Er will den elektrischen Strom mit Nadeln in den Körper eingeführt haben und zwar besonders in der Gegend der Wirbelsäule; dadurch soll ein rasches Wiedererwachen des Kranken und eine Wiederbelebung seiner Muskelthätigkeit erzielt werden.

III. Elektrootiatrik.

1) Hagen, R. (Leipzig), Praktische Beiträge zur Ohrenheilkunde. VI. Casuistische Belege für die Brenner'sche Methode der galvanischen Acusticusreizung. Leipzig. 8. 112 SS. — 2) Erb, W., Die galvanische Reaction des nervösen Gehörapparats im gesunden und kranken Zustande. Arch. f. Augen- und Ohrenheilk. von Knapp und Moos. Bd. I. S. 156—190. — 3) Hagen, R., Fernerer Beweis für die Richtigkeit des Brenner'schen Fundamentalsatzes: Der Hörnerv reagirt auf den elektrischen Strom im Sinne der ihm näheren Elektrode. Anhang zu Brenner's Untersuchungen und Beobachtungen. Bd. II. (s. o. I. Nr. 1.) S. 307 bis 332. — 4) Eulenburg, A. (Berlin), Ueber eine noch nicht beobachtete Modification der galvanischen Reaction des Nervus acusticus. Arch. f. klin. Med. V. S. 547. — 5) Derselbe, Eine ungewöhnliche Anomalie der galvanischen Reaction des Nervus acusticus. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — 6) Moos (Heidelberg), Eigenthümliche Gehörsstörungen nach Meningitis cerebrospinalis. Bedeutende Besserung durch den constanten Strom. Arch. f. Augen- u. Ohrenheilk. I. S. 216. — 7) Hofmann, Ottmar, Memorab. Nr. 8. (s. o. II. Nr. 1.)

Den umfassendsten Beitrag zur Electrootiatrik hat in diesem Jahre Hagen (1) geliefert; er ist einer von den wenigen Ohrenärzten, welche die von Brenner begründete rationelle Electrootiatrik ohne Vorurtheil und mit Sachkenntniss geprüft haben und welche sich durch die Schwierigkeit des Gegenstands nicht von einer ernstlichen Verfolgung und Bearbeitung desselben abschrecken liessen. Da die Arbeit fast ausschliesslich casuistische Belege für die Brenner'schen Angaben enthält, können wir auf ein ausführliches Referat über die einzelnen Fälle um so eher verzichten, als es sich trotz alles Widerspruchs verbissener Gegner heutzutage wohl nicht mehr um principielle Feststellung der von Brenner zuerst markirten Grundlagen der Electrootiatrik, sondern nur um einen weitern Ausbau derselben handelt. Wir werden desshalb nur die wichtigeren und besonders die neuen Resultate der Hagen'schen Beobachtungen registriren.

Nach einigen Vorbemerkungen über Apparate und Technik der Versuche bespricht Vf. die dabei auftretenden Nebenerscheinungen und findet dieselben ganz in Uebereinstimmung mit den Angaben Brenner's.. Dasselbe gilt von den Angaben über das physiologische Verhalten des Acusticus gegen den galvanischen Strom, das Auftreten und Verhalten der Normalformel. Die Angaben des Vf.'s über Ohrenschmalzpröpfe, Atresie des Gehörgangs und Perforation des Trommelfells bestätigen ebenfalls lediglich die Angaben Brenner's. — Eine ganze Reihe von Beobachtungen demonstrirt die heilsame Einwirkung des galvanischen Stromes gegen Trommelfelltrübungen. — Von den eigentlich nervösen Ohrenleiden erwähnt Vf. zunächst eines Falles mit qualitativer Veränderung der Normalformel (bei KaS, KaD und AnO:Kl, bei AnS und AnD dagegen Singen) in welchem intensives subjectives Zischen den Kranken quälte. Einfache Einwirkung von AnD konnte das Zischen nicht beseitigen; dagegen erzielte H. eine fast völlige Beseitigung dieses Zischens dadurch, dass er bei KaD die Stromstärke anwachsen und dann eine rasche Stromwendung eintreten liess. Diese Mannipulation wurde mehrmals wiederholt und dann Ausschleichen aus AnD bewirkt. Dies Verfahren wäre in ähnlichen Fällen zu wiederholen. — Eine Reihe von 8 ausführlich mitgetheilten Beobachtungen giebt interessante Belege für die einfache Hyperäthesie des Hörnerven (Brenner). Es werden dabei in anschaulicher Weise die Reactionsweisen des Nerven in den einzelnen Fällen, die Wirkung der AnS und AnD, sowie auch der KaO für die Beseitigung der subjectiven Geräusche dargelegt; in mehreren Fällen wurde constatirt, dass die Hyperästhesie mit fortschreitender Besserung der subjectiven Empfindungen dem Grade nach abnahm, indem ihre Formel sich mehr der Normalformel näherte. Die in den meisten von diesen Fällen erzielten therapeutischen Resultate geben einen glänzenden Beleg für die Richtigkeit der bei der Behandlung [illegible] tenden Grundsätze. Immer war es in diesen Fällen von einfacher Hyperäthesie die AnD mit nachfolgendem Ausschleichen vermittels des Rheostaten, welche die subjectiven Geräusche beseitigte. — [illegible] von Brenner zuerst urgirte häufige Coincidenz [illegible] paralytischen Störungen im Bereich des Sehorgans mit Hyperäthesie des Acusticus gegenüber dem galvanischen Strom wird von H. mit einem neuen [illegible] belegt, in welchem durch einen Hufschlag rechtsseitige Schwerhörigkeit mit einfacher Hyperästhesie des [illegible]nerven und rechtseitige Abducenslähmung entstanden war. Heilung durch den galvanischen Strom. — [illegible] den darauf mitgetheilten 4 Fällen von Hyperästhesie mit qualitativer Veränderung der Formel, welche alle mit subjectiven Geräuschen einhergingen, gelang es in zweien wenigstens, durch [illegible] geeignete Behandlung die subjectiven Geräusche [illegible] Schwinden zu bringen, womit zugleich eine Be[illegible]gung der qualitativen Veränderung der Formel [illegible]bunden war. Ausserst interessant und wichtig [illegible] die nun folgenden 5 Beobachtungen von Um[illegible] der Formel für einfache Hyperästhesie [illegible]gen der aus denselben abzuleitenden Folgerungen [illegible]

die therapeutische Methodik. Ganz entsprechend nämlich der erregenden Wirkung der Pole in diesen Fällen, welche sich gerade umgekehrt wie bei einfacher Hyperästhesie verhält, ist auch die Einwirkung derselben auf die diese Fälle begleitenden subjectiven Geräusche: während bei einfacher Hyperäthesie die AnD die Geräusche beseitigt, ist dies in diesen Fällen nur durch KaD möglich und es gelingt durch wiederholte KaS mit nachfolgendem Ausschleichen die subjectiven Geräusche zu beseitigen. Zugleich wird dabei das Hörvermögen gewöhnlich gebessert. Die nach dieser Methode von HAGEN erzielten therapeutischen Erfolge (Beob. 28. 29. u. 30) gehören gewiss zu den bedeutendsten Triumphen der Electrotherapie. – Es folgen dann noch einige Fälle von **Hyperästhesie des Hörnerven mit paradoxer Reaction des nicht armirten Ohrs**, die zum Theil schon anderweitig veröffentlicht sind und ebenfalls nur zur Bestätigung der von BRENNER über den gleichen Gegenstand gemachten Angaben dienen. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass auch in diesen Fällen tieferer Erkrankung des nervösen Gehörapparats noch therapeutische Resultate durch eine geeignete galvanische Behandlung erzielt wurden. – Betreffs des Torpor des Hörnerven schliesst sich H. vollkommen der Angabe BRENNER's über die Seltenheit seines Vorkommens an.

ERB (2) hat zunächst vom neuropathologischen Standpunkte aus die Angaben BRENNER's über die **physiologische und pathologische Reaction des Gehörnerven gegen den galvanischen Strom** einer eingehenden und der principiellen Wichtigkeit der Sache entsprechenden Controle unterzogen. Er hat sich in einer grösseren Reihe von Beobachtungen, die an einer Anzahl gesunder und ohrenkranker Personen angestellt wurden, auf das Unzweifelhafteste überzeugt, dass die Angaben BRENNER's in allen wesentlichen Punkten vollkommen richtig und allem Widerspruch zum Trotz aufrecht zu erhalten sind. Da die Mittheilungen des Vf. lediglich Bestätigungen bereits von BRENNER gefundener und publicirter Thatsachen enthalten, bedarf es keines eingehenden Referats, sondern nur einer kurzen Inhaltsangabe des vorliegenden Aufsatzes. Der erste Theil desselben ist den physiologischen Reizungserscheinungen des nervösen Gehörapparats gewidmet. Nach einigen technischen Vorbemerkungen, welche besonders die oft nicht geringen Schwierigkeiten zu betonen haben, welche sich der Erzielung der galvanisirten Acusticusreaction gerade bei Gesunden häufig entgegenstellen und welche zugleich die Kunstgriffe besprechen, wodurch man diesen Schwierigkeiten begegnen kann, theilt Vf. die an sich selbst und an 7 anderen gesunden Personen gewonnenen Ergebnisse mit. Dieselben ergaben in allen Fällen ohne Ausnahme eine Reactionsformel, welche identisch mit der von BRENNER aufgestellten Normalformel ist. Auch betreffs der Annahme, dass die Reaction von einem directen Durchströmtsein des Nerven von dem galvan. Strom herrühre und nicht auf reflectorischem Wege entstehe, befindet sich Vf. in vollkommener Uebereinstimmung mit BRENNER und belegt diese Ansicht mit einigen in der Arbeit mitgetheilten Versuchen. – Nach einigen polemischen Bemerkungen gegen Beobachter, welche mit ihren Controlversuchen nicht sehr glücklich gewesen sind, theilt Vf. im zweiten Theil einige ihm gelegentlich zur Beobachtung gekommene Fälle **pathologischer Reaction des nervösen Gehörapparates** gegen den galvanischen Strom mit und zwar zwei Fälle von einfacher Hyperästhesie des Hörnerven mit Ohrensausen; einen Fall, in welchem rechts einfache Hyperästhesie, links Hyperästhesie mit Umkehr der Normalformel neben beiderseitigem Ohrensausen bestand, und in welchem links das Sausen nicht durch AnD, wohl aber durch KaD zum Schweigen gebracht wurde; zwei Fälle von Hyperästhesie beider Hörnerven mit qualitativer Veränderung der Formel; endlich einen Fall von sehr geringgradiger einfacher Hyperästhesie ohne Ohrensausen und mit geringer Verminderung der Hörschärfe. Alle diese Fälle sind Bestätigungen bereits früher von BRENNER constatirter Thatsachen und sie erhärten auf's Neue, dass Abweichungen in der galvanischen Reaction des Hörnerven unter pathologischen Verhältnissen vorkommen und mit der grössten Sicherheit und Exactheit dargestellt werden können. Da die vorliegende Arbeit nicht zum Zwecke therapeutischer Ergebnisse unternommen war, die mitgetheilten Fälle auch grösstentheils keiner regelrechten galvanischen Behandlung unterzogen werden konnten, ist natürlich von therapeutischen Ergebnissen nichts zu berichten.

In einem Nachtrag zu dem BRENNER'schen Werke (s. o. I. No. 1.) bringt HAGEN (3) erneuerte Beweise bei für den Satz, dass der **Hörnerv auf den electrischen Reiz immer im Sinne der ihm nähern Electrode reagire.** Er applicirt nämlich beide Pole (vermittels einer zu dem Zwecke construirten kleinen Doppelelectrode) in einer Entfernung von ca. einem halben Zoll von einander in dem äussern Gehörgang, an den verschiedenen Wänden desselben. Die Versuche können natürlich nur an Kranken mit hochgradiger Hyperästhesie der Hörnerven angestellt werden und ergeben dabei mit tadelloser Uebereinstimmung, dass der Hörnerv immer im Sinne derjenigen Electrode reagirt, welche weiter nach innen im äussern Gehörgang sich befindet, welche ihm also näher ist. Die Versuche wurden bei vier Kranken häufig wiederholt und ergaben bei den mannichfachsten Modificationen immer dasselbe Resultat.

A. EULENBURG (4) theilt einen Fall von **abnormer galvanischer Reaction des Nerv. acusticus** mit:

20jähr. Kranker, der nach Scarlatina mit Otitis interna eine doppelseitige Taubheit behalten hatte und ausserdem an doppelseitiger Trigeminusneuralgie litt. Die Untersuchung der Ohren ergab beiderseits **Umkehr der Brenner'schen Normalformel mit paradoxer Reaction des nicht armirten Ohrs.** Diese paradoxe Reaction erschien natürlich ebenfalls in der Umkehr der Formel. Dieselbe stellt sich also für jedes Ohr in folgender Weise dar:

20 El. Siem.	1100 S Einheit im Rheostaten: Armirtes Ohr.	Nicht armirtes Ohr.
Ka S	—	z'
Ka D	—	z >
Ka O	k	—
An S	K' (od. z')	—
An D	k (z) >	—
An O	—	z

Die secundäre Erregbarkeit zeigte sich, der Umkehr der Formel entsprechend, bei wiederholter Einwirkung von An S.

Wenn Vf. angiebt, dass in diesem Falle keine Hyperästhesie vorhanden gewesen sei, so kann sich Ref. damit uicht einverstanden erklären, einmal weil die zur Erzielung der Klangsensationen erforderliche Stromstärke verhältnissmässig gering ist und dann, weil Vf. ausdrücklich angiebt, dass die AnS-sensation während des ganzen Kettenschlusses anhielt. Das Auftreten der paradoxen Reaction an sich, scheint überhaupt nur bei Hyperästhesie des Acust. vorzukommen. Ausserdem ist es eine missverständliche Bezeichnung, von „qualitativer Veränderung" der Normalformel zu sprechen, wenn die Klangsensationen selbst in anderer Weise erscheinen als das gewöhnlich der Fall ist. Brenner versteht darunter mit Recht nur das Auftreten der Sensationen bei andern Reizmomenten als normal. In diesem Sinne ist die Umkehr der Formel selbst schon eine qualitative Veränderung derselben.

Zu erwähnen ist noch, dass bei der galvanischen Behandlung dieses Kranken sich nach etwa zwei Monaten eine geringe Wiederkehr der Hörfähigkeit nachweisen liess.

In einem Falle abnormer galvanischer Reaction des N. acusticus, der von Eulenburg (5) mitgetheilt ist, handelte es sich (Kranke mit Functionsstörungen der meisten Hirnnerven, von Guttmann in der Berliner klin. Wochenschr. Nr. 28 u. 29 beschrieben) beiderseits um eine (unvollständige) Umkehr der Normalformel, wie es scheint ohne Hyperästhesie. Die Formel stellte sich folgendermaassen dar:

	Rechtes Ohr.		Linkes Ohr.	
XX. El.	2000 L. W.		XXVI, 2100 L.	
	Ka S	—	Ka S	—
	— D	—	— D	—
	— O	—	— O	—
	An S	S'	An S	S
	— D	S >	— D	S >
	— O	—	— O	—

Die Sensation ein nicht sehr lautes summendes Geräusch. Es bestand beiderseits aber links viel intensivere Functionsstörung des Hörnerven.

Ein sehr günstiges therapeutisches Resultat erzielte Moos (6) mit dem galvanischen Strom bei einem Falle von Schwerhörigkeit mit Ohrensausen nach Meningitis cerebro-spinalis:

21jähr. Bauernbursch, machte im Jannar 1866 diese Krankheit durch und wurde während derselben völlig taub; dies besserte sich links bis zu einem gewissen Grade, rechts gar nicht, Dabei bestehen beiderseits laute subjective Geräusche. — Im Sommer 1867 ist Pat. rechts vollkommen taub; links hört er Geräusche ganz gut, eine Uhr von 6 Fuss Hörweite auf 3 Fuss; Sprache dagegen nur auf 2 Schritt Entfernung; für die tieferen Töne der musicalischen Scala war das linke Ohr taub. Die Untersuchung mit der Stimmgabel und dem Mach'schen Doppelotoscop ergab Integrität im Mechanismus des Gehörapparats — also ein nervöses Ohrenleiden. Die verschiedensten otiatrischen Behandlungsmethoden waren bisher erfolglos gewesen. — Bei der ersten galvanischen Untersuchung gelang es wegen der Unvollkommenheit der Apparate nicht, eine deutliche Reactionsformel zu erzielen; doch verminderte sich links durch An D das subjective Geräusch. Nach dieser ersten Sitzung war aber das Sprachverständniss auf 6 Schritt, die Hörweite für die Uhr auf 6 Fuss gestiegen. Erst im Nov. 1867 konnte Pat. wieder untersucht werden. Das rechte Ohr beantwortete Ka S mit lautem Zischen, wurde ader durch die weitere Behandlung nicht gebessert. Auf dem linken Ohr ergab sich die Formel der einfachen Hyperästhesie; die subjectiven Geräusche wurden durch An D zum Schweigen gebracht. — Nach 22 Sitzungen war das Sprachverständniss auf 18 Schritt gestiegen, die subjectiven Geräusche auf der linken Seite sehr ermässigt. Pat. verliess damit die Behandlung.

Balneologie und klimatische Kurorte

bearbeitet von

Dr. B. M. LERSCH, Bade-Inspector zu Aachen.

A. Balneologie.

Allgemeine Balneologie.

1) Kisch, Der gegenwärtige Standpunkt der Balneologie. Baln. Ztg. (Kurzer Collegienvortrag.) — 2) Schivardi, Plin., Uebersicht über die Leistungen auf dem Gebiete der Hydrologie, in: Ann. univ. CCIX. 375. — 3) Kisch, E. H., Allgemeine balneologische Ztg. 3. Jahrg. 12 Nummern. 8. Prag. (Wissenschaftlich gehalten.) — 4) Nentwig, R., Deutsche Bade-Zeitung. Allgemeines Organ für Kur- und Heilanstalten, Aerzte, Badegäste und Touristen. Fol. 13. Jahrg. Frankfurt a. M. — 5) Hirschfeld, A., Der Cursalon. Zeitschrift für europäische Curorte, für Curgäste und Touristen, für Brunnen- und Badeärzte. Für Gebildete aller Berufsklassen. Fol. 2. Jahrg. Wien. — 6) Fleckles, L., Der Sprudel. Allgemeines Deutsches Bade-Journal. Carlsbad. 1. Jahrg. — 7) Annales de la société d'hydrologie médicale de Paris. Tom XV. Paris. (Das wichtigste der balneologischen Journale.) — 8) Cayol, Revue d'hydrologie médicale française et étrangère. Strasbourg. — 9) Germond de Lavigne, Gazette des eaux. Eaux minérales, climatologie, hydrothérapie, bains de mer. Revue hebdomadaire. 12. année. Paris. — 10) Cazaux, M., le monde thermal. Hydrologie, hydrothérapie, eaux minérales, bains de mer, résidences d'hiveretc. Fol. 12. année. (Mehr Unterhaltungsblatt, als wissenschaftlich.) — 11) Annuaire des eaux minérales, des bains de mer et de l'hydrothérapie en France et à l'étranger. 10. année. 1868—69. 18. 288 pp. Paris.

Geologie. Physik. Chemie.

12) Hahier, L., Recherches hydrologiques sur l'arrondissement de Château-Gontier (Mayenne), 149 pp. avec carte géol. Paris. — 13) Garrigou et Martin, Étude géologique de la station de Luchon. Paris. — 14) Trommsdorff, H., Die Statistik des Wassers und der Gewässer, ihre Wichtigkeit und ihre bisherige Vernachlässigung. Vortrag. Erfurt. — 15) Reinsch, H., Ueber die einfachste Untersuchung des Wassers auf seine Güte und die besten Mittel zu seiner Reinigung. Mit einem Anhange über die Bestandtheile des Erlanger Brunnen- und Flusswassers. Mit 1 Taf. Erlangen. — 16) Ziurek, Ueber die Revision des chemisch-analytischen Befundes der natürlichen Mineralwässer, in: Sprudel. (Nichts Neues.) — 17) Béchamp, A., Recherches sur l'état du soufre dans les eaux min. sulfurées. Montpellier. méd. p. 25-42, 129-150, 219-247. — 18) Garrigou, Remarques sur diverses questions rélatives à la sulfhydrométrie, in: Ann. d'hydrol., Commissionsbericht darüber, p. 406. Chatin (Wurtz et Gobley, M., Rapport sur divers mémoires de M. le Dr. Garrigou relatifs à la sulfhydrométrie, in: Bull. de l'Académie. T. 34. (Die theilweise schon widerrufenen Angaben Garrigou's werden von der Commission negirt. Schwefelzink absorbirt Jod, auch bei Abhaltung der Luft.) — 19) Lefort, J., Mém. sur la conservation, les altérations et l'analyse chim. des eaux min. sulfureuses in: Ann. d'hydrol. auch in: Journ. de chim. méd. 5. S. 5. Avr. — 20) Gigot-Suard, Classification des eaux thermales sulfureuses des Pyrénées d'après leur richesse en sels alcalisés, particulièrement en silicate, in: Annal. d'hydrol. p. 380 bis 384. (Vf. stellt nach dem Reichthum an alkalinischen Salzen (woran alle diese Wässer arm sind) folgende abnehmende Reihenfolge auf: Cauterets, Ax, Barèges, Amélie, Molitz, Olette, St. Sauveur, Vernet, Luchon, Eaux bonnes, E. chaudes. Dagegen lässt sich von chemischer Seite Manches einwenden.) — 21) Bnes, A., Les eaux minérales lithinées. 18. 32 pp. Paris. (Unweit Redruth in Cornwallis entdeckte man in einer Tiefe von 1610 F. ein Wasser, welches nach Miller in der Gallone 645 Gran, d. h. in 10000 92,1 enthält, Chlornatrium 52, Chlorcalcium 31, Chlorlithium 3,72. Notiz in: Allgem. b. Ztg. Nov.) — Ueber Stickstoff s. Buxton, Lippspringe, über Arsen: Boulou, Levico, Vals, Wattwiller, über Kupfer: Boulou, Christau. — 22) Bertrand (Schwalbach), Die natürlich. Mineralwässer und der Handel mit ihnen, Baln. Ztg. Juli. (Giebt praktische Bemerkungen. Man solle die Flasche nicht verpichen, sondern gute Korke mit Zinnfolie bedecken, Etiquetten statt eingegossener Bezeichnungen machen etc.) — 23) Weiss, S. (Gleichenberg), Nachtheile der aus offenen Mineralbrunnen geschöpften und versendeten Wässer und Vorschlag zur Abhilfe, in baln. Ztg. Juli. (Empfehlung der Schulhof'schen Rohrbrunnen.) — 24) Derselbe, Ueber die mangelhafte Qualität der aus offenen Brunnen geschöpften und versendeten Mineralwässer und über die für Curorte vortheilhaftere Verwendbarkeit der geschlossenen Schulhof'schen Rohrbrunnen. (Sep.-Abdruck aus Wiener med. Presse.) Wien. 8 SS. — 25) Goin, Sur les caractères différentiels des eaux de table et des eaux médicales. Annales d'hydrol. (Nichts Neues als folgende Beobachtung: Als man zu Couzan die Flaschen mit Wasser füllte, das durch eine etwa 100 Meter lange geschlossene Leitung ging, erlangte das Wasser einiger Flaschen einen Geruch nach Schwefel (?), der freilich beim Offenstehen der Flasche schnell verging. Eine ähnliche Beobachtung machte man mit dem Wasser von St. Alban, das doch nicht die mindeste Spur von Schwefelsäure enthält.) — 26) Hirschfeld, Die Fälschung der Mineralwässer, in: Cursalon Nr. 2. (Mit Bezug auf österr. Gesetze.) — 27) Ensmann, C., Die Mineralwassercuren und die wohlfeilste Selbstbereitung aller wirklich nützlichen Mineralwässer für den Hausbedarf. 3. Aufl. 8. 110 SS. mit 1 Tab. u. xyl. Abb. Dresden. — 28) Helfft, Ueber die Nachtheile künstlicher Mineralwässer den natürlichen gegenüber, in: Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. — 29) Dippel, L., Beiträge zur Kenntniss der in den Soolwässern von Kreuznach lebenden Diatomeen, sowie über Structur, Theilung, Wachsthum und Bewegung der Diatomeen überhaupt. Kreuznach. 1870.

Die auf vielen Versuchen beruhende Arbeit von Béchamp (17) ist für die Beurtheilung der Verbindung, in welcher der Schwefel der natürlichen Wässer gedacht werden soll, von hohem Interesse. Nach B. soll man statt Schwefelkalk oder Schwefelmagnesium (die von einer grossen Menge Wasser, indem es die Rolle einer Säure spielt, zersetzt werden), deren Verbindungen mit Schwefelwasserstoff

annehmen, und statt Schwefelnatrium zuweilen kaustisches oder kohlensaures Natron und Schwefelwasserstoff.

Nach LEFORT (19) nimmt der Schwefelgehalt in den auf Flaschen gebrachten Schwefelwässern mit der Zeit nicht zu, wenn nicht fremdartige organische Substanz hineingebracht worden. In den frischen Wässern von Eaux chaudes ist nach Fällung des Schwefels mit essigsaurem Zink keine unterschweflige Säure zu finden. (MÜLLER aus Zürich machte im Jahre 1869 denselben Versuch im Wasser der Aachener Kaiserquelle mit negativem Erfolg.) Der geringe Antheil von Jod, der noch absorbirt wurde, ist einer kleinen Quantität gelöst bleibenden Schwefelzinks zuzuschreiben; dies ist nach GARRIGOU eine Täuschung, herbeigeführt durch Umwandlung des Schwefelzinks in unterschwefligsaures Zink.

Glucine (Beryllium), auch Ameisensäure und Propionsäure, entdeckte BÉCHAMP (174, 175) in den Sauerwässern von Boulou. – Die Entstehung der Essigsäure und der Buttersäure, die er im Wasser von Vergèze gefunden, leitet er ab von der Reaction lebender Organismen der dortigen Kreide, der Microzymas, auf organische Substanzen. Diese Thierchen haben das Vermögen, aus Kleister und Zucker Essigsäure zu bilden. Auch der Schiefer von Boulou erzeugt mit Kleister Alkohol, Essigsäure, Buttersäure.

Physiologische Grundlage der Balneologie. Balneo-Diätetik.

30) Bloch (Plombières), Note sur l'absorption cutanée dans le bain. 8. 15 pp. Paris. — 31) Lersch, Ueber die Aufsaugung der Salze im Bade. Separat-Abdruck aus: Fundamenten der Balneologie. Lex. 8. 24 SS. Bonn. (Zusammenstellung der Thatsachen.) — 32) Kuhn (Niederbronn), Considérations théoriques sur l'action des eaux minérales, in Lyon méd. No. 5. p. 306—312. (Nach Verfassers Ansicht giebt es eine Normal-Temperatur des Bades, 31–35°, bei welcher die Eigenwärme nicht erhöht noch erniedrigt wird. Sie muss für jeden Fall festgestellt werden, wie, sagt Vf. nicht. Unter ihr hört die Ausdünstung auf und beginnt die Absorption, bei höherer Badewärme umgekehrt. (Nicht bewiesen, Rf.) Das „dynamische" Verhalten der Badeflüssigkeit beruht darauf, ob sie mehr oder weniger Salze enthält als das Blut (besser wäre gesagt: als das Blutserum, Rf.). Enthält sie weniger, so wird absorbirt, wenn mehr, so nicht. (Eitle Hypothesen, Ref.) — 33) Tardieu, Lettre à l'Académie de Médecine. — 34) Expériences sur l'absorption des agents médicamenteux par la peau, in: Gaz. des hôp., No. 13. (Auszug aus: Demarquay, Recherches sur l'absorption faites sur l'homme sain. 8. Paris. 1867. Die Absorption ist minimal. Legt man eine starke Jodkalium-Lösung auf die Eichel, so wird mehr Jod absorbirt als in einem Ganzbade mit schwächerer Lösung.) — 35) Scoutetten, De l'absorption cutanée, in: Gaz. des hôp., No. 16. — 36) Dupuy et Chesnais, De l'absorption cutanée dans l'eau, in: Gaz. des hôp., No. 24, — 37) Rabuteau, Recherches sur l'absorption cutanée. Règle générale touchant ce mode d'absorption. Du générateur Encausse, in: Gaz. hebd., No. 35, auch in: Gaz. de Paris, 14. (Verweist auf Experimente über die Aufsaugung der Jodüre und Bromüre, mitgetheilt in: Gazette hebd., 24. avr. et 11. sept. 1868 et 3. avr. 1869 und auf andere, in den Compt. rend. de la soc. de biolog. mitzutheilende.) — 38) Le Bret, Ueber Absorption im Schwefelbade. Aus der Soc. de biol., in: Gazette de Paris, No. 6. — 39) Cazaux, Les eaux minérales et l'absorption cutanée, in: Monde thermal., No. 21. (Kurzes Referat.) — 40) Locher, Hans, Sanct Moritz. Eine Badefahrt. Abdruck der entsprechenden Razzia aus dem 2. Band von des Verfassers Vorlesungen über sämmtliche Fächer der prakt. Medicin. Lex. 8. 84 SS. Erlangen. (Trotz seines speciellen Titels gehört dieses Buch, ein wunderliches Gemisch von Scherz und Ernst, von Thatsachen und Phrasen, in die allgemeine balneologische Literatur.) — 41) Béni-Barde, Expériences et observations cliniques pouvant servir à expliquer le mode d'action de certaines applications hydrothérapiques. Ann. d'hydrol. — 42) Liebermeister (Basel), Ueber die quantitative Bestimmung der Wärmeproduction im kalten Bade, in: Arch. f. klin. Med. V. — 43) Auch Winternitz in No. 61 theilte Versuche mit über die Einwirkung der kalten Sitzbäder auf die Körperwärme. Achsel- und Mundwärme wird etwas erhöht; bei nicht zu starker Erniedrigung der Mastdarmwärme kann eine kleine Steigerung dieser nachfolgen. — 44) Keber, Ueber heisse Bäder als Ursache des Kinnbackenkrampfes bei Neugeborenen, in: Monatsschr. für Geburtskunde. Jan.

Inhalationen von Mineralwässern. 45) El siglo med. 799, Abril; 804, Mayo: 808, Jun. — 46) Delmas, Paul, et Sentex, Louis, Recherches expérimentales sur l'absorption des liquides à la surface et dans la profondeur des voies respiratoires. Mém. couronné par l'Acad. des Sciences. 8. 136 pp. Paris.

Nach RABUTEAU (37) ist die Absorption gasförmiger und flüchtiger Substanzen bedeutend, die der nichtflüchtigen, seien sie im Wasser gelöst oder mit Fett verbunden, null oder unendlich klein und findet nur nach allmäliger Imbibition statt. Weder der einstündige Aufenthalt in einem Bade, welches 100 Gramm reines Jodkalium, noch der 4½stündige in einem, welches 150 Gramm enthielt, ergaben im Harn irgend eine Spur von Jod, obschon nach dem Einreiben einer Jodkaliumsalbe, die ganz frei von Jod war, solches im Urine zu constatiren war. Vf. bestätigte nicht bloss die Aufsaugung des Terpenthinöls, sondern auch die des Jodes, beides mittelst eines Dampfbades, das er im Apparate von ENCAUSSE nahm. Dieser jetzt in den Spitälern viel gebrauchte Apparat besteht aus einem kleinen Dampferzeuger, einem Recipienten, worin das zu verflüchtigende Mittel Dämpfen unter einem Drucke von angeblich 1½ Atmosphären (?) ausgesetzt wird und einem Holzkasten, worin der Patient mit Ausschluss des Kopfes sitzt. Das Jodkalium wird zwar nicht verflüchtigt (auch nicht durch die Dämpfe oder sauren Schweisse etwas zersetzt? Ref.), aber höchst fein im Dampfe zertheilt und der den Dämpfen ½ Stunde ausgesetzt Gewesene lässt einen jodhaltigen Urin. Taucht man, wie ROUSSIN es that, ein Hemd in eine Jodkalium-Lösung und zieht es an, so lässt sich Jod im Urine nachweisen, weil Schweiss, Fettsäuren, Ozon Jod frei machten. Nimmt man das viel schwieriger zersetzbare Bromkalium, so ist erst am 2. Tage eine Spur Brom im Urine. Bei Jodkalium-Salben, wirkt nur das freigewordene Jod.

SCOUTETTEN (35) bestreitet, dass die gesunde Haut im Bade aufsauge, mit Ausnahme der Gase und der leicht dampfförmig werdenden Flüssigkeiten (Alkohol, ätherische Oele u. s. w.) und der soliden Körper, die sich leicht verflüchtigen (Campher, Moschus, Canthariden), sowie auch anderer mineralischer oder vegetabilischer Substanzen, (Pflanzenextracte, Mercur, Jodüre, zahlreiche Salze), die in feiner Zertheilung mit Fett oder Oel gemischt durch Einreiben mit dem natürlichen Fettüberzuge der Haut vermengt werden, wobei eine Verseifung mit diesem Fette und den alkalischen Salzen der Haut eintritt, die Epidermis von ihrem Fe

gereinigt wird und die Poren (?) in Berührung mit der Arznei treten; selbst solche Körper können ausnahmsweise resorbirt werden, die als Pulver an der Hautschmiere adhäriren und durch Druck oder Reibung sich damit vermischen. **Jeder feste oder flüssige Körper, der sich mit dem Fett vermischt oder es auflöst, ist aufsaugbar.** Wasser vermischt sich nicht mit dem Fett, deshalb wird es nicht aufgesogen. Es fliesst an der Haut ab, ohne sie nass zu machen, also dringt es nicht ein. Wie ein Minimum von Fett, die auf dem Wasser rotirenden Campherstückchen isolirt und ihre Bewegungen sogleich aufhebt, so isolirt ein solches Minimum auch den Körper im Wasser. Endosmose kann nur stattfinden bei permeabeln todten Häuten, die äussere Haut des im Amnioswasser liegenden Kindes resorbirt nicht, sonst müsste dessen Blase von Urin strotzen. Ist die Haut krank, trocken, ohne Fett, gerissen, verwundet, dann ist Aufsaugung möglich.

Chesnais (zu Lohéac) (36) antwortet darauf Folgendes: Soll die Hautschmiere die Absorption verhindern, so muss sie überall vorhanden sein; sie müsste ferner, wie's doch geschieht, mit dem Wasser keine chemische Verbindungen eingehen. Das Wasser verseift sehr leicht die Fette. Schüttelt man einige Tropfen Olivenöl mit Wasser, so erhält man ein Seifenpulver; ein Tropfen Oel, der auf dem Wasser schwimmt, wird opak. Der Vernix des Kindes ist wasserhaltig. Das Ablaufen des Wassers an der Haut beweist nichts, da dies auch an einem in Alkohol getauchten Papiere geschieht. Papier, in Wachs, Oel oder Schmalz getaucht, lässt Wasser durch, eine Schweinsblase schwillt im Wasser auf, die ganze Haut des Menschen wird im Bade macerirt.

Dupuy (zu Frenelle) (36) greift Scoutetten's Behauptungen ebenfalls an. Wenn die Haut für das Hautsecret offen ist, warum ist sie es nicht für eintretende Substanzen? Die Hautschmiere bildet keinen continuirlichen Ueberzug; er kann vom Wasser abgespült werden. Jodkalium ist zu Versuchen über die Absorption unpassend, weil es reizt und die Haut zusammenzieht. Der Fall, welcher zu diesen Discussionen Veranlassung gab (Gaz. méd. 1868, No. 145), ist eine Vergiftung durch ein Bad, worin etwa 1 zehntausendstel Gramm arsenigsaures Natron per Gramm Wasser war, 12 Gramm im ganzen Bade. Die Kranke, eine junge Dame, hatte 30 Gruppen von Lepra vulgaris auf der Haut, die Epidermis war dort trocken, wie matt, mit der Loupe sah man keine Risse, keine Störung der Continuität. Die Vergiftungssymptome waren entschieden.

Locher's Buch (40) ist durch die positivste Behauptung: „völlige Unwirksamkeit der gewöhnlichen warmen oder kalten Bäder" und aller ihrer Bestandtheile, mit Ausnahme der Soolwässer, merkwürdig. Die Haut ist für alle Bade-Ingredientien ganz verschlossen. „Den vierten Theil eines lebenden menschlichen Körpers, ja sogar stark die Hälfte, wenigstens beide untere Extremitäten und noch ein Stück des Rückens habe ich Tagelang unter dem Laken in einer Lake schwimmen lassen, welche Bleizucker und Stechapfeltinctur in einer Quantität beigemischt enthielt, die genügt haben würde, um ein ganzes Regiment durch blosses Blei, wenn auch nicht durch Pulver und Blei, zu vernichten oder die Heldenschaar . . . in den ausgelassensten Siegestaumel zu versetzen." Jedes Bad mache nur einen flüchtigen Gefühlseindruck, die Kohlensäure vermöge auch weiter nichts. Soolbäder könnten als Reizmittel bei Ausschlägen, besonders aber bei fistulösen Geschwüren, nützlich werden.

In dem Urine, der 3 bis 48 Stunden nach einem Bade mit Zinkvitriol gelassen worden, war in wiederholten Prüfungen kein Zink zu finden. Ausser einem Prickeln der Fingerkuppen nach den stärksten Bädern hat Winkler (113) keinen Nachtheil davon gesehen.

Wirft man wiederholt Wasser von 10° C. auf die rechte Seite der Brust eines Entkleideten, so tritt alsbald an der getroffenen Stelle eine Contraction der Haarbälge ein (Hühnerhaut), nach 5 bis 15 Secunden geschieht dasselbe an der nicht getroffenen linken Seite; in sehr seltenen Fällen ist diese Contraction an den Hautstellen zwischen beiden Brustseiten nicht oder nur sehr schwach zu sehen; also ist dies eine Reflexerscheinung. Dasselbe ist am rechten Fuss und zwar momentan zu sehen, wenn der linke Fuss getroffen wird, und ist der Reflex von der vordern Körperfläche zur hintern sehr wirksam. Im kalten Bade entsteht Zähneklappern durch Reflex auf die Kaumuskeln. Ging Béni-Barde (41) in ein 12° C. kaltes Bad, so entstand eine Athembeklemmung zuerst beim Einsetzen der Füsse, dann, als der obere Theil der Brust nass wurde. Tauchte er die rechte Hand 8 Minuten in Wasser von 10°, so sank nicht bloss die Wärme dieser Hand beträchtlich (von 32,5 auf 25°), sondern auch die der linken (auf 31°), weniger die Wärme unter der Zunge (von 36,6 auf 35,5°) durch reflectorisch angeregte Contraction der Arterien. Auch die Gefässe der innern Organe contrahiren sich in derselben Weise. Als Beispiele gibt Verf. an die Wirkung kalter Fussbäder auf eine Hämaturie (wo nach dreimonatlicher täglicher Anwendung die Blase nach der Anzeige am Dynamometer ihre Contractilität wieder erlangt hatte!) und auf eine Mutterblutung.

Balneotherapie.

47) Braun, J., Systematisches Lehrbuch der Balneotherapie. 2. umgearb. Aufl., vermehrt mit einer Abhandl. von Rohden: Ueber die klimatische Therapie der Lungenschwindsucht. Berlin.

A. Mit einfachem Wasser.

47a) Deblieu, De l'hydrothérapie rationelle et scientifique. 8. 19 pp. Marseille. — 48) Helbig, C. G., Der Wasser-Richter oder Nutzen und Schaden, Charlatanerien und Intoleranz, respective des Wassers und der Wasserärzte nebst Nachweis des „Aehnliches heilt Aehnliches" aus deren Schriften. 1. Heft. gr. 8. 77 SS. Dresden. (Gegen Med.-R. C. A. W. Richter in Chemnitz.) — 49) Maigrot (à Saint Dizier), L'hydrothérapie expliquée et mise à la portée de tous, guide des malades aux établissements hydrothérapiques. 12.

Paris. — 50) Bonnefous, Ueber prolongirte Bäder bei gewissen Geisteskranken, in: Ann. méd.-psychol. 5. Sér. I. 433. Mai. — 51) Stark, Warnung vor der Kaltwassercur bei beginnenden Geisteskranken, in: Württemb. Correspondenzbl. 39. B. 17. — 52) Judée, Note sur le traitement des maladies nerveuses par l'eau froide, in: Gaz. des hôp. No. 91. (Gelegentlich einer Mittheilung von Decaisne über die Heilung der Epilepsie mit kaltem Wasser.) — 53) Maigrot, A., Heftige hysterische Chorea, geheilt durch Hydrotherapie, in: L'Union 42. — 54) Plettinger, Hydrotherapie in den fieberhaften Krankheiten, in: Wiener med. Woch. 19. B. 47. — 55) Küchenmeister, Die therap. Anwendung des kalten Wassers bei fieberhaften Krankheiten. Kritisch bearbeitet. 8. 247 SS. — 56) Brand, E., Die Heilung des Typhus. Mit Anhang: Anweisung für Krankenwärter bei der Behandlung des Typhus. 8. 1868. — 57) Derselbe, Küchenmeister und die Behandlung des Typhus. Eine Erwiderung; in: Berl. klin. Wochen. Nr. 33. — 58) Jürgensen, Die Stellung Küchenmeister's zur Hydrotherapie des Typhus, in: Deutsche Klin. Nr. 27, 28. — 59) Pleninger, Rationelle Anwendung der Hydrotherapie bei typhösen Fiebern, in: Wien. med. Woch. 19. B. Nr. 16, 17. — 60) Gerhardt, C., Ueber Kaltwasserbehandlung des Abdominaltyphus, in: Wiener med. Presse Nr. 1. — 61) Winternitz, W., Zur Hydrotherapie im Typhus. Ibidem. X. Nr. 10, 12, 15, 16, 18, 21, 23. — 62) Skelderup, Ueber Behandlung des Typhus mit kaltem Wasser, in: Norsk Mag. 23. B. 1. — 63) Schröder, L., Ueber die Einwirkung kalter Bäder auf die CO_2 und Harnstoffausscheidung beim Typhus, in: Deusch. Arch. f. klin. Med. VI. 385—397. (Die Bäder vermindern die Ausscheidung beider.) — 64) Masson, A., Cas remarquable de guérison d'une fièvre grave contractée au Mexique et traité par l'hydrothérapie. 8. 20 pp. Montpellier. — 65) Chautard, Fièvre intermittente et l'hydrothérapie scientifique, in: Le mouv. méd. No. 7—9. (7 Fälle.) — 66) Oppenheimer, A., Versuche über Hydrotherapie bei Diarrhöen der Kinder, in: Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 24. — 67) Winternitz, W., Die hydriat. Behandlung der Diarrhöe im Kindesalter auf Grundlage der physiologischen Wasserwirkungen und praktischer Erfahrungen. Separat-Abdruck aus Jahrb. f. Kinderheilk. 46 SS. Wien. 1868. (Gründliche Arbeit.) — 68) Tartivel, A., Ueber Behandlung chronischer Diarrhöen mit Hydrotherapie, in: L'Union No. 23, 24. — 69) Skelderup, Ueber den Werth der Hydrotherapie bei Behandlung der Uterusdeviationen, in: Norsk Mag. 23. B. 2. — 70) Paoni, B., Fall von Albuminurie mit Hämaturie, erfolgreich hydrotherapeutisch behandelt, in: Il Morgagni XI. 3. 4. 250. — 71) Chautard, Clinique hydrothérapique, in: Mouv. méd. No. 40. (Fall von Atrophie und Paralyse eines Muskels.) — 72) Fleury, L., Clinique hydrothérapique de Plessis-Lalande, in: Mouv. méd. No. 3—5, 28, 31. Auch als Separat-Abdruck. (Revulsive Wirkung bei Lebercongestion etc.) — 73) Bénion, A., De l'hydrothérapie appliquée aux maladies externes des animaux. 8 pp. Paris. — 74) Lion, sen., Oeffentliche Wasch- und Badeanstalten in sanitäts-polizeilicher Beziehung, in: Monatsblatt f. med. Statistik Nr. 9—11. (Forts. im folg. Jahrg.) — 75) Moisy, J., Les eaux de Paris. Bains et lavoirs. 12. Paris.

Fleury (72) theilt Fälle von acuter und chronischer Albuminurie mit, wo die Kaltwasserkur heilsam wirkte. Er hält ihre mit grosser Vorsicht von kundiger Hand durchgeführte Anwendung für indicirt bei allen organischen Herzkrankheiten mit alleiniger Ausnahme, wenn die Wassersucht stark ausgebildet ist; frische Fälle können so geheilt, alte zum Stillstande gebracht und die consecutiven Zufälle gemildert werden. Weiter gedenkt Fl. der Kaltwasserkur als ableitende antiphlogistische Methode.

Nachtrag.

Brandes (Om Anvendelsen af den filiforme Douche. Hospitalstidende 1869 Nr. 26) empfiehlt die von Mathieu construirte „filiforme Douche", die einen feinen, sehr kräftig wirkenden Wasserstrahl giebt, gegen Neuralgieen, Steifigkeit nach Knochenbrüchen und Arthropathieen, in welchen Krankheiten er in mehreren Fällen Nutzen von der dadurch hervorgerufenen Derivation gesehen hat.

T. S. Warncke.

Bäder mit Wasserdampf und trockener Luft. Sandbad.

76) Lefebure, E., De la sudation au point de vue hygiénique et thérap., provoquée par la vapeur d'eau au moyen d'un nouvel appareil vaporifère portatif. Paris. 1868. — 77) v. Breuning, G. (Wien), Medicamentöses Dampfbad in Venedig, in: Wiener med. Woch., No. 102. — 78) Bartholomew, C., The Turkish bath in health, sickness and convalescence. 12. London. — 79) Lippert, H. (Nice), Quelques considérations hygiéniques et médicales sur l'emploi des bains de calorique sec, autrement dits bains romains, irlandais ou turcs. 8. 36 pp. Paris. — 80) Seeligmann, L., Considérations nouvelles sur le bain turc à propos de la brochure du Dr. Lippert etc. Paris. — 81) Lippert, Hygienisch medicinische Betrachtungen über die Bäder mit warmer, trockener Luft, genannt Römische, Türkische oder Irische Bäder, in: Berl. klin. Woch., No. 3—5. (Ohne eigene Erfahrung.) -- 82) Depraz, Ch., Hammam de Nice. Bains turcs. Guide du baigneur. Paris. — 83) Thomson, Jam., Exposé du bain des anciens ou bain à base de calorique sec, considéré avec l'adjonction de l'hydropathie, des exercices du corps et de l'hygiène comme un moyen de regénération pour l'homme. 8. 42 pp. 1868. Paris.
84) Schwabe, J. (Blankenhain), Im Sande begraben und wieder auferstanden. Dtsch. Klinik, No. 33. (Vf. erfuhr an sich sehr guten Erfolg der Köstritzer Sandbäder bei chronisch gewordenem Rheumatismus acutus der Gelenke. Die Anstalt in Köstritz lobt er in jeder Hinsicht.)

B. Mit mineralischem Wasser.

a. Mineralquellen.

85) Lange, G., Ueber Brunnen- und Badekuren, mit Bezug auf Bad Ems und seine Heilmittel. Mit Holzschn. 8. 165 SS. [illegible] — 86) Peters, H. (Elster), Ansichten über Badekuren. Leipzig 1868. — 87) Kuhn, C., Ueber die Wirkungsweise der Mineralwässer, in: Journ. de Bruxelles. T. 48. mars, 244. — 88) Cossoy, Quelques réflexions sur l'usage des eaux min., à propos d'une visite à Luxeuil et à Plombières, in: Mouv. méd., No. [illegible] et 42. (Warnung, Geschwächte unnützer Weise baden zu lassen.) — 89) Foubert, Traitement de l'obésité par les eaux chlorurées sodiques et par l'eau de mer en particulier. 8. 15 pp. Paris. — 90) Schindler, C. S., Reductionscur zur Verhütung und Heilung der Fettsucht. Populär medicinisch dargestellt. 8. 96 [illegible] 1868. Wien. — 91) Péry, Du role des eaux min. sulfureuses dans le traitement des maladies vénériennes. 8. Bordeaux. [illegible] — 92) Wetzlar, Zur Diagnostik und Therapie der syphilitischen Wachsleber, in: D. Klinik, No. 14 und 15. — 93) Doyen, [illegible] Du traitement des maladies de la peau par les eaux min. et en particulier par les eaux d'Uriage, in: Ann. d'hydrol. 142—[illegible] (Auch als Separatabdruck.) Paris. — 94) Auphan, Traitement hydro-minéral du rheumatisme. 72 pp. Paris. 1868. — 95) [illegible]tanee, De l'utilité des eaux min. en général et spécialement des eaux de Royat dans le traitement des névroses et des névralgies. 12. 64 pp. Clermont-Ferrand. — 96) Karmin, Mor., [illegible] combinirte balneo-electrische Behandlung der Hemiplegie [illegible] der Tabes, in: Wien. med. Woch. 29—32. — 97) Forget, A., Traumat. und rheumat. Tetanus, geheilt durch die Bäder von Aix in Savoyen, in: L'Union 127, Gazette des hôp. 132. — [illegible] Boudant, G., Des diverses espèces d'asthmes et de leur traitement aux eaux de Mont-Dore. 8. 32 pp. Clermont-Ferrand. — 99) Ameuille, Observation d'asthme catharrhal et d'eczéma traités par les eaux thermales, in: L'Union méd., No. 146. — 100) Putegnat, Ueber den Werth der natürlichen Schwefelwässer bei der Behandlung der Lungenphthisis, in: Journ. de Brux. t. 48, Janv., Févr. — 101) Kuhn, Du traitement de la cholélithiase par les eaux chlorurées. 8. 16 pp. Strasbourg. — 102) Davignon, J., Recherches sur les causes et le traitement

de la gravelle urinaire spécialement par les eaux min. Thèse de Strasbourg. — 103) Frickhöffer, Ueber den Gebrauch der kohlensauren Stahlwässer bei Blutungen, in: A. baln. Ztg. Mai. — 104) Peters, H., Ueber Badecuren bei Frauenkrankheiten. Sep.-Abdr. aus: „Für Frauen". 36 SS. Leipzig. — 105) Fleckles, L., Beiträge zur Pathogenese und Balneotherapie chronischer Frauenkrankheiten. 2. Aufl. Leipzig. — 106) Derselbe, Zur Balneotherapie einiger chron. Nervenleiden der Frauen, Cardialgie und Hysterie als Folgeübel von Geschlechtskrankheiten, in: Wien. med. Woch. 21, 22. — 107) Derselbe, Die Balneotherapie in ihrer Bedeutung für chron. Frauenkrankheiten als Folgen der Menstruationsanomalien und der Menopause, in: Dtsch. Klinik, No. 9. (Mit Bezug auf Carlsbad, Marienbad, Stahlquellen überhaupt.) — 108) Valentiner, Vom Gebrauche der Stahlbäder bei chron. Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, in; A. baln. Ztg. Nov. — 109) Michels, L., Die chron. Frauenkrankheiten mit besonderer Berücksichtigung ihrer Behandlung im Bade Kreuznach. 2. verm. Aufl. 8. 89 SS. Berlin. — 110) Löschner, Ueber die Anwendung der Min.-Wässer bei Kinderkrankheiten, in: Journ. für Kinderheilkunde, II., 2. — Vergleiche noch; Teplitz (Exsudate), Alexisbad (Blutarmuth), Marienbad (Congestionen), Mont-Dore (Eustach. Röhre), Allevard, Eaux-Bonnes, Enghien, Mont-Dore, Schinznach (Krankheiten der Respirationsorgane, besonders Phthisis), Woodhall (Kropf), Pyrmont (Basedow'sche Krankheit), Sauveur (Darmcanal), Neuenahr (Diabetes), Kreuznach (Frauenkrankheiten), Pougues. — 111) Runge, F. (Nassau), Das Verhalten bei Bade- und Kaltwasserkuren. 38 SS. Wiesbaden. (Klar, kurz, rationell gehalten bis in die Einzelheiten.) — 112) Das Zusammenbaden von Männern und Frauen, in: Allg. baln. Ztg. 6. H.

Die meisten herpetischen chronischen Hautkrankheiten werden durch den Gebrauch des Wassers von Uriage (93) geheilt. Theilt ihnen der Schwefel eine [illegible]de Wirkung auf die Haut mit, so wirkt der Gehalt an Chlornatrium calmirend (? Ref.). Wenigstens [illegible]lt das Bad oft ohne die mindeste Reizung, und [illegible] üben diese Bäder einen besänftigenden Einfluss [illegible], wenn auch späterhin etwas Irritation stattfindet. [illegible] das unerträgliche Jucken des acuten Ekzems [illegible] nichts besser als die örtliche Anwendung jenes [illegible]ers (Waschungen, Compressen). Die acuten Ekzeme scheinen nach den ersten 10 – 12 Bädern auf dem Wege zur Heilung zu sein, dann folgt aber eine [illegible]che Verschlimmerung, vermehrtes Schwitzen, er[illegible]te Sensibilität mit Jucken und Hauteruptionen; [illegible] beste Mittel dagegen ist das Fortsetzen der Cur. [illegible] dieser kürzeren oder längeren Periode der Verschlimmerung folgt die definitive Lösung. An der [illegible]ung hat oft, jedoch nicht immer, der innerliche Gebrauch des Wassers Antheil, das nicht selten in [illegible]girender Dosis gegeben werden muss, öfters aber [illegible], in kleineren Gaben gereicht, eine gute Wirkung [illegible]übt, welche man theils dem Arsengehalte zuschreiben darf. Bei grosser Ausdehnung der Erkrankung, bei Complication mit Anämie oder Scrofulose ist die Prognose günstiger, als wenn diese Verhältnisse nicht stattfinden. Besonders heilsam wirkt die Cur zu Uriage bei Ekzemen, die mit dem Cessiren der monatlichen Periode im kritischen Alter zusammenhängen, mit Dilatationen der Hautvenen oder mit [illegible]lichen Ausschlägen auf den Schleimhäuten der Respirationsorgane verbunden sind. Von allen Formen [illegible] die impetiginösen am leichtesten. Dem Herpes [illegible]patialis liegt eine Diathese zu Grunde, welche [illegible] die Cur günstig modificirt wird. Wo die Seborrhoe mit Chlorosis oder Nutritionsstörungen zusammenhing, half die Cur zu Uriage. Acne simplex heilte leicht, schwieriger A. indurata (couperose). Bei furunculöser und erysipelatöser Diathese ist Heilung Regel. Bei Psoriasis ist die Herbeiführung eines örtlichen Reizzustandes nothwendig; zuweilen schien die Krankheit wenigstens für einige Zeit verschwunden zu sein; der Vf. zog aber auch Arsenik und Caustica (saures Quecksilbernitrat) zu Hülfe. Pityriasis rubra wird leicht geheilt; hartnäckiger ist Pityr. capitis, welche meist mit Angina granulosa verbunden ist. Prurigo von beschränkter Ausdehnung heilt, bei allgemeiner Verbreitung treten höchstens zeitweise Besserungen ein. Prurigo der Genitalien und des Afters wird durch die aufsteigende Regendouche vermindert. Auf Lichen simplex und agrius von chronischer Form wirkt die Cur günstig; die Hautverdickung widersteht hartnäckig der Heilung. Bei scrophulösen Hautaffectionen sind meistens Cauterisationen mit Quecksilbernitrat, noch besser mit Chlorgold nöthig.

b. Künstliche Salzlösungen. Moorbad.

113) Winkler (Breslau), Bäder mit Zinkvitriol, in: Dtsch. Klinik No. 31. — 114) Labat, A., Emploi thérapeutique du sel des bains de boue de Franzensbad, in: Bull. gén. de thér. Mars 15. — 115) Wolfner, Alb., Monographie des neuen Mineralmoores zu Marienbad in Böhmen. 8 130 SS. Marienbad.

Wöchentlich zweimaliges Waschen der Füsse mit Zinkvitriollösung beseitigt nach Winkler (113) den üblen Geruch derselben und verhindert das Wundwerden. Zur Abhärtung der Haut empfiehlt er, wöchentlich ein Bad, höchstens zwei Bäder, mit rohem Zinkvitriol zu nehmen, auf 10 Cubikfuss $\frac{1}{4}$ – 2 Pfund, also $^{1}/_{1200}$ – $^{1}/_{300}$ der Wassermenge.

Labat (114) handelt über das in neuerer Zeit von vielen Klinikern versuchte Eisenmoor-Salz, worüber auch Weinberger in der Med. Presse und Dürhoff in der deutschen Badezeitung geschrieben haben. Es ist nicht das früher sog. Eger-Salz (überwiegend aus Glaubersalz bestehend, aus den Auswitterungen der Moorwiese genommen), sondern das von Khittl aus diesen Auswitterungen mit Zuthat gleicher Menge verwitterten Moors mit heissem Wasser ausgezogene Salz, eine grauschwarze Masse bildend, worin Rochleder ausser 30 pCt. Wasser fand: schwefelsaures Natron 37, schwefelsaures Eisenoxydul fast 27, schwefels. Thonerde fast 4 pCt., ferner Humussäure u. s. w. Zu einem Bade setzt man 2 Pfund von diesem Salze.

Die Soolbäder werden zu Alexisbad (156) nicht mehr mit der Beringer Soole bereitet, sondern mit dem Wittekinder Mutterlaugen-Badesalz (meist Chlormagnesium und Chlorcalcium) oder mit dem in Leopoldshall gewonnenen Kieseritischen Kalisalze (Magnesia-Sulfat 54, Chlorkalium 23,8, Chlornatrium 20,6, Chlormagnesium 1,6) und zwar so, dass die Bäder bis höchstens 2 pCt. Chlorverbindungen enthalten.

c. Seebäder.

116) Dhercourt, G., Ueber die Anwesenheit von Meersalz in der Seeatmosphäre, in; L'union, No. 113, 117. — 117) Boué, Ueber das gefärbte Seewasser und dessen Phosphorescenz im Allge-

meinen. (A. d. Sitzungsberichten.) Wien. — 118) Rodolfi, R., Ueber Behandlung der Scrophulose durch Seebäder im Hospital St. Ilario di Nervi, in: Gazz. Lomb. 6. — 119) Nutzen der Seebäder am Lido bei Scropheln, in; Giorn. ven. di sc. med., marzo — 120) Mess, Driejarig verslag van de Zieken-Beweging te Scheveningen, in; Nederland. Tydschr. voor Geneesk. Afd. II. p. 165—184. (Bericht über die in den Jahren 1866—68 behandelten Curgäste.) — 121) Guide du touriste, des baigneurs et des malades à la station médicale et aux bains de mer d'Arcachon, saison de 1868 8. 110 pp. Bordeaux. — 122) L'hôpital Napoléon à Berck sur mer (Pas de Calais), in: Arch. gén. de méd., août. — 123) Führer durch das Sool- und Seebad Colberg mit Plan etc. Colberg. — 124) Henkel, M., Das Ostseebad Dievenow mit seiner Umgebung. Camin.

Seit 1861 hatte die Administration de l'assistance publique de Paris zu Berck (122) ein provisorisches Hospital errichtet, worin Sommer und Winter etwa 100 scrophulöse Kinder untergebracht wurden, um ihnen den Gebrauch der Seebäder zu ermöglichen. Am 18. August 1869 wurde dort ein Gebäude, worin 700 Kinder Platz finden können, eingeweiht. In England ist eine ähnliche Einrichtung zu Margate, hier nimmt man ausser den Bädern auch den innerlichen Gebrauch des Eisens zu Hülfe. Besonders sollen Gelenkkranke in wundervoller Weise Genesung finden.

Man hat in diesem Jahre zu Ostende damit begonnen, die Festungswerke zu schleifen; der schöne Steindamm ist zur Stadtseite hin um das Dreifache durch Erdaufschüttungen verbreitert worden und von verschiedenen Strassen aus kann man jetzt direct zum Meere gelangen.

Das Seebad Lesina auf der gleichnamigen Insel an der Küste Dalmatiens, unweit der Insel Lissa wurde im Jahre 1868 eröffnet.

Specielle Balneologie.

Schriften allgemeinen Inhalts.

125) v. Barchim, F. W., Wanderungen durch die Bäder und Kurorte Mittel-Europa's. Ein sicherer Nachweis für das badereisende Publikum für das Jahr 1869, im Verein mit dem „Allgem. Anzeiger für Mittel-Europa." 2. Jahrg. Oldenburg. (Nichts für Aerzte.) — 126) Weller, R., Wegweiser durch die Bäder und Kurorte Deutschlands, der Schweiz und der angrenzenden Länder. Dresden. — 127) Nentwig, R., Die Kur- und Badeorte in Deutschland, Deutsch-Oesterreich und Böhmen. kl. 8., 248. (Kurzgefasstes Nachschlagebuch für Badereisende.) — 128) Michelis, A., Reiseschule für Touristen und Kurgäste. Leipzig. 129) E. Bégin, Guide universel aux eaux minérales et aux établissements balnéaires de la France et de l'étranger. 18. 192 pp. Paris. — 130) Schivardi, P., Guida descrittiva e medica delle acque minerali ai bagni di mare. Milano. — 131) Macpherson, J., The baths and wells of Europe, their action and uses, with hints on change of air and diet cures, with a map. 8. 336 pp. London. — 132) Madden, T. M., The spas of Belgium, Germany, Switzerland, France and Italy. 2. edit. London.

Schweiz. — 133) Meyer-Ahrens, Statistik der Heilquellen und Curorte der Schweiz, in: Eidgenöss. Statistik, 8., S. 123 bis 160, u. 2 Tab. in fol. (Den grössten Theil nimmt die Geschichte der Schweizer Kurorte ein, den kleineren bildet die Aufzählung und Classification derselben. Sehr fleissige Arbeit. In der Schweiz giebt es über 600 Quellorte, gegen 400 klimatische Stationen und Milchkurorte — zum grossen Theile aber unter den Quellorten schon aufgezählt — dann noch 100 Orte mit See- oder Flussbädern, Kaltwasseranstalten, Soolbädern, Traubencuren etc.) — 134) Meyer-Ahrens, Balneologische Wanderungen im Jahre 1868, nebst Notizen über die neuesten Erscheinungen auf dem Gebiete der Schweizerischen Balneographie, in: Deutsche Klin. Nr. 34, 36, 38, 40, 46.

Deutschland. — 135) Grossmann, F., (Ems) Statistische Mittheilungen über die Mineralquellen und Badeorte des nassauischen Taunus während der letzten 4 Jahre. 8. 38 SS. m. Tab. (Ein Mahnruf an die preussischen Behörden. Verdienst- und mühevolle Arbeit.) — 136) Lee, E., The baths of Nassau, Wiesbaden, Schwalbach, Ems etc. 5. ed. London. — 137) Andersen, M'Call, A visit to some of the German spas (Aachen, Carlsbad, Marienbad, Teplitz) in: Glasgow med. Journ. N. S. I., 2 Febr. 159, 3 May 296, 4 Aug. 460, II. 1 Nov. 44. (Bekanntes). — 138) Jüngken, Wildbad Gastein, Wildbad am Schwarzwalde, Pfäfers und Ragatz. Eine balneologische Novelle. Berlin. — 139) Robert, A., Guide du médicin et du touriste aux bains de la vallée du Rhin, de la Forêt-Noire et des Vosges. Av. carte 18. Paris.

Frankreich. — 140) Buez, A., Les eaux thermales sulfurées des Pyrénées. 8. 31 pp. Barège et ses eaux. Extrait de la revue hydrol. Paris. — 141) Garrigou, Les eaux thermales sulfureuses des Pyrénées, in: Gaz. des Eaux Nr. 583, 584, 586. — 142) Audouard, A., Etude sur une source ferrugineuse du départ. de la Maine et Loire. 8 pp. Nantes. — 143) Chevallier, A., Bericht über neue Quellen zu Balaruc, La Garde, Saltzbronn, Vals, in: Bull. de l'Acad. t. 34, Apr., Mai. — 144) Piccioni, Richesses hydrologiques de la Corse in: Gaz. des eaux Nr. 585, 586.

Belgien. — 145) Dewalque, G., Les eaux min. de la Belgique. 91 pp.

Russland. — 146) Die Brunnen- und Badeorte Russlands, wo sich Heilanstalten und Aerzte befinden, nebst Angabe der Bestandtheile, ihrer geogr. Lage und der Krankheiten, in: A. bain. Ztg. S. 97—106.

Das Buch Macpherson's (131), des durch sein[er] Schrift über Cholera bekannten Verfassers, macht nicht den Anspruch, ein balneologisches Handbuch darzustel[len], sondern soll nur dazu dienen, bei der Wahl eines Kurortes behülflich zu sein, und ist wohl mehr f[ür] Laien, als für Aerzte geschrieben. Wenn man dies i[m] Auge hält und bedenkt, wie wenig bisher auf d[em] Boden Englands für die Balneologie geschehen i[st], dass überhaupt die Aerzte Englands für eine wiss[en]schaftliche Behandlung dieses Faches noch viel we[ni]ger empfänglich zu sein scheinen, als die französisch[en] Collegen, so wird man nicht umhin können, d[ie] practische Balneologie für gut und zweckentsprech[end] zu halten. Fast alle literarischen Nachweise verm[ei]dend, die theoretischen Streitfragen und die che[mi]schen Analysen nur kurz berührend, giebt der Vf. [...] für die ärztlichen Interessen brauchbaren Nachrich[ten] in bündiger und fliessender Sprache. Diese Resul[tate] hat er grossentheils aus deutschen balneologisch[en] Schriften, theils auch aus eigener Anschauung [ge]schöpft. Für deutsche Leser sind einige Nachrich[ten] über englische Seebäder merkwürdig.

Einzelne Anstalten.

A. Kaltwasser-Anstalten.

147) Wasserheilanstalt zu Alexandersbad bei Wunsiedel. [...] 8 SS. — 148) Fils, Bad Ilmenau u. s. Umgeb. Ilmenau. — [...] Winternitz, W., Kaltenleutgeben und meine Wass[erheil]anstalt nebst einem statistischen Berichte über die in den Jahren [...] bis 1868 daselbst und im Kaiserbade in Wien behand[elten] Kranken und erzielten Erfolge. 8. 137 SS. Wien. (Grün[dliche] Arbeit. Rationelle Methode. Die völlige Unwirksamkeit der hydriatischen Behandlung Syphilitischer wird zugestanden[.] [...] entsprechende Wasserkur kann nach W. die Folgeerschei[nungen] der durch Herzfehler veranlassten Circulationsstörung [...] günstig beeinflussen.) — 150) Martiny, Liebenstein u[nd] Umgebung. 3. Aufl. Meiningen. — 151) Runge, F., Nass[au an] der Lahn. Beobachtungen auf dem Gebiete der Kaltwasser[...] und der sogenannten Naturheilkunde. 32 SS. Wiesbaden.

152) Macher, M., Die Kaltwasserheilanstalt zu St. Radegund am Schöckel bei Graz. 79 SS. Wien. — 153) Skjelderup, Kurbericht über die Grefsen'sche Anstalt von 1865—67, in: Norsk. Mag. XXIII. 5. p. 307.

Eine neue Anstalt entstand zur Karlsbrunn bei ...ppau.

Die Anstalt Kreuzen, 1 Stunde von Grein in Ober...reich, 500 Fuss über dem Donauspiegel, zwischen Marktflecken Kreuzen und dem gleichnamigen Burg...esse, herrlich gelegen mit prächtiger Aussicht auf Alpenriesenkette vom Oetscher bis zum Untersberg, schattigen Waldwegen, mit Wellenbädern in einer ...schlucht, mit 10 Trinkquellen von 7°5—10° C.

Die erst seit wenigen Jahren bestehende Anstalt von ...mern beschrieb Meyer-Ahrens. Sie liegt am süd...n Gestade des Untersees beim Dorfe Mammern. Das ...gebäude war einst der Landsitz der Benedictiner ...secularisirten Klosters Rheinau. Dazu gehören weit...e Gartenanlagen, alle Erfordernisse der Hydrothe... und ein türkischss Dampfbad. Höhe über Meer ...M.

An den Bädern von St. Gervais entstand eine ...dide hydrotherapeutische Anstalt.

B. Binnensee-Bäder.

Der Achensee in Tirol mit dem Seebadeorte Pertisau. 188. ...

B. Einzelne Mineralquellorte.

a. Europäische

(In alphabetischer Ordnung).

...rsch, Die Thermalkur zu Aachen und Burtscheid im ..., Frühjahr und Herbst in klimatischer Hinsicht. 14 SS. Se...abdruck aus Deutsche Klinik. Nr. 51. u. 52. Aachen. (Mit...temperatur für December 3,3, Januar 2,2, Februar 3,5, Früh...1,4, Herbst 8,6° R.) — 156) Schauer, C. H., Blutarmuth ...Bleichsucht mit vielen ihrer Folge-Krankheiten als Heilob...e für Stahlquellen mit besonderer Rücksicht auf die Cur in ...zisbad. Nebst Anhang (Situationsplan etc.). gr. 8. 140 SS. ... (Populär gehalten.) (Mittler Barometer 28 Zoll, und das ... Meereshöhe von 1200 F.! Sicher nicht.) — 157) Laure, ...d'Allevard, son emploi dans les maladies de l'appa...respiratoire, de la peau etc. Stations hivernales, influences ..., climats. 3. éd. 8. 198 pp. 1868. Paris. — 158) Weber, ... Schwefelbad zu Alvenen nebst den benachbarten Mineral... von Tiefenkasten und Solis, medic. und topographisch. ... 1868. — 159) Niebergall, 3. Curbericht über Arnstadt. ... an die praktischen Aerzte aus der Curanstalt von N. ... 8. 11. 1868. Arnstadt. — 160) Derselbe, Arnstadt, ...Deutsche Klinik Nr. 35. u. 37. — 161) Osswald, Flugblatt ... Anstalt zu A. — 162) Bersch, J., Der Curort Ba...in Nieder-Oesterreich. 2. verb. Aufl. 16. 142 SS. mit lithogr. ... u. Plan. Baden. — 163) Chevallier's Bericht in Nr. 143. Bagnères de Bigorre. — 164) Armieux, Les eaux de Ba...s sont sédatives de la circulation. Toulouse. 1868. (Aus Rev. ... de Toul.) — 164a) Derselbe, Statistique des eaux de Ba..., in: Ann. d'hydrol. (Statistik über Erfolg der Cur von ... im Militärhospital behandelten Kranken, nach Berichten, die ... nach der Cur eingeschickt werden. Im Jahre 1866 wur... 823 Soldaten nach B. geschickt.) — 165) Arnoye, H., Quel...réflexions sur les eaux de Barèges. Thèse de Montpellier. ... pp. (Aehnlicher Bericht über 3 Saisons. Recht praktisch.) ...) Artigues, Un mois de clinique thermale aux bains de ...hemont (Alpes marit.) ou B. considéré comme station ther... et comme climat de montagne. 8. 63 pp. Nice. — 167) ...der, R. (Coblenz), Ueber die Thermen von Bertrich, in: ... balneol. Zeitg. Nov. (Nichts Neues.) — 168) Müller, Chemische Analyse der Idaquelle zu Bilowes in Böhmen. ...ausgeber. d. k. k. Akad. d. Wissensch.) 8. 10 SS. Wien. 1868. ...) Leudet, L., Eaux-Bonnes, in: Gaz. des hôp. 1868. 60. — 170) Derselbe, De la fièvre des phthisiques. Est-elle ...contre-indication absolue de l'usage des E.-B.? in: Ann. de ...hydrol. p. 359—371. Auch im Separat-Abdruck. Paris. (Beurtheilung dieses Aufsatzes durch Tillot, in: Ann. p. 372—380.) — 171) Theobald, V. G. u. J. Weilenmann, Die Bäder von Bormio und die sie umgebende Gebirgswelt. 1. Theil: Landschaftsbilder, Bergfahrten etc. s. a. (1868.) — 172) Meyer-Ahrens u. Chr. G. Brügger, Die Thermen von Bormio in physikalisch-chem., therap., klimatol. und geschichtlicher Beziehung. 8. 135 SS. Zürich. (Wohl die beste aller Monographien dieses Jahres. Der 1. Theil von dem bekannten Schweizer Balneologen bearbeitet.) — 173) Fedeli, Greg. (Roma), Sulle acque termali e fanghi di Bormio nell' alta Valtellina, osservazioni med.-clin. Roma. — 174) Béchamp, A., Nouvelle analyse de l'eau minér.-acidule-alcaline-ferrugineuse de Boulou. 8. 24 pp. Montpellier. 1868. — 175) Dersebe, Analyse de deux nouvelles sources du Boulou. Considérations sur le cuivre et sur les acides organiques que ces eaux contiennent, in: Montpellier méd. Juin. p. 527—535. — 176) Chateau, Ueber die arsenikhaltigen Wässer von Bourboule, in: Tribune méd. 18. Juillet. Burtscheid, s. No. 155. — 177) Robertson, W. H., The nitrogenous tepid water of Buxton, in: Brit. med. Journ. Oct. 16. (Kurzer Vortrag. Das Badespital nahm in 50 Jahren über 49000 Kranke auf, meist Rheumatische.) — 178) Ebner, Album von Cannstatt und Umgebung. Deutsch und französisch. 118 SS. Text, 28 Lithographien. Stuttgart. (Von wenigen Curorten dürfte ein so schönes und zugleich so belehrendes Album bestehen, wie das vorliegende. Mittlere Temperature zu C.: Winter + 0,78, Frühling 7,7, Sommer 14,9, Herbst 7,9). — 179) Montagnan, Observations et études sur les eaux min. de Capvern (Hautes Pyrenées.) 8. 46 pp. St. Gaudens. — 180) Gigot-Suard, Ueber Cauterets, in: Annal. d'hydrol. p. 386—403. — 181) Zavala, J. M., Guida para los banos de Cestona. 1868. — 182) Tillot, De l'action des eaux ferro-cuivreuses de St. Christau. 2. éd. — 183) Führer durch das Sool- und Seebad Colberg. Mit Plan. 16. 43 SS. Colberg. — 184) Ducour, Notice sur les eaux minérales naturelles de Cransac (Dep. l'Aveyron). 8. 35 pp. Paris. 1868. — Creuznach s. Kreuznach. — 185) Barber, J., Chemische Analyse der Mineralquellen von Dorna-Watra u. Pojani-Negri in der Bukowina. (Aus den Sitzungsberichten.) 8. 14 SS. Wien. — 186) Denarowsky, K. (Czernowitz), Die Mineralquellen in D.-W. und P.-N. in der Bukowina. 8. 93 SS. 1868. Wien. — 187) Helfft, Ueber den therapeutischen Werth der Soolquellen mit besonderer Berücksichtigung derer in Dürkheim a. d. Haardt, in: Berl. klin. Wochen. Nr. 23. — 188) Lemonnier, Klinische und physiologische Studien über Eaux-Chaudes und deren Wirkungsweise, in: Gaz. méd. de Paris. t. 46. p. 616. 47. 628. — 189) Macher, M., Die Curanstalt Einöd an der Kronprinz Rudolph-Eisenbahn in der Steiermark-Kärntner Reichsstrasse nächst Neumarkt in Obersteier mit ihrer merkwürdigen Sauerbrunn-Therme. 16. 15 SS. Graz. — 190) Döring, Alb., Bad Ems. Die Thermen von Ems zur Orientirung für den Arzt und als Handbuch für den Curgast geschildert. Mit 1 Karte. 297 SS. Berlin. — 191) Lange, G., Ueber Brunnen- und Badecuren mit Bezug auf Bad Ems und seine Heilmittel. Ems. — 192) Panthel, Blicke in die Curverhältnisse von Ems, in: Deutsche Klin. Nr. 22, 23. — 193) Derselbe, Einige Worte über die Eisenquelle zu Ems, in: Memorab. XIV. 3. — 194) Fresenius, R., Analyse der Victoria-Quelle in Bad Ems. 8. 15 SS. Wiesbaden. — 195) Feugier, Des indications des eaux d'Enghien dans l'angine glanduleuse, les laryngites chroniques et en particulier dans la phthisie pulmonaire. 8. 32 pp. Paris. — 196) Labat, Étude sur les eaux et les boues de Franzensbad, in: Annal. d'hydrol. XV. (Für uns Deutsche nichts Neues.) — 197) Cartellieri's Bade-Anstalt für Mineralwasser, Stahl- und Moorbäder und die neuen Heilquellen, der Mineralsäuerling und die Stahlquelle zu Fr. bei Eger in Böhmen. 2. verm. Aufl. 16. — 198) Das natürliche Friedrichshaller Bitterwasser u. sein Gebrauch. Kurzer für Aerzte veranstalteter Auszug aus dem vorhandenen Material. s. a. 39 SS. (Recht brauchbar.) — 199) Fränkel, B., in Berl. klin. Wochen. 21. Erinnerung an das Bad zu Fr. — 200) Béchamp, A., Analyse des eaux sulfureuses des Fumades. 33 pp. Montpellier. — 201) S . . . . Eisenhaltige Quellen zu Gagers und Sanna in Oberbayern, in: Aerztl. Intell.-Bl. Nr. 41. — 202) Chevallier, A., Rapport sur l'eau de la Gard (Var), in: Bull. de l'Acad. t. 34. 245. (Gemeines Wasser.) — Giebichenstein s. Wittekind. — 203) Feurstein, F. C., Der Curort Gmunden und seine reizende Umgebung mit Rücksicht auf dessen

Klima, Sool-, Dampf-, Fichtennadel-Bäder und Molken-Anstalt. Ein Wegweiser und Rathgeber für Curgäste. Mit Panorama, Situationsplan des Seestädtchens und Karte der Umgebung. 3. verm. Aufl. 8. 112 SS. Gmunden. — 204) Chiris, A. B., Étude sur l'action physiologique et thérapeutique des eaux thermales sulfureuses de Gréoulx (Basses-Alpes). 4. 39 pp. Thèse de Paris. 1868. (Erdiges, Kochsalz, Jod und Brom enthaltendes Schwefelwasser von 37° C. Beständiger Zufluss zu den Bädern.) — 205) Die neuern Cur-Einrichtungen in der Bade-Anstalt Griesbach. 11 SS. Karlsruhe. — 205a) Statistica med.-chir. degl' infermi curati con le acque termo-min. di Gurgitello. Nella State degl' anni 1867—1868. — 206) Richter, K., Fremdenführer von Bad Hall in Oberösterreich. 1868. Wien. — 207) Friedlieb (Homburg), Die Stahlquelle zu Hambach im Fürstenthume Birkenfeld, in: Allg. baln. Ztg. — 208) Autelet, Les eaux thermales sulfureuses de St. Sauveur et de l'Hountalade. 8. 163 pp. Paris. (Zu H. ist jetzt eine Anstalt mit Piscinen von 22°, Douchen etc.) — 209) Fils, A. W., Bad Ilmenau und seine Umgegegend am Thüringer Walde. Ilmenau. — 210) Rehmann, Der Curort Imnau in Hohenzollern, in: Württemberg. Corresp.-Bl. 39. B. Nr. 20. (Zwei neue Bohrquellen, eine reich an Eisen und Mangan; neues Curhaus, Vergrösserung des Badehauses, Sool-, Kiefernadel- u. Flussbäder. Frequenz sehr gestiegen.) — Inselbad, s. Lippspringe. — 211) Kopf, J., Der Curort Johannisbad in Böhmen vom physikalisch-chemischen und balneolgischen Standpunkte dargestellt. 8. 32 SS. Breslau. — 212) G. H., Johannisbad in Böhmen per Trautenau, in: Deutsche Klinik Nr. 44. (Mit dem Jahre 1870 wird diese indifferente laue Therme von der Station Trautenau in 1½ Stunden zu erreichen sein.) — 213) Diruf, O., sen., Die Kissinger Mineralwässer und ihre Anwendung. Kissingen. — 214) Derselbe, Bad K. im Sommer 1868, in: Allgem. balneol. Ztg. Juli u. August. — 215) Die Maxquelle zu K., nach amtlicher Mittheilung, in: Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 26. — 216) Kohn, Die häufigen Kohlensäure-Ausströmungen in Königswart und dessen Umgebung, in: Wien. med. Wochenschrift 38. — 217) Höfler, Bad Krankenheil (Tölz). Aerztl. Intelligenzbl. Nr. 12. — 218) Heusner, F., Ueber die Diät im Bade Kreuznach. 8. 43 SS. Kreuznach. 1868. Vgl. Nr. 109; s. auch Münster. — 219) Stopczański, Rozbiór chemiczny wody mineralnéj ze zdroju słotwińskiego w Krynicy. 45 pp. Kraków. 1868. — 220) Lamby, A. (Iburg), Das Soolbad Laer bei Iburg im Osnabrück'schen, in: Deutsche Klinik Nr. 32. — 221) Fresenius, R., Chemische Untersuchung des Lamscheider Mineralbrunnens, Stahlquelle. 8 20 SS. Wiesbaden. — 222) Der Mineral-Brunnen zu Lamscheid. 4. 3 SS. — 223) Langner's Schrift über Landeck. 280 SS. Glatz. (Der prachtvolle Erweiterungsbau des Steinbades ward vollendet.) — 224) Heid, Ueber Langenbrücken, in: Württemb. Correspondenzbl. 38. Bd. 1868. 13, 15. — 225) Cossy, W., Notes sur Lavey-les-Bains. Son passé, son présent, ason venir. Aigle 1868. — 226) De Christoforis cav. Malachia (med. prim di Milano). Le acque minerali ferruginosi arsenicali e lo stabilimento di Levico nel Trentino, in: Annali un. di Med. Apr. p. 117—134. — 227) Günzler, Bad Liebenzell, in: Württemb. Correspondenzbl. 12. — 228) Derselbe, Bad L., die neue Analyse seiner Thermen, in: Allgem. balneol. Ztg. — 229) Plumert, J., Der Curort Liebwerda im Bezirke Friedland in Böhmen und seine Heilquellen. 2. Aufl. 8. 135 SS. Reichenberg. — 230) Steinthal (Berlin), Neuere Bemerkungen über Lippspringe und das Inselbad bei Paderborn, in: Deutsche Klinik Nr. 13. u. 16. (Statt Kohlensaures Kali lies: Kohlensauren Kalk. Die angegebenen Gewichte der freien Gase stimmen nicht mit den verzeichneten Volumenzahlen.) — 231) Rohden, Ueber das Bad Lippspringe in Westphalen mit Rücksicht auf seinen Werth in der Phthisis, in: Allgem. balneol. Ztg. Januar. (Ueber den Nutzen bei Phthisis das Bekannte. Vf. empfiehlt L. nach einer Erfahrung an sich selbst bei pleuritischem Exsudat.) — 232) Derselbe, Die atmosphärische Feuchte bei Phthise und die sogenannten Stickgasinhalationen in L. auf dem Inselbade, in: Deutsche Klinik Nr. 27. — 233) Aschenbach, H., Das Stahlbad Lobenstein im reussischen Oberlande. Verlag der Bade-Direction, auch in: Allg. baln. Ztg. — 234) Frankl, J., Kurz gefasste Darstellung Marienbads. Mit 1 geogn. Karte. 8. 31 SS. Leipzig. 1868. — 235) v. Ott, Einige Worte über M., in: Wien. med. Woch. 28. — 236) W. (ittelshöfer), Ueber M., in: Wiener med. Wochen. Nr. 52 u. 53. (Erkennt das Gute dort an, klagt über das Ordiniren der Aerzte am Brunnen, sinnlose Diät-Einrichtungen, Mangel an gedeckten Promenaden, enge Wannen, zu grosse Einfachheit der Aborte: „Vier Bretter und zwei Brettchen, oben der Himmel, unten die Erde und in der Mitte? Nun in der Mitte die Erfolge des Kreuzbrunnens!") — 237) Labat, A., Étude sur la station et les eaux de Marienbad, in: Annal. d'hydrol. 432—482. Auch als Separat-Abdruck. Paris. (Eine kleine Monographie, nichts besonders Neues enthaltend, als einige Beispiele der pathogenetischen und therapeutischen Wirkung.) — 238) Kisch, E. H., M.'s 50jähr. Jubiläum. 8. 12 SS. Leipz. 1868. — 239) Derselbe, M. in der Saison 1868, in: Dtsch. Klin. 15. — 240) Ders., Heilung eines schweren Falles von chron. Magengeschwür, in: Wien. med. Presse, No. 12. (Anwendung von Marienbader Wasser, Morphium, Milch etc.) — C. S. Schindler, s. No. 90. — 241) Herzig, L., Ueber Blutstockungen im Unterleibe und constitutionelle Congestionen, so wie über den Gebrauch der Marienbader Heilmittel bei denselben. 8. 36 SS. 1868. Leipzig. — 242) Caspari (zu Horn), Das Bad Meinberg im Fürstenthum Lippe und seine kohlensauren Gasbäder, in: Dtsch. Klin., No. 6. (Erinnerung an ein fast in Vergessenheit gerathenes, mit vielen Mitteln ausgestattetes Bad.) — 243) Das Mergentheimer Bitterwasser, in: D. Bade-Ztg., No. 381. — 244) Höring, Das M. Bitterwasser, in: Württ. Corr.-Bl. 14. — 245) Turchetti, Od., Guida pei bagni a vapore naturale della Grotta di Monsummano, con osservazioni practiche, in: Annali univ. di med., Sett. 457—520, Ott. 3—47.*) — 246) Mascarel, G., Les eaux thermales de Mont-Dore dans leur application à la thérapeutique médicale. 164 pp. Paris. — 247) Richelet, De la cure thermale du Mont-Dore dans le traitement des affections chroniques du larynx et en particulier de l'aphonie, in: L'Union méd., No. 25, 28, 31, 33, 34. Auch als Separat-Abdruck. 8. [illegible] pp. Paris. — 248) Boudant, Du catarrhe de la trompe d'Eustache [illegible] et de leur traitement aux eaux de M.-D., in: Journ. des [illegible] méd., No. 9. — 249) Letters from St. Moritz in the Engadin, in: Med. Times, Sept. 18. (2. Brief. Klagt über kleine W[illegible] und Zimmer. Das Trinken des kalten Min.-Wassers — [illegible] douche genannt — passt für Manche nicht. Die beste T[illegible] stunde ist 11 Uhr Morgens, auch 4—5 Uhr Nachm. Ueber [illegible] 3. Brief s. d. klimatol. Bericht.) — 250) Flugi, Conradin [illegible] Vater, Einst und jetzt. Ein Beitrag zur Geschichte der [illegible] quellen. Chur. 1868. — Siehe auch No. 40. — 251) Frantzius, [illegible] Das Soolbad Münster am Stein bei Kreuznach. 109 SS. [illegible] 252) Ein neu entdeckter Warmbrunnen bei Murat, in: D. [illegible] Ztg., No. 401. — 253) Simmler, R. Th., Das Mineral- u. [illegible] bad zum Löwen in Muri, Canton Aargau. Naturwiss. [illegible] Muri. 1868. — 254) Labat, M., Etude sur la station et les [illegible] de Nauheim. 8. 59 pp. Paris. 1868. — 255) Bode jun., [illegible] bad Nauheim. Der alkalische Säuerling. 8. 11 SS. [illegible] 1868. (Tauscht man in den Verbindungen Chlorcalcium und [illegible] lensaures Natron die Basen um, so hat man kohlensauren [illegible] und Chlornatrium, kein Alkali. In dieser Weise sind die [illegible] Brunnenwässer alkalisch zu nennen. Es wurde noch eine [illegible] neue Quelle erbohrt.) — 256) Schmitz, R., Zwei F[illegible] Diabetes mellitus, in: Berl. klin. Wochenschr., No. 32. ([illegible] durch Neuenahr.) — 257) Bad N. im Ahrthale am Rhein, [illegible] — 258) Morin, Notice historique et thérapeutique sur [illegible] minér. et thermales de Neyrac (Ardèche). 8. 22 pp. [illegible] (Siehe auch Chevallier's Bericht über eine neue Q[illegible] No. 143.) — 259) Ritter, B., Niedernau, Cur- und Bad[illegible] im Königreich Württemberg. 16. 55 SS. mit 1 Abb. R[illegible] — 260) Buchner, Analyse des Schwefelwassers von Ob[illegible] im Allgäu, in: Bayr. ärztl. Int.-Bl., 1868, 26. — 261) [illegible] Les eaux du puits artésien du boulevard de la Gare, [illegible] Monde thermal., No. 40. — Pfäfers, s. Ragaz. — Pejana [illegible] s. No. 185, 186. — 262) Le Bon, J., Abrégé de la propriété [illegible]

*) Die in ihrer Art einzige Grotte des Monsummano [illegible] der Provinz Lucca am Albaner-Gebirge, 5 Kilom. von [illegible] von Montecatini. Man gelangt dahin auf der Lucca-Pi[illegible] Die in verschiedene Abtheilungen zerfallende Grotte hat [illegible] von 300 Meter. In ihr liegen lauwarme Seen, deren W[illegible] und Magnesia-Sulfat und Kalkcarbonat enthält. Sie ist [illegible] atmosphärischer, zwischen 27,5° u. 36,2° C. warmer Luft, mit [illegible] und 0,8 $\frac{0}{0}$ N, welche aber auch eine unbestimmte Menge W[illegible] enthält. Seit etwa 17 Jahren wird nun diese Höhle zu S[illegible] von zahlreichen Kranken benutzt, die in einer dabei ge[illegible] stalt Unterkommen finden.

de Plombières. 12. 116 pp. Remiremont. — 263) Caire, C., Eaux thermo-min. de Pl. Étude sur les maladies constitutionelles des voies digestives, des dyspepsies diathésiques et de leur traitement par les eaux de Pl. 8. 32 pp. Cannes. — 264) Leclerc, C., Des eaux min. de Pl. et de leur emploi dans le traitement des maladies chroniques du tube digestif. 8. 88 pp. Paris. — 265) Verjon, Clinique médicale de l'hôpital thermal de Pl. Maladies chroniques des voies digestives et de leurs annexes. 8. 178 pp. Paris. — 266) Logerais, Du traitement de certaines affections chroniques par les eaux minérales de Pougues et des déviations utérines par un appareil spéciale. 71 pp. Paris. — 267) Valentiner, Ueber die Einwirkung der Pyrmonter Stahlbadekur auf die Basedow'sche Krankheit, in: Baln.-Ztg. — 267a) *Kisch*, H., Ragaz-Pfäfers in A. Baln.-Ztg. Juli. (Der neue Besitzer der vereinigten Kuranstalten Ragaz-Pfäfers hat eine neue grosse Trink- und Badehalle erbaut, letztere mit 42 Cabineten, ein Kursaalgebäude und ein Kurhotel. Hof-Ragaz bildet demnach jetzt eine Anstalt ersten Ranges.) — 268) Kuranstalt Ragaz-Pfäfers. 5 SS. in 4. — 269) Kuranstalt Ragaz-Pfäfers. Die Verbesserungen der Thermalanstalt im letzten Decennium und die Neubauten der Gegenwart. 8. 26 SS. St. Gallen. (Enthält 10jähr. meteorol. Beobachtungen.) — 270) Kaiser, J. F., Die Therme von Ragaz-Pfäfers, mit Ansichten, Plan, Kärtchen. gr. 8. IV und 210 SS. 5. Aufl. St. Gallen. — 271) Ludwig, H. (Jena), Die *Rastenberger* Eisenquellen, in: A. Baln.-Ztg. März. — 272) Pastro, Luigi, Indicazioni e contraindicazoni delle acque de Recoaro, in: Gaz. med. Lomb. No. 29. (Kurze Angaben.) — 273) *Teller*, M. (Prag), Bad Reinerz. Geschichtlich, topographisch, naturhist. und medicinisch geschildert. 247 SS. Prag. (Fleissige Arbeit, doch wenig Neues bietend.) — 274) Drescher Statistisch medic. Nachrichten über die Saison des Jahres 1868 im Bade Reinerz 8. 51 SS., 1 Tab. Glatz. (Ein ähnlicher Bericht erschien im vorigen Jahre.) — 275) Baron, Notice médic. sur les eaux minérales, ferrugineuses et hydrosulfurées de Reyrieux. 8. 20 pp. Trévoux. — 276) Soolbad Rilchingen, in: A. Bade-Ztg. No. 303. (Neues Bad im Saarthal, an der französischen Grenze. Sonnenschein's Analyse wird fehlerhaft mitgetheilt.) — 277) Barber, J., Chemische Analyse der Jodquelle zu Roy, nächst Freistadt in Schlesien. (Aus den Sitzungsberichten.) 10 SS. Wien. — 278) Laissus, Cam., Notice historique, physicochimique et médicale sur les eaux thermales chlorurées de Salins près Moutiers - Tarentaise (Savoie). 8. 130 pp. Paris. — 279) Schmidt, Th., Étude théorique et clinique sur l'eau min. chlorurée calcique, bromurée de la saline de Salzbronn près Sarreguemines (Moselle). 8. 116 pp. Paris. — Chevallier, A., Rapport sur l'eau de S., in No. 143. — 280) Biefel, R., Der Kurort Salzbrunn in Schlesien, mit Bemerkungen über die resolvirende Wirkung seiner Quellen, 2. Aufl. 1868. 8. 74 SS. Breslau. — 281) Helfft, Die neue Salzbrunn-Quelle in Salzbrunn, in: Berl. kl. Wochenschr. — 282) Valentiner, Ueber die neue Salzbrunn-Quelle und ihre chem. und pharmacodyn. Verhältniss zu den Quellen Oberbrunnen und Mühlbrunnen. Ibid. No. 28. (Zahlen von Helfft werden berichtigt. In V.'s Reduction auf die Pfundzahlen muss Kohlensäure 0,226 corrigirt werden). — 283) Wagner, Salzungen. Jahresber. 1868. 20 SS. Salz. — 284) Charmasson de Puylaval, Du traitement sulfureux de Saint-Sauveur dans les affections intestinales chroniques, in: Annal. d'hydr., p. 408-431. — 285) Schandau, Klimatischer Curort und natürliche Eisenquelle. 12. 24 SS. — 286) Neue Mineralquelle in Schlesien (Schillerwitz bei Stroppen), in: Baln. Ztg., No. 409. — 287) Amsler, Ch., Les bains de Schinznach en Suisse; 4. éd. remaniée. Aarau. — 288) Zurkowsky, Nouvelles observations de l'emploi de l'eau thermale sulfurée de Sch. dans les affections des voies respiratoires. Strasbourg. — 289) Pategnat, M. E. (de Gréville), Relation humoristique d'une excursion médicale à Sch. Séjour des eaux sulfurées contre la phthisie pulmonaire. Paris. — 290) Baumann, Vorläuf. Mittheilung über eine neue Warmquelle zu Schlangenbad, in: Berl. klin. Wochenschr. No. 18. — Schwarzsee-Bad, s. No. 134, 291. — 291) Castella, V. (Fribourg) et Ramy de Bertigny, Sources min. et bains du lac Noir dans le canton de Fribourg. Frib. 1868. — 292) Köhler, H., Der Kurort Soden am Taunus und seine Umgebungen. Ein Rathgeber u. Führer. Mit Ans., Plan u. Karte. 192 SS. Frankf. a. M. — 293) Body, Alb., Notices sur le nouvel établissement de bains de Spa. Liège 1868. — 294) Derselbe, Historiques des bains de Spa. — 295) Cutler, Th., Notes on Spa or observations on its chalybeate springs. 8. ed. Spa. s. a. (1868. Für Laien geschrieben. S. 80 steht ein ominöser Druckfehler: hydrocyanate of potash, statt hydrojodate of p.) — 296) Lersch, Monographie des eaux min. de Spa avec les analyses les plus récentes, traduite de l'allemand et augmentée par Alb. Body. Kl. 8. 92 pp. Spa. (Der chemische und therapeutische Theil erhielt vom Vf. einige Zusätze. An die Stelle der Bibliographie trat eine historische Skizze und einiges über lokale Verhältnisse.) — 297) Wurm, W. (früherem Badearzte), Das königliche Bad Teinach im württembergischen Schwarzwalde. Beschreibung der Landschaft, Mineralquellen und Wasserheilanstalt, mit Krankengeschichten und Curregeln. 2. ganz umgearb. Aufl. mit 4 Holzsch. 96 SS. Stuttgart. (Bach und Bad empfehlenswerth.) — 298) van Holsbeek, Les thermes de Teplitz-Schönau et l'emploi simultané de l'électricité dans les maladies exsudatives par M. le doct. Eberlé. 19 pp. Bruxelles. 1868. — 299) Lustig, Fragmente zur allgemeinen Balneotherapie der Teplitz-Schönauer Heilquellen, gestützt auf chemische Experimente. 8. 37 SS. 1868. Prag und Leipzig. — 300) Delhaes, G., Die Thermen und Moorbäder zu T. und Sch. in ihren physiologischen und therapeutischen Wirkungen. 2. Aufl. Berlin. — Chevallier in Nr. 143 über die Quelle von Thouarcé (Dep. Maine-Loire). Eisenwasser. — 301) Waldorf, Quellen des Bades Tönnisstein-Heilbrunnen. 8. 8 SS. — 302) Fresenius, R., Analyse des Tönnissteiner Heilbrunnens und des Tönnissteiner Stahlbrunnens im Brohlthale. 34 SS. Wiesbaden. — 302a) Chatin, R., Ueber Mineral-Wässer zu Trianon in: J. de chim. méd. Janv. — Uriage, s. Nr. 93. — 303) Chabannes, Vals en 1868. 55 pp. 1868. Paris. — 304) Clermont, Eaux min. de Vals (Ardèche). 8. 51 pp. Valence. — 305) Bourgarel, E., Étude sur les eaux de Vals. 8. 48 pp. Marseille. — 306) Clermont, Extrait du recueil d'observations physiologiques et cliniques sur les eaux min. de Vals. 8. 44 pp. Valence. — 307) Ollier, V., Des principaux groupes qu'on peut établir dans les eaux de Vals et de quelquesunes de leurs spécialisations. 16 pp. Lyon. — 308) Derselbe, De l'action physiologique et des propriétés anti-périodiques des sources ferro-arsénicales de Vals, in: Lyon méd. No. 11. p. 86—104. — 309) Clermont (Lyon), Clinique de Vals, in: Gaz. des hôp. No. 9, 16, 22, 29, 42, 51, 63, 72, 121, 131, 150. — 310) Chevallier's Bericht über einige neue, im Gehalt sehr verschiedene Quellen, in: Bull. de l'Acad. T. 34. 247. — 311) Derselbe, Ibid., Ueber die Quelle von Vaour (Departem. Tarn). (Viel Sulfate, bes. schwefelsauren Kalk.) — 312) Souligoux, De l'examen organique et physiologique du malade pendant son séjour à Vichy. 8. 323 pp. Paris. — 313) Friedmann, S., Bad Vöslau. Für Aerzte und Badegäste. Mit Plan. Wien. 1868. — 314) Berlepsch, A., Der Cur- und Badeort Wäppithal im Canton Schwyz. Mit einer chemischen Analyse des Wassers von Joh. Wislicenus. Zürich. 1868. — 315) Nentwig, Militär-Curhäuser u. Bade-Anstalten, in: DeutscheBade-Ztg., No. 397. Bezieht sich auf Warmbrunn. — 316) Heuckel, Quelques nouvelles observations sur les eaux ferro-arsénicales de Wattwiller. 8. 36 p. Mulhouse. — 317) Roth, H., Die Mineralquellen zu Wiesbaden, geschildert nach ihrer Wirkung in Krankheiten, nebst einer Anleitung zu ihrem Gebrauche. 4. umgearb. Aufl. 8. 173 SS. Mainz. — 318) Renz, W. Th., Die Cur zu Wildbad im Königreich Württemberg. Ein Führer für Curgäste. Mit Holzsch., Karte, Grundriss, 3 Taf. 8. 199 SS. Stuttgart. — 319) Rörig, C., Die Heilquellen zu Wildungen in ihren topograph., geognost., physikal. und chem. Verhältnissen, in ihrer Anwendung. 2. Aufl. 8. 113 SS. Leipzig. — 320) Gräfe (Flugblatt über), Soolbad Wittekind in Giebichenstein. 1868. — 321) Kay, Wolkenstein. 8. 8 SS. 1868. — 322) Paget, Fall von Kropf durch die Woodhallquelle merklich gebessert, in: Lancet I., 23, June. p. 778.

Schauer's (156) Schrift über Alexisbad giebt einen kurzen Bericht über wenige Versuche hinsichtlich der Wirkung des getrunkenen Wassers auf Puls, Harnstoffausscheidung etc. Vf. hat 2 Jahre hindurch nach mehreren Bädern nicht selten deutliche, mehr Eisen, als normal, anzeigende Eisenreactionen in seinem Harn gefunden, zu andern Malen unter denselben

Verhältnissen keine. Die Armuth des Wassers an Kohlensäure wird unter Umständen als ein Vorzug gepriesen. Die Resorption des Eisens, sogar des in alle Poren und Rinnen der Haut abgelagerten Oxyds, wird mit Rücksicht auf die erfahrungsgemäss günstige Wirkung der Stahlbäder vertheidigt. Neue Einrichtungen zu Wellen- und Fichtnadel-Bädern. Man versendet das mit Kohlensäure geschwängerte Wasser des Alexisbrunnens, dem schwerlich sein voller, ohnedem schwacher Eisengehalt unverkürzt geblieben sein wird.

In neuerer Zeit ist bei den Engländern Alzola in der Provinz Guipuzcoa in Ruf gekommen. Man nennt es das spanische Vichy, obwohl sein 31° C. warmes Wasser nur wenig kohlensauren Kalk und etwas Kochsalz enthalten soll, und rühmt es bei Krankheiten der Nieren, der Blase und der Urethra. Die malerischen Reize der Gegend und die Hôtel's werden gelobt.

Die Soole von Arnshall ist nach und nach durch Auslaugung stärker geworden und ist nach der neuesten Analyse von JUNG fast gesättigt; sie enthält reichlich Chlornatrium (1502 Zehn-T.), Chlorcalcium (159), Chlormagnesium (59); in der Mutterlauge sind vorzüglich letztere zwei Verbindungen vorhanden neben Brommagnesium (38).

Zu Baden-Baden wurden neue Quellen aufgeschlossen. (D. Bade-Ztg.)

Bei 100 möglichst gesunden Soldaten, die wegen leichter Affectionen zur Kur nach Barèges geschickt wurden, war der Puls nach dem 15. Bade um 2–30 Schläge, durchschnittlich um 13–14 langsamer, als vor Beginn der Kur; nach dem 30. Bade war er wieder frequenter geworden, jedoch ohne die ursprüngliche Zahl wieder zu erreichen. Das „Nervensystem" wird im Gegentheile von der Kur excitirt. Ursache das Wasser, oder die hohe Lage?

La Bauche ist ein seit 2 Jahren aufgekommener Badeort in Savoyen. Man gibt dort Eisenbäder und Kaltwasserdouchen.

LEUDET's (170) Bemerkungen, die er 140 Fällen entnommen hat, beruhen auf den verschiedenen Fieber-Arten, wovon chronisch Tuberculöse befallen werden können. Nach des Verfassers Ansicht contraindicirt das eigentliche tuberkulöse, hektische Fieber mit Ausnahme der Schlussperiode, die Anwendung des Wassers von Eaux-Bonnes nicht. Das nervöse Fieber, eine Neurose des Circulations-Apparates (unabhängig von der Grösse der organischen Entartung, aber zu dieser hinzutretend und begründet in einer besonderen Reizbarkeit, in vorausgegangenen Krankheiten, im Temperament, Hypochondrie z. B.) hindert die gute Wirkung des Wassers nicht, wenn es mit grosser Vorsicht angewendet wird. Das inflammatorische, von acuten Entzündungen der Respirationsorgane abhängige Fieber contraindicirt durchaus; doch kann das Wasser sehr gute Dienste leisten, um die Zertheilung dieser Entzündungen zu vervollständigen, wenn es in der subacuten Periode derselben angewendet wird. Ueberhaupt muss man sich der Anwendung desselben enthalten, wenn das Fieber die Lokalaffection überwiegt. Von thermometrischen Beobachtungen sagt Vf. nichts. Seine Unterscheidung der Fieber-Arten ist zwar nicht ganz zu verwerfen, doch sind diese Species gewiss häufig nicht so distinct, wie Vf. meint.

Boulou, eine Station der östlichen Pyrenäen, besass nur die Quelle le Boulou, mit einer täglichen Ergiebigkeit von 1,5 Kub. Met.; durch Bohrungen gewann man jetzt zwei neue Quellen: Clementine und St. Martin de Fenouillard, jene 16–17, diese 19–19,5° warm; jene mit 4,75 Kub. Met. über viermal ergiebiger als die alte Quelle, beide reicher an Natron-Bicarbonat (57,8 und 53,4 Zehn-Taus.) als die ähnlichen Sauerwässer von Vichy. Ausserdem ist Kochsalz (11,4 und 10,7), kohlensaurer Kalk und Magnesia und viel freie Kohlensäure vorhanden.

Das alte Bad Bormio's (1448 Meter hoch gelegen) hat durch einen grossen Neubau einen wesentlichen Zuwachs erhalten. Das neue Bad (1340 M.) ein sehr schönes Gebäude, ist ebenfalls in neuester Zeit sehr vergrössert worden. Es gibt zu B. 7 Thermen, wovon aber mehrere unbenutzt sind. Zum alten Bade geht die St. Martinstherme, zum neuen die Therme der Erzherzogin und der Kleinkindersprudel, 39° warm; die etwas salzigere, stark sinternde Plini dient zu Trinkkuren. Interessant sind die von B GER (172) angestellten Untersuchungen über das Kli von Bormio; das freilich noch auf kleinen Beobachtun reihen beruhenden Ergebniss ist, dass B. ein rel wärmeres Klima hat, als andere Orte in gleicher H Die mittlere Sommertemperatur beträgt für das Bad 16°5 C., für das alte 15°, (Barèges 14°8, Ga 14°7, Tegernsee 16°).

Zu Bourboule, (176) einem Dorfe, 7 Kilom. Mont-Dore sind arsenikhaltige Thermen (54°), d Versendung in wenigen Jahren wegen der güns Wirkungen, die u. A. MOUTARD-MARTIN und CHA davon bei Brustkrankheiten beobachteten, unge gestiegen ist. Die alten analysirten Quellen be aber nicht mehr oder sind unbenutzt; die neu a grabenen, welche 300 Liter per Minute liefern, hinsichtlich ihrer Mischung unbekannt.

Die Quelle des Tobels von Castiel (1201 M. Canton Graubündten, wurde von CORAY an Fixer Gehalt 23 Zehntaus. (darin: kohlens. Nat kohlens. Kalk 5 etc.; ganz wenig freie CO_2).

GIGOT-SUARD (180) resumirt seine Erfahrun Bezug auf das Wasser von Cauterets in folg Sätzen. Die Behandlung mit Schwefelwässern sonders indicirt gegen die atonische, langsam v fende, fieberlose Schwindsucht, ist aber auch passend, wenn das Fieber geringer ist, als die sche Entartung, muss dagegen völlig unterblei jenen Schwindsüchtigen, die offenbar anhalten remittirende Fieberbewegungen haben, welc dem Lungenleiden abhängen, namentlich wenn durch Erhöhung der Eigenwärme charakterisi so mehr, wenn zugleich eine acute Entzünd Bronchial- oder Laryngeal-Schleimhaut besteh Contraindication bleibt bestehen, wenn auch di

nische Entartung so wenig ausgesprochen ist, dass man das Fieber daraus nicht erklären kann.

Der Wasserdebit betrug zu Ems (190-194) im J. 1868 593000 Krüge, fast 163000 mehr als 3 Jahre vorher. Unter den Kurgästen sind viele Franzosen und Russen, mehr als Engländer; relativ viele Amerikaner. Bloss in den herrschaftlichen Badehäusern wurde im J. 1868 45834 Bäder gegeben. Inhalationen jetzt nicht mehr an dem von SPENGLER angegebenen Apparate, sondern mit den Apparaten von SIEGLE und SALES-GIRONS-LEWIN. Eine grössere Trinkhalle fehlt noch. Pastillen wurden über 64000 Schachteln verkauft! Ref. kann die neue erdige, an CO_2 sehr arme, an Eisencarbonat (0,28 Zehnt.) reiche Quelle nicht „als würdige Schwester der allerwärts hochgeschätzten alten Quellen" anerkennen.

Die eigentliche Epsomquelle, wovon das Epsomsalz den Namen bekommen, liegt in einem geschlossenen Garten. Nur Einzelnen wird zuweilen die Erlaubniss gegeben, daraus zu trinken.

Fachingen. Der Wasserdebit ist im Zunehmen, er betrug 1868 über 233000 Krüge.

Faulenseebad, (134) etwa 15 Min. oberhalb des Dorfes Faulensee, am linken Ufer des Thuner Sees, ländliches Bad in tiefer Abgeschiedenheit, benutzt eine laue (25° C.) Gypsquelle.

Zwischen dem Flussgebiete der Amper und Loisach ist seit dem vorigen Jahre ein grosses Quellgebiet aufgefunden worden, auf den Höhen Gagers und Kohlgrub wurden nämlich 33 Quellen gefunden (201). Die ...höhe (über 3000') erhebt sich hinter dem Pfarrdorfe Kohlgrub, welches in einer Höhe von 2777', also höher als Gastein, von Murnau in 3 Stunden erreicht wird. Die nicht weit entfernte Sannahöhe ist bedeutender. Einige dieser Quellen wurden ganz, ... nur in Bezug auf den Eisengehalt von BUCHNER ...sucht. Sie sind sehr arm an Kohlensäure und an ... Substanzen; letztere belaufen sich auf wenige Tausendtel. Der Gehalt an kohlensaurem Eisen ...r verschieden, 0,13—0,52 in No. 33 0,71, in No. ...gar 0,86 Zehn-Taus. Man hat angefangen diese ...n zu trinken. Mehrjährige Wassersuchten (Oede...) sollen dadurch geheilt worden sein. Die Kur... wohnen in Kohlgrub.

Zu Geilnau betrug der Versandt nur 9000 Krüge, weniger als 1865, obwohl die Füllung mit grosser Sorgfalt geschieht. Man benutzt dazu theils Fla... bei den andern nassauischen Quellen nur Krüge

...

In Gleichenberg wurden 2 neue Quellen, Fa... und neuer Johannisbrunnen endeckt, jene sehr ... an Eisen, diese an CO_2.

...iesbach hat in den letzten Jahren durch den ... eines Badehauses und andere Reformen seiner ...el eine völlig veränderte Gestalt und eine viel ... Leistungsfähigkeit erlangt. Bei der Neufas... der Antoniusquelle wurden zwei neue Quellen, ... schwächer im Mineralgehalt sind, gefunden

Im Gurnigel-Bad sind die Quellen bis zur Anstalt hinabgeleitet worden.

Zu Hall wurden neue Sammelreservoire angelegt und die Trinkquelle in's Kurgebäude verlegt (206).

Die Eisen-Säuerlinge von Hambach sind seit TABERNÄMONTANUS bekannt und bekamen einen vorübergehenden Ruf besonders durch RIEBEN's treffliche Monographie. Die alte Trinkquelle verlor aber durch die Neufassung im J. 1845 und die Absonderung der sehr gasreichen Nischenquelle, während sie mit einer andern, die viel wildes Wasser führt, in inniger Verbindung blieb, viel von ihrer Kraft. Jetzt wird in Homburg viel die Nischenquelle getrunken. FRIEDLIEB (207) lobt von diesem Wasser, dass es in vielen Fällen, namentlich beim Uebergang des acuten Magenkatarrhs in den chronischen, besser als andere Eisenwässer ertragen würde.

Der Homburger Elisabethen-Brunnen, worin Wildwasser drang, wurde neu gefasst; statt seine Umgebung zu drainiren, liess man diese mit Wasser gesättigt, wodurch mehr Gas zum Brunnen kommt.

Der Maxbrunnen zu Kissingen (213-15) wurde neu gefasst und zwar wurden zwei an Salz- und Gasgehalt verschiedene Quellen isolirt; die ergiebigere und stärkere ist die Südquelle. Dann wurde die eine Hälfte eines grossen Badehauses (270 b. F. lang, mit Seitenflügeln von 360 F.) mit 112 Badezellen erbaut. Die Wannen sind zum Theil sehr geräumig. Die Erwärmung geschieht theils durch eine erwärmte Dampfröhre im Reservoir, theils durch directe Einführung der Dämpfe in die Wanne. Pandur und Rakoczy dienen zu den Bädern. Auch sind römisch-irische Bäder eingerichtet. Die Soole des Schönbornbrunnens wurde dem Bade zugeleitet.

Das Wasser des nördlichen Schachtes lieferte bei der von HECKENLAUER veranstalteten Analyse sowohl vor als nach der Neufassung ein Wasser von weit geringerem Gehalte, als von LIEBIG gefunden wurde. Dem südlichen Schachte entspringt jetzt ein Wasser, welches dem von LIEBIG analysirten des nördlichen Schachtes gleichkommt; Chlor und Kalium zeigten sich sogar vermehrt, „was als eine wesentliche Qualitätsverbesserung anzusehen ist, da besonders die Kalisalze dem menschlichen Organismus sehr zuträglich sind" (? Ref.).

Zu Krankenheil (217) wurde im J. 1868 eine neue Jodquelle entdeckt; sie ist nach WERNER's Analyse etwas stärker, als die bisher benutzten. „Seit vorigem Sommer ist das bis dahin in Tölz gelegene Badehaus nach Krankenheil verlegt worden, so heisst jetzt nämlich der westlich gelegene Theil des Ortes an der Strasse nach Benediktbeuern. Eine Strecke von einer halben Stunde Ausdehnung, welche noch vor wenigen Jahren eine Wiese war, ist nunmehr in den elegantesten Theil des Ortes umgewandelt. Hier steht das neue Badehaus." Man versendet jährlich 40,000 Flaschen, 100 Centner Quellsalzseife, viel Quellsalz.

Krynica (219) ist die am besten eingerichtete Bade-Anstalt Galiziens, im Jahre 1867 von mehr als 800

Kranken besucht, über 39,000 unter Luftabschluss gefüllte Flaschen Sauerwasser wurden versendet. Dem Orte fehlt es nicht mehr an Hôtels und Wohnzimmern, wie noch vor wenigen Jahren, noch an einem grossartigen Badehause. Das Wasser wird in Wannen mit Doppelböden durch Dampf erwärmt. Man kann Moorbäder, Fichtennadelbäder, slavische Schwitzbäder, Flussbäder haben, Molken trinken, Gymnastik treiben. Es fehlt nicht an Promenaden und den gewöhnlichen Vergnügungen. Diesen grossartigen Aufschwung verdankt Krynica den patriotischen Bemühungen einiger weniger Gelehrten. Die Quelle von Krynica ist ein alkalisches Sauerwasser mit Eisen, ungemein reich an kohlensaurem Kalk.

„Vor Allem ist es die chronische Tuberculose — selbst bis zu vorgerückterem Stadium, bis zu Blutspeien und Cavernenbildung hin — gegen welche die Laer'sche Trinksoole eine heilsame, mitunter wirklich (? Ref.) wunderbare Wirkung entfaltet.“ Ein Paar Fälle werden angeführt (220). H. SPRINGMEYER versendet die Soole; man kann's also nachprobiren.

Der Lamscheider Brunnen, ehemals auch Leininger Sauerbrunnen genannt, liegt im Regierungsbezirke Koblenz, Kreis St. Goar, etwa 3 Stunden vom Rhein auf dem Hundsrück an der Landstrasse von Boppard nach Simmern, unweit des Dorfes Lamscheid, 1100 rh. Fuss (also 345 Meter) über dem Rheinspiegel, nach früherer Angabe 1229 (par.?) Fuss über dem Meere. Der „gute und fürtreffliche Leininger Sawrbrunn“, wie TABERNÄMONTANUS ihn bezeichnet, war früher als erfrischendes Getränk sehr beliebt; vor dem Ausbruche der französischen Revolution sollen jährlich an 180,000 Krüge versendet worden sein. Es kamen aber schlechtere Zeiten; der Brunnen kam fast ganz ausser Gebrauch, trotz der von HARLESS verfassten Monographie (1827). Nachdem jetzt die Quelle von GERHARDI et CIE in Boppard erworben worden ist und vom Thonschiefer aus, worin sie entspringt, solid in Stein gefasst worden ist, hat FRESENIUS (221) ihn (im Jahre 1868) untersucht. Die Wassermenge 14,4 Kubikmeter täglich. Wärme 10,2. Specifisches Gewicht 1,00147. Der Geschmack des Wassers ist stark prickelnd, sehr angenehm kohlensäuerlich erfrischend, eisenartig. Geruch hat das Wasser nicht.

In 10,000 Theilen sind im Ganzen 38,66 Theile, nämlich:

		(Doppeltkohlens. Salze
Chlornatrium	0,05869	
Schwefelsaures Kali	0,04918	
„ Natron	0,06995	
*Kohlens. Natron	0,49529	0,70088
„ Lithion	0,00802	0,01279
„ Ammon	0,00545	0,00795
* „ Magnesia	1,95157	2,97382
* „ Kalk	3,80305	5,47639
„ Baryt	0,00300	0,00367
„ Strontian	0,00057	0,00074
* „ Eisenoxydul	0,51753	0,71386
„ Manganoxydul	0,04897	0,06771.)
Phosphors. Thonerde	0,00460	
Thonerde	0,00034	
Kieselsäure	0,34456	
Summa der festen Bestandtheile	7,36079	
Kohlensäure der Bicarbonate	3,12434	
* „ völlig freie	28,18499	

Die vorwiegenden Bestandtheile habe ich mit eine[m *] hervorgehoben: viel freie Kohlensäure, viel Eisen, et[c.] Kalk und Magnesia, wenig Kohlensaures Natron.

Das Lamscheider Wasser wird nun vorläufig [be]sonders als Luxusgetränk in den Handel gebr[acht] und ohne besondere Vorsichtsmaassregeln auf Kr[üge] gefüllt, weshalb sich das Eisen grösstentheils oxy[dirt] und an die Wände der Krüge als unlösliche Ma[sse] anheftet. Das so seines Eisens beraubte Wa[sser] schmeckt dann besser, sollte aber nicht weiter [als] Heilwasser empfohlen werden. Ferner wird dem [ver]sendeten Wasser noch eine geringe Menge Koch[salz] zugesetzt, auf 28 Maass 1 Loth, also 5,1 Grm. [auf] 10,000 Grm.

Warum denn aber auch nicht etwas Natronbi[car]bonat?

Bei Gelegenheit der Analyse des Lamsche[ider] Wassers gibt FRESENIUS eine Uebersicht des Geh[alts] einiger von ihm analysirten Wässer an kohlensau[rem] Eisenoxydul. Es enthält in 10,000:

Stahlbrunnen zu Schwalbach	0,607
Trinkquelle zu Pyrmont	0,559
„ Driburg	0,539
Badequelle zu Pyrmont	0,539
Lamscheider Sauerwasser	0,518
Paulinenquelle zu Schwalbach	0,490
Weinbrunnen „ „	0.419

Vgl. damit den Gehalt der Wässer von Spa (P[ou]hon 0,557) etc. im vorjährigen Jahresbericht.

Zu Langenau wurden die Quellen neu gefa[sst].

Das Badewasser von Levico (226) enthält unter [an]dern Stoffen: Eisenoxydulsulfat 49 Z.-Taus., sch[we]fels. Zink 0,47, arsenige Säure 0,008; im erwär[mten] Wasser war weniger Schwefelsäure und Eisen, [aber] 0,61 arsenige Säure. Das Badewasser ist, wen[n es] nicht verdünnt wird, so stark, dass man die zarth[äu]tigen Theile mit Fett bestreichen muss, sonst wer[den] sie wund, und von Intertrigo und Furunkeln befall[en]. Daraus mag es sich erklären, dass Apotheker F[...] im Urine Badender und eines Badedieners, der h[äufig] den Arm in das Wasser brachte, ohne dass Eisenw[as]ser getrunken worden, viel mehr Eisen, als vor [dem] Nehmen der Bäder fand. Dies starke Wasser di[ent] seltener zur Trinkkur, als ein an Eisensulfat [...] schwächeres, worin aber fast 0,01 Zehn-Taus. [arse]nige Säure ist. Bad und Trunk werden empfoh[len] bei „Oligosiderismos“, schuppigen Ausschlägen et[c.]

Neue Quellen wurden zu Liebenzell erbo[hrt]. Ueber dem Bohrloch No. 3. wurde eine neue An[stalt] Klein-Wildbad errichtet. Hier werden jetzt die m[ei]sten Bäder in natürlicher Wärme genommen, w[eil] diese Quelle etwas wärmer (27°,6) ist, als die [...] (23°,6).

STEINTHAL (230) theilte die von CARIUS au[sge]führten Analysen der Lippspringer Quellen [...]

der Luft des Inhalationszimmers mit. Der Inhalt an freiem Stickstoff betrug 0,355 Gramm in 10000 Grm. Wasser. (Nebenbei gesagt ist dies ein wenig mehr als POGGIALE im Seinewasser fand, viel geringer als man im Wasser von Pfäfers gefunden hat. Das von Liebenzell enthält ebenso viel). Ist dieser Befund richtig, dann wird wohl das Wasser des Gradirwerkes seinen Stickstoff an die Luft des Zimmers abgeben. Wenn Vf. in der Zimmerluft O 20,33 (statt 20,75) und N 79 fand, so erklärt sich dies einfach daraus, dass das Wasser Sauerstoff an sich zieht. Fast alle Mineralwässer thun dies, weil sie arm an Sauerstoff sind. Seit Jahren habe ich (Einleitung in die Mineralquellenlehre, Hydrochemie S. 53) den Stickstoffschwindel bekämpft; es freut mich, wenn jetzt endlich ein Lippspringer Badearzt, ROHDEN (232), es wagt, den Stickstoff als Erzeuger der beobachteten physiologischen und therapeutischen Wirkungen fallen zu lassen und die Feuchtigkeit der eingeathmeten Luft an deren Stelle zu setzen.

Das neue Bad Lobenstein (233) ist gelegen im gleichnamigen Städtchen, 4 Stunden von Schleiz, 2 Stunden von der Station Hof, 1503′ hoch über der See. Das Badehaus ist neu gebaut. Der Fürst hat den Badegästen erlaubt, den Schlossgarten und Park zu benutzen. Von den erst im Jahre 1862 gefundenen Quellen sind 3 in Gebrauch, wovon nur eine von [illegible]HARDT vollständig untersucht worden ist. Die [illegible]quelle enthält in 10000 Theilen noch nicht 1 Theil fester Substanz in Lösung, darin 0,415 Eisenoxydul-Bicarbonat und nur 235 C. C. Kohlensäure in 1000 C. C. Wasser. Die Wiesenquelle enthält sogar [illegible] 0,277 Eisen-Bicarbonat. Es ist dies eines der ärmsten der gasarmen Eisenwässer, das wir kennen. Es bildet darum auch nicht das einzige Heilmittel des jungen Kurortes, sondern man hat auch Fichtennadelbäder, Moor- und Ockerbäder, für ein [illegible] Dampfbad, sowie für Milch- und Kräuter[illegible] gesorgt. Als Sommerfrische mag der Ort seine Berechtigung haben.

Die 500 Klafter lange aus gusseisernen Röhren [illegible]ende Leitung des Ferdinandsbrunnen nach Marienbad ist vollendet worden.

Der im J. 1868 von Grund aus neugefasste Brunnen giebt zu Mergentheim (243, 44) jetzt nach der im Jahr 1869 vollendeten Analyse von v. SCHERER ein concentrirteres Wasser als früher; jetzt enthält es Chlornatrium 134, schwefels. Natron 37, schwefels. Magnesia 25 Zehn-T., ferner kohlens. und schwefels. [illegible] etwa 12 Z. T. freie Kohlensäure, woran die meisten Bitterwässer arm sind. Im J. 1868 wurden 56000 [illegible] versendet.

Nach RICHELOT (247) ist das arsenhaltige Wasser von Mont-Dore (und sein Höhenklima) anwendbar bei Larynxaffectionen mit Aphonie, die abhängig sind von Anstrengung der Stimme, ungewöhnlicher Empfindlichkeit dieses Organes, von nervöser Constitution, Flechten-Dyskrasie, rheumatischer Diathese, [illegible] solchen Hyperaemieen, die mit Tuberkeln verbunden sind.

Zufolge BOUDANT's (248) Erfahrung ist Mont-Dore wirksam gegen die katarrhalische Taubheit, besonders bei schwachen, scrophulösen Kindern, bei rheumatischer Veranlassung oder Flechtendyskrasie, dagegen nicht bei Anwesenheit acuter Syphilis.

Die Salinen von Moutiers sind der Stadt für die Errichtung eines grossen Thermalgebäudes überlassen worden; man wird dann „warme Seebäder" in den Alpen haben. LAISSUS (278) meint, man solle auch die Thermen von Salins hinleiten.

Zu Münster am Stein (251) sind in den letzten Jahren neben der Badeanstalt der Saline mehrere grössere Bade-Etablissements entstanden, welche den bessern Bädern von Kreuznach ebenbürtig sind. Die Vorzüge von Münster sind in seiner Lage gegeben; es liegt nämlich in einem weiten, von steilen Anhöhen umgebenen Kesselthale, das gegen Süden und Südwesten geöffnet ist und einen trichterförmig verengten Ausgang nach Norden hat. Die Versendung der Münsterer Mutterlauge unter dem Namen „Kreuznacher Mutterlauge" wurde bisher allein durch die Actiengesellschaft in Kreuznach bewerkstelligt. Seit 1869 ist jedoch der Vertrieb der in Münster erzeugten Mutterlauge der Gesellschaft „Kurverein" in Münster übertragen.

Eine neue Badeanstalt wurde in Muri-Wey errichtet. Dieser Ort, der nach seinem Aussehen und in culturhistorischer Hinsicht als Stadt genannt werden darf, ist ein Theil der Gemeinde Muri im Canton Aargau und ist von Zürich aus per Post in 1½ Stunden zu erreichen. Die „Heilquelle" ist nach der Analyse von SIMMLER (253) ein an festen und gasigen Stoffen armes erdiges Wasser von 10,3° C. (Fester Gehalt: 4,8 Zehntaus., incl. des 2. Atoms CO_2, meist Kalkcarbonat, eine Kleinigkeit Natroncarbonat und Eisen, CO_2 ganz frei 0,55). Ausserdem werden Bäder aus Rheinfelder Soole gegeben. Douchen mit einer Ausströmungsgeschwindigkeit von 2,48 u. 1,99 Meter in der Secunde. Der Character der Gegend ist rein agricol. Viele Spaziergänge in der Ebene (134).

R. SCHMITZ (256) sah in mehreren Fällen von chronischem Morbus Brightii beim Gebrauche einer Bade- und Trinkkur in Neuenahr unter ganz bedeutender Vermehrung der Diurese und Diaphorese, eine sehr erhebliche Verminderung hydropischer, ja sogar urämischer Erscheinungen eintreten; zu gleicher Zeit hatten sich die zugleich vorhandenen Catarrhe der Bronchien und des Magens wesentlich gebessert. Auffallend ist die schon früher beobachtete und jetzt in 2 Fällen vom Vf. erfahrene gute Wirkung der Kur bei Diabetes mellitus; in einem Falle fiel der Zuckergehalt in 5 Wochen von 6,5 auf 1,5 pCt.; im andern war das Resultat noch günstiger; der Zucker fiel von 5,5 in 3 Wochen auf 1,8 pCt. und etwa 6 Wochen nach Anfang der Kur war der Urin normal und ohne Zuckergehalt und blieb es wenigstens ein paar Wochen. Spätere Nachrichten fehlen noch.

Zu Oberlahnstein am Rhein wurde eine Therme entdeckt.

Eine zu Pfaffenwiesbach im obern Taunus-

kreise vor einigen Jahren gefundene, noch nicht analysirte Quelle wird jetzt viel als Augenheilmittel versendet.

Die Verabreichung medicinischer Eisenpräparate bei der Basedow'schen Krankheit scheint nicht so günstige Wirkungen zu haben, als der jetzt übliche Gebrauch einer Stahlbadekur. Pyrmonter Stahlbrunnen konnte nur in kleinen Mengen zur Anwendung kommen. Das einzelne Bad 30–31° 2 C., mit Ausschluss der Schultergegend, setzt die Zahl der Pulsschläge herab, tägliches Baden wirkt pulsbeschleunigend. Der heilsame Einfluss der Kur ist unverkennbar, doch genügt eine Saison nicht zur Heilung (267). TELLER (273) beobachtete zu Reinerz die Basedow'sche Krankheit bei einer etwa 40jährigen kinderlosen, regelmässig menstruirenden Frau und bemerkt, „dass der Zustand neben dem Gebrauche der lauen Quelle, im Vereine mit Molken, und der Mineralbäder, doch erst bei der Anwendung der Moorbäder durch die wenigen Wochen, die ich die Kranke beobachtet, bedeutend erleichtert wurde."

Rastenberg (271) ist ein Städtchen im Grossherz. Sachsen-Weimar-Eisenach, NNO. bei Weimar, das schon im 17. Jahrhunderte bekannte Quellen besitzt. Jüngst ist dort auf einer Insel der Lossa über dem Segensborn ein Badehaus im Schweizerstyle erbaut worden, wo unter andern auch Moor-, Salz-, Malz-, Fichtennadel- und Sandbäder gegeben werden. Der Gehalt der Quelle an festen Stoffen ist merkwürdig gering, 1,7 in 10000, worin aber 0,159 einf. kohlensaures Eisenoxydul; ausserdem hält das Wasser nur 0,934 freie und halbgebundene Kohlensäure. Wärme 16°,5. Höhe üb. M. 190 Meter.

Eine Quelle von Saltzbronn (279) wurde von LOUIS analysirt. Fester Gehalt 49 Zehn-T. (darin Chlornatrium 19, schwefels. Kalk 21). Der neuen Quelle sind Kurgäste zu wünschen, denen der Gyps nicht den Magen verdirbt.

Zu Salzbrunn gibt es noch manche unbenutzte Quelle. Ein Privatbesitzer hat nun eine derselben einfassen und analysiren lassen. Die Analyse bezieht sich aber nur auf einen Sprudel der Fassung, kann also nicht für das geschöpfte Wasser Gültigkeit haben. Jedenfalls ist aber diese neue Quelle eisenreicher als der Oberbrunnen, der gewöhnlich versendet wird. Der Oberbrunnen enthält nach VALENTINER's (282) Analyse eine ganz winzige Quantität Eisen; es wird jedoch jetzt zugestanden, dass in der Wirklichkeit wohl viermal mehr Eisen vorhanden sein möge; ja die im J. 1850 gemachte Analyse gibt 38 mal mehr an, als V. sagt, und dieses Eisen wird an der Quelle insgesammt, beim versendeten Wasser theilweise, wenn auch als Oxyd, getrunken. Wenn nun gerade das nur spärliche Vorhendensein von Eisenoxydul im Oberbrunnen den hohen medizinischen Werth dieses Mineralwassers in chronischen Affectionen der Respirationsorgane ausmacht, so muss freilich bei der Kur solcher Krankheiten der neue Brunnen gegen den alten zurückstehen. Jener enthält 14,6 Zehn-taus. Natronbicarbonat, der Oberbrunnen nach V. 24,2 (nach der frühern Analyse freilich nur 17,1).

CHARMASSON (284) sucht die günstige Wirkung d[…] Wässer von Saint-Sauveur bei einigen Darmlei[…] durch die Wirkung derselben auf die äussere Haut, […]vertriebene Ausschläge, auf scrophulöse, gichtisch[…] rheumatische, herpetische Diathesen, als Ursachen […]Congestion und Irritation der Schleim- und Muskelha[…] zu erklären und führt 9 Beispiele an, in denen bes[on]ders die Bäder von 33° den grössten Antheil an […]Heilung gehabt zu haben scheinen. Das Darmlei[den] offenbarte sich meistens in Hypersecretion, seltener […]Constipation.

Zu Schilkowitz bei Stroppen wurde […]Schwefelquelle mit schwefelsaurem Kalk entde[ckt] (286).

Die Adelheidsquelle Schwalbach's wurde […]herrschaftlichen Badehause geleitet; hier wur[den] neue Cabinette angelegt. Eine Actiengesellsch[aft] baute am Lindenbrunnen ein elegantes Badeh[aus.] Wasserdebit 154,000 Krüge, ein Fünftel mehr […]1865. Die Zahl der nicht deutschen Kurgäste, […]namentlich viele Russen (1000), Engländer, […]Amerikaner (379), übersteigt die der Deutsch[en.]

Schwarzsee-Bad (134, 291) liegt, von Frei[burg] etw 5 Stunden entfernt, zwischen zwei Ausläufern […]Stockhornkette, in einem gegen Nordost geöffne[ten] Kesselthale, welches vom See (30 Min. lang, 20 […]breit) fast ganz ausgefüllt wird. Ausser einer Ei[sen]quelle ist 7½ Min. oberhalb der Anstalt eine […]Schwefelquelle. Die von FELLENBERG gemachte A[na]lyse ergab HS 0,027 in 10,000, ausserdem 2[…] feste Bestandtheile (nicht 2,31, wie im Texte ste[ht]) worin fast nur schwefelsaurer Kalk war. Die [An]nahme von Natroncarbonat daneben ist also willk[ür]lich. Im See steht ein See- und Wellenbad.

Im Jahre 1868 wurden zu Selters (135) […]391,000 ganze und halbe Krüge Wasser verkauft. Vor […]Jahre 1865 war der Debit über 372,000 Krüge […]ker. Der geringere Verbrauch trat mit dem J. 1[…] ein. Durch Einführung der neuen von FRESENIUS […]gegebenen Füllungsmethode an Krahnen erfolgt […]ein Verlust von 9 pCt. der Kohlensäure, 2 pCt. w[e]niger, als früher bei der Füllung im Schacht. […]Krüge werden nicht mehr gefüllt. Uebersättigung […]Wassers mit Kohlensäure, wie beim Apollinarisbr[unn]nen, findet noch nicht statt.

Zu Siegsdorf zwischen Traunstein und Ad[el]holzen wurde ein Mineral- und Soolbad errichtet. […]Quelle wird mit der von Adelholzen verglichen.

Soden (135). Wasser versandt 27,800 Krü[ge.] Von den fremden Kurgästen sind fast ⅔ Russen.

Man hat von jeher zu Spa gebadet, nach […]nach wurden auch verschiedene Häuser zu Bädern b[e]nutzt; doch waren diese Badehäuser mehr oder mi[n]der schlecht angelegt. Es fehlte namentlich am Wich[]tigsten, an Eisenwasser in gehöriger Menge. Als m[an] nun das Project eines neuen grossen Badehau[ses] fasste, suchte man zu Nivegé alte vergessene Quell[en] auf und verfolgte sie durch Erdarbeiten, wozu […]ein 20 Meter tiefes Bohrloch gehört. Mittelst ein[…]

sinnreichen von JUL. FRANÇOIS angegebenen baulichen Einrichtung, welche in dem obigen Schriftchen (293) kurz beschrieben ist, wurde das vorhandene Süsswasser benutzt, um die Nebenausbrüche des Sauerwassers zu unterdrücken. Durch eine in gusseisernen Röhren angelegte Leitung von 2850 Meter Länge wurde das Sauerwasser zur Stadt geführt*). Der Höhenunterschied zwischen der Quelle und den Sammelreservoirs im Badehause beträgt 55 Meter. Diese, fast 29 Kubikmeter fassend, füllen sich in 36 Minuten an. Das neue, im J. 1868 eröffnete Badehaus ist in architektonischer Hinsicht eine wahre Zierde der Stadt, vielleicht das schönste aller bestehenden Badegebäude. Seine balneotechnische Ausstattung mit Badewannen (durch Dampf erwärmt), Eintauchbassins (den sogen. Plongeons, in denen man auf einem Stuhle sitzend, in pendelartiger Bewegung durch das Wasser durchstreicht), Douchen jeder Art, Dampfbädern, überhaupt mit dem ganzen Apparate einer Kaltwasseranstalt ist möglichst vollständig. Ausser Eisenwasser ist auch gemeines Wasser überall im Hause vertheilt. Die Erwärmung des Douchewassers geschieht in der obersten Etage durch Dampf. Allen Badeärzten ist anzurathen, diese Musteranstalt durch den Augenschein kennen zu lernen. Im ersten Jahre, dass es eröffnet war, im J. 1868, wurden in 4½ Monaten 23000 Bäder gegeben.

Die Quellenfassung im Teplitzer Steinbade ist vollendet. Im Kurgarten wird ein neues Badehaus errichtet (298-300).

Zu den eigentlichen Tönnissteiner (301, 2) Brunnen (worüber welche der vorj. Jahresbericht nachzusehen) werden jetzt auch zwei etwas entfernter liegende Brunnen gerechnet, von denen der eine der Heilbrunnen, wohl der salzreichste Brunnen des ganzen Brohlthals, schon früher durch die Analysen von G. Bischof und zuletzt durch die leider von geringem Erfolge gekrönten Bemühungen des Balneologen ... in weitern Kreisen bekannt worden ist, während der andere, früher Wassenacher Brunnen genannt, erst jetzt in die Oeffentlichkeit tritt.

Der Heilbrunnen liegt etwa eine Viertelstunde von Tönnisstein, ½ St. von Brohl, dem Burgschloss Schweppenburg gegenüber. Er ist im J. 1864 neu gefasst worden. Wassermenge 4,9 Kubik-Met. täglich, Gasausströmung 0,65 K.-M. Specifisches Gewicht 1,0036. Wärme 10,8° C. Das Wasser schmeckt sehr nach Kohlensäure, schwach nach Eisen, der Geruch ist schwach an Schwefelwasserstoff.

Der Tönnissteiner Stahlbrunnen liegt im Brohlthal etwa 20 Minuten oberhalb Tönnisstein. Er wurde im J. 1867 mit einer neuen Steinfassung versehen. Wassermenge 9,07 K.-M. täglich. Gasausströmung 5,84 K.-M. Spec. Gewicht 1,0027. Wärme 11,5°. Geschmack angenehm, eisenartig. Schwacher Geruch nach Schwefelwasserstoff.

Das Heilbrunnen-Wasser vereinigt in sich eine ziemliche Menge Kochsalz, eine bedeutende Menge kohlens. Natron und eine ausnehmend grosse Quantität kohlensaure Magnesia mit einer mittleren Menge Eisen. Seine Mischungsverhältnisse sind in keiner andern Quelle annährend wiederzufinden. (Die Helenenquelle von Wildungen hat Aehnlichkeit damit; sie hat indess viel mehr kohlens. Kalk, aber weniger von den andern genannten Bestandtheilen.)

Fresenius fand in 1000:

	I. Heilbr.	II. Stahlbr.	Bicarbonate I.	Bicarbonate II.
Jodnatrium	0,0001	Spur		
Bromnatrium	0,0080	Spur		
*Chlornatrium	14,1489	0,0911		
Chlorkalium		0,3575		
Schwefels. Kali	0,9900	0,5444		
„ Natron	1,4763			
Salpeters. „	0,0046	0,0102		
Phosphrs. „ ($2NaO + HO + PO_5$)	0,0018	0,0040		
Phosphorsaure Thonerde ($Al_2O_3 + PO_5$)	0,0013	0,0045		
*Kohlensaures Natron	18,1999	6,3123	25,7546	8,9325
Kohlensaures Lithion	0,0390	0,0030	0,0622	0,0048
Kohlensaures Ammon	0,0533	0,0281	0,0777	0,0410
*Kohlensaure Magnesia	10,7426	7,0976	16,3697	10,8154
Kohlens. Kalk	3,8275	3,7552	5,5116	5,4075
„ Strontian	0,0006	0,0120	0,0007	0,0156
„ Baryt	0,0006	0,0009	0,0008	0,0011
*Kohlensaures Eisenoxydul	0,2138	0,3630	0,2949	0,5007
Kohlens. Manganoxydul	0,0031	0,0269	0,0043	0,0372
Kieselsäure	0,2741	0,4107		
Fester Gehalt	49,9855	19,0214		
Kohlensäure halbgeb.	14,9960	8,1568		
Kohlensäure ganz frei	23,9334	23,3600	23,9334	23,3600
	38,9295	31,5168		

Nach OLLIER (308) vermehrt das arsenhaltige Wasser von Vals die Esslust, vermehrt oder vermindert den Stuhlgang, steigert die Muskelkraft, vermindert die Dyspnöe Anämischer, vermehrt nicht den Husten der Schwindsüchtigen, steigert die von Klappenfehlern abhängigen Störungen. Es ist kein eigentliches Antiperiodicum, aber (Dominique- und St. Louis-Quelle) kann als Stärkungsmittel bei periodischen Anfällen Anämischer, wenn die gewöhnlichen Mittel nicht halfen, dauernde Genesung verschaffen. Sein Arsen-Gehalt erklärt die Wirksamkeit bei Sumpfkachexie und bei periodischen Zufällen ohne Anämie und Wechselfieber. Letztere hören jedoch nicht plötzlich auf. — Ueber die Hälfte der Kurgäste trinkt die arsenhaltige Dominique-Quelle, 3–4 Centigr. in 10 Liter wovon auch jährlich 200000 Flaschen versendet werden. Ihr Wasser stärkt und wirkt antiperiodisch, sedirend und antiherpetisch nach CLERMONT. Die antiperiodische Wirkung hat auch das versendete Wasser bewiesen.

*) An einem Krahnen, der das Wasser in die Reservoirs der Bäder giebt, fand ich im Mai 1869 nur ... Grm. metallisches Eisen, in 10,000 Grm. Wasser ... und 0,225 Bicarbonat, während ich an der noch ... ersten Quelle selbst 0,326 met. Eisen im Jahre ... gefunden hatte. Auch riecht das Badewasser nach

Die schwach mineralisirte St. Jean-Quelle wirkt erfrischend und beruhigend, namentlich auch bei Blasenkatarrh mit Prostata-Geschwulst, wobei stärkere alkalische Wässer nicht ertragen werden. Die Quellen Précieuse und Désirée sind viel reicher an Salzen und enthalten mehr Magnesia, daher ihre eröffnende Kraft und ihre Anwendung bei Dyspepsien und andern Unterleibsleiden. Rigolette und Madeleine sind stärkende Quellen.

Nach Beendigung des Schleswig-Holstein'schen Krieges wurden Gelder zur Errichtung eines Militärbadehauses in Warmbrunn (315) gesammelt. Das 1867 eröffnete Bad kann 10 Offiziere, 60 Militärs und Invaliden aufnehmen.

Der Versandt betrug 1868 zu Weilbach 69,000 Krüge.

Zu Wiesbaden wurden mehrere neue Badehäuser erbaut. Es sind jetzt 28 Privathäuser mit 825 Badekabineten da.

In der Nähe des Schlossberges zu Wildungen wurde eine neue Quelle entdeckt.

Nachtrag.

1) Neyber, Oscar, Anteckningar om Rönneby helsokällor och bad. Hygiea. S. 49. — 2) Rasmussen, V., Om St. Olsfskildens Badeanstalt paa Modum. Hospitalstidende. Nr. 15, 16.

Neyber (1) beschreibt das Bad Rönneby in Schweden, dessen Quellen nach den Untersuchungen von Berzelius und Hamberg sich durch einen ungewöhnlich grossen Gehalt an Eisen und Alaun auszeichnen und desshalb eine bedeutende Heilkraft besitzen gegen solche Krankheiten, in denen derartige Quellen für gewöhnlich indicirt sind. Am meisten wird das Bad von Kranken besucht, die an Bleichsucht und Anaemie, chronischem Magenkatarrh und chronischem Rheumatismus leiden; Vf. meint sicher behaupten zu dürfen, dass die Quellen bei Rönneby gegen Anämie, „vielleicht die wirksamsten in ganz Europa sind."

Rasmussen (2), der in 1868 das Bad Modum in Norwegen besuchte, theilt einige Notizen mit über die Quellen und übrigen Curmittel daselbst, theils nach den Mittheilungen des Badearztes Dr. Thaulow, theils nach eigener Anschauung. Das Wasser enthält (nach Strecker) 0,8732 feste Bestandtheile, wovon 0,4282 oder ungefähr 55 pCt. kohlensaures Eisenoxydul ist; ferner enthält es nur 0,563 Kohlensäure; in Folge dieser sehr günstigen Zusammensetzung kann es in grossen Mengen vertragen werden. Ausserdem giebt es Schlammbäder, Fichtennadelbäder und Molken. Als Indicationen glaubt R. aufstellen zu können: Chlorose und Anaemie, Menstruationsanomalieen, Lungenschwindsucht in ihrem frühen Anfang, Krankkeiten des Nervensystems, Katarrhe und Blennorrhoeen, Rheumatismus und chronische Hautkrankheiten.

T. S. Warncke.

---

b. Aussereuropäische Quellen.

Asien. — 323) Smirnow, Note historique sur les eaux min. du Caucase. 36 pp. Paris. 1868.

Afrika. — 324) Gaucher, L., Les sources minérales de Hamman-bou-Hadjar (Province d'Oran), in: Gaz. méd. de l'Algérie. Août. (8 Klm. von der Strasse, die von Oran nach Tlemcen führt. Sooltherme von 55°, Eisen u. Erden enthaltend. Aufgesucht von Solchen, die an Psoriasisähnlicher Lepra, rheumatischen oder syphilitischen Schmerzen leiden; letztere werden nur gemildert) — 325) Vincent, L., Note sur les eaux min. du cap de Bonne-Espérance, in: Ann. d'hydr.

Vincent (325) gibt Notizen über die südlich vom Flusse Olifant gelegenen, übrigens theils schon bekannten Eisenquellen: Oudt-Schoorn (28°), Callitzdorp (26), Nesbitt-Bath (22), Noothulp, Vinkfontein (20), Clauwilliam (22), Prince-Albert (18), Langberg (22), Caledon (37°). Besonders die letztere leistet den aus Indien zurückkehrenden, an Anämie leidenden Soldaten Dienste. Er zählt 14 Schwefelquellen des Caplandes auf; es sind folgende: Worcester (Gaudinie 37°, Natronsulfür enthaltend, bei Krankheiten der Brust, des Larynx und der Haut gebraucht), Brandt-Vlei, wohl Brand-Valley, 700 M. über Meer, 12,69 C.-M. in der Minute ergiessend! 61°, 0,4 Gr. Schwefelnatrium in 10,000, im ganzen Lande als heilkräftig gegen Folgen von Verwundungen und Scrophelsucht bekannt, Hope-town (30°), la Paarl (32), Edward-Retief, Klein Drakenstein (35), Stellenbosch, Beaufort-West, Weltevreden, Vindragensfontein, Büffelsfontein (30), Murraysburg (29) Cradock (35°), Fort-Beaufort (37°), letztere beide mit Schwefelkalium, Alaunerde und Eisen.

Amerika. — 326) Notice sur Aguas calientes et ses eaux thermales, in: Rec. de mém. de méd. milit. Juin. (Stadt in Mexiko mit grossartiger Badeanstalt, erdiger Eisentherme, Naturbädern von 34-42° C.) — Chile. 327) Fonck (jetzt in Berlin), Breve noticia sobre varias aguas minerales descubiertas en la cordillera de Llanquihue. 8. 12 pp. (Die Wässer von Sotomo, Cochamo, Llancahue, Cahuelmo, meist hochgradige Thermen, nach der in Aachen ausgeführten Analyse theils reich an Kochsalz und Schwefel, haben für uns Europäer noch kein Interesse.) — 328) Philippi, R. A., Die heissen Quellen am Puyehue- und Llauquihue-See in Chile, in: Perthes Mittheil. — 328a) Derselbe, Breve noticia sobre las aguas thermales de Puyehue i Llauquihue. 8. 4 pp. — 329) Notizen über die Mineralwässer Chile's, namentlich über Cauquenes, stehen in Virchow's Archiv 48. Bd. S 514 in einem Aufsatz von Ullersperger: Die Medicin der Republik Chile. — 330) Bell, J., Notes on the Adirondack Mineral Spring, in: Philad. med. and surg. Reporter. Dec. 18. — 331) Min. Waters as therapeutic agents, in: New York med. rec. Nov.

Das unter (330) genannte, jetzt renommirte Wasser gehört der Stadt Whitehall in New York an. Der Analyse zufolge enthält es ausser sehr wenig CO_2 nur 1,1 Zehn-T. fixe Salze, darin kohlens. Eisen 0,07. Nach den Versuchen der Aerzte wirkt es stark diuretisch, wirkt günstig bei Rheuma, Blasenkrankheiten und soll selbst die Heilung von zwei an Diabetes mellitus Leidenden herbeigeführt haben.

In (331) wird des Missisquoi-Wassers als frei von allen mineralischen Bestandtheilen erwähnt, ferner der Schwefelwässer der Caledonia-Quelle in Wheelock (Vermont) und der Massena-Quelle in St. Lawrence gedacht, wovon jene in einem hartnäckigen Falle von Eczema, diese in einer Bright'schen Krankheit geholfen haben soll.

B. Klimatische Kurorte.

Schriften allgemeinen Inhalts.

1) Reimer, H., Klimatische Wintercurorte mit besonderer Rücksicht auf die Winterstationen der Schweiz, Tirols, Oberitaliens und des südlichen Frankreichs. Ein Leitfaden für Aerzte und Laien. 8. 204 SS. Berlin. (Gute Zusammenstellung.) — 2) Baeck, J. (Schleswig), Die klimatischen Curorte Cairo und Nil, Nizza, Mentone, Madeira, Palermo, Pau. Nach eigenen Beobachtungen und Erfahrungen bewährter Aezte zusammengestellt. 8. 99 SS. Erlangen. (Voll praktischer Bemerkungen.) — 3) Wunderlich, C. A., Ein Besuch in Ajaccio, nebst Bemerkungen über verschiedene Winter- und Frühlings-Stationen, in dessen Arch. d. Heilk. 513—536. (Sehr lehrreich in jeder Hinsicht.) — 4) Bartsen, F, A. v., Einige Bemerkungen über den Süden als Heilmittel, in: Virchow's Arch., 46 Bd., 122. — 5) Wyatt, On winter-climate selection. in Lancet Apr. 17. (Mit Bezug auf Cannes. Warnt die an Lungensucht, Rheuma oder Nervosität Leidenden, nach der Mitte Februars dort zu bleiben). — 6) Meyer-Ahrens, Balneol. Wanderungen, im Baln. Ber. (Nr. 134) angeführt, hier in klimatologischer Hinsicht. — 7) Speier, Rob. F., Florida als Winteraufenthalt für Schwindsüchtige, in: Philad. med. and surg. Rep. XX. 6. p. 101. Febr. — Siehe auch: Rohden in Nr. 47 des balneol. Berichtes.

I. Continentalklima.

8) Brehmer, H., Die Behandlung der chronischen Lungenschwindsucht vermittelst der comprimirten Luft und des Höhenklimas, in: Wien. med. Presse X. Nr. 25, 26, 29—31. Siehe auch Brehmer, Die chronische Lungenschwindsucht etc. 2. Aufl. 8. 395 SS. — 9) Weber, H., Ueber Behandlung der Phthisis durch langen Aufenthalt in hoch gelegenen Gegenden, in: Lancet I. 21. May. p. 712. — 10) Helfft, Die therapeutischen Wirkungen der hohen Alpenluft, in: Berl. klin Wochenschr. Nr. 19. — 11) Williams, Ch. B., Ueber die Sommercurorte in den Alpen im Jahre 1869 in: Brit. med. Journ. Nov. 20. — 12) v. Hartsen, Ist es gut, Brustkranke auf die Berge zu schicken? in: Virchow's Arch. 46 Bd. 499. (Empfand in 2000 F. Höbe grosse Abgeschlagenheit, ebenso eine Dame, beide brustkrank.) — 13) Spengler, A. (Arzt am Davos-Platz), Die Landschaft Davos (Kanton Graubünden) als Curort gegen Lungenschwindsucht Klimatologische Skizze. 8. 68 SS. Basel. — 14) Letters from St Moritz in the Engadine, in: Med. Times. Oct. 16. (Dritter Brief. Vf. hält den Aufenthalt zu St. Moritz im Winter für einen nicht anzurathenden Versuch trotz des mitgetheilten enthusiastischen Briefes eines Landsmannes.) — 15) Meyer-Ahrens u. Kaiser-Moos (Zug), Das neue Cur- und Pensionshaus Schönfels auf dem Zugerberg. 8. 42 SS. mit 1 Taf. Zürich. — 16) Meyer-Ahrens, Interlaken im Berner-Oberland, namentlich als klimatischer und Molken-Curort. 8. 90 SS. Bern. (Treffliche Arbeit des bekannten Balneologen.) — 17) Schildbach (Leipzig), Gersau als klimatischer Wintercurort, in: Deutsche Klinik Nr. 7 und 45. — 18) Lewald, Fanny, Sommer und Winter am Genfer See. Berlin. 1869. — 19) Bierfreund, J. G., Montreux am Genfer See. Mit Rücksicht auf Traubencur, Mineralanstalt und Molkencur daselbst. Basel. — 20) Derselbe, Montreux au lac de Genève. Quelques considérations sur la cure de raisins, le séjour d'hiver et la cure de petit lait dans cette contrée. gr. 8. 64 pp. av. lith. Bâles. — 21) Pau as a health-resort, in: Bost. med. Journ. Septbr. 16. (Correspondenz eines Amerikaners zu Gunsten von Pau.) - 22) Lahilonne, R, Pau. Étude de météorologie médicale au point de vue des maladies des voies respiratoires. 8. 60 pp. 5 tabl. Paris. — 23) Henoch, Wilhelmshöhe bei Cassel als Aufenthalt für Reconvalescenten in: Berl. klin. Wochen. VI. 36. — 24) Flora, A., Beiträge zur Klimatologie von Cairo. Leipz. — 25) Schneider, O., Der klimatische Curort Algier. Schilderungen nach dreijährigen Beobachtungen etc. 303 SS. Dresden. — 26) de Pietra-Santa. Pr., Ueber den Einfluss des Klima's des südlichen Frankreich's auf chronische Brustkrankheiten, in: Ann. d'hyg. Janv. — 27) The climate of Nice, in: Med. Press. March 31. (Klage über die reizenden Eigenschaften des Mistrals, ferner über die schlechte Drainage und den Mangel an Promenaden zu Mentone, das nach Aussage des Compasses nicht nach Süden liege, dann über den Vorzug von San-Remo und Cimiez bei Nizza.) — 28) Dührsen, Mentone, sein Klima und seine Bedeutung als südlicher klimatischer Curort, in: Deutsche Klin. Nr. 2 u. 4. — 29) Derselbe, Einflüsse des Klimas von Mentone auf kranke Individuen im Allgemeinen. Ibidem. Nr. 28. 30. (Recht praktische Arbeit.) — 30) Stiege, Edg., Mentone und sein Klima. Nebst einer kurzen Abhandlung zur Geologie Mentones von H. A. Pagenstecher. 8. 99 SS. Berlin. 1868. — 31) Genzmer, W., Mentone als klimatologischer Winteraufenthalt für Brustleidende. 8. 80 SS. Wien. — 32) Caire, C., Topographie médicale de Cannes (Alpes-Maritimes), avec plan géographique; sous le rapport de la phthisie pulmonaire, de ses formes et de son traitement. 8. 70 pp. Nice. — 33) de Valcourt, Th., Cannes et son climat. Paris. — 34) Derselbe, Cannes und sein Klima. Nach der 2. verm. Aufl. übersetzt, mit photogr. Ans. u. 3 Tab. 74 SS. Erlangen. — 35) Walker, S. W. M., Bordighera als klimatischer Curort, in: Lancet. Dec. 1868. — 36) Panizzi, Lettera del dott. G. Pröll, in: Rivista Ligure di scienze e Lettere. Oneglia. — Ueber das Klima von Aachen, Allevard, Berthemont, Bormio, Cannstatt, Schandau siehe die balneologische Literatur.

Helfft (10) macht mit Recht aufmerksam auf die üblen Folgen eines stark verminderten Luftdruckes bei Krankheiten des Kehlkopfes, der Lungen, des Circulationsapparates, besonders bei Klappenfehlern, und bei chronischen Magenkatarrhen, dann auch bei Nervenerethismus und bei weit vorgeschrittener Lungentuberculosis, obgleich er die günstige Wirkung des Höhenklima's bei geringer Ausdehnung der Tuberkelablagerung mit mässigen katarrhalischen Erscheinungen und noch gutem Stande der Ernährung nicht leugnet und den Aufenthalt auf dem Weissenstein, im Dorfe Beatenberg und im Grindelwald-Orte, die alle 1050 bis 1280 Meter über dem Meere gelegen sind, bei gewissen Digestionsstörungen, Reconvalescentenschwäche und Anämie empfiehlt.

Davos-Platz ist der geschützteste Ort eines 1650 Meter über Meer gelegenen, von NO. nach SW. sich erstreckenden Hochthales, wo die Luft sehr trocken ist. Spengler (13) empfiehlt den Tuberkulösen, dort nicht bloss im Sommer, sondern auch im Winter ihren Aufenthalt zu nehmen. Die Behandlung ist fast nur diätetischer Art, besonders finden Butter und Veltliner Wein Anwendung, ausserdem Einreibungen mit Murmelthierfett und kurze kalte Brausen. Die Erfolge der Kur (meistens war es Sommerkur) sind nach den mitgetheilten Körperwägungen zu schliessen, ermuthigend zu ferneren Versuchen, selbst bei eingetretener Ulceration, doch muss ich mit dem Vf. des Artikels sagen, dass die mitgetheilten Fälle zu einem Endurtheile noch ungenügend sind.

Der Aufenthalt zu Stoos (1290 M.), einem mit Badehaus, Ziegenmilch und Molken, aber nicht mit Baumschatten versehenen Orte bei Schwyz, wurde von Betshard Personen mit beginnender Tuberculose angerathen.

Das neue Kurhaus des Zugerberges liegt (15) auf einem Hochplateau des westlichen Abhanges in einer Höhe von etwa 974 M. (3000′).

Im Dörfchen Morschach errichtete Eberle eine neue Kuranstalt (657 M.) in der Nähe eines Waldparks.

In neuerer Zeit ist auch im wildromantischen Maderanerthal (533 bis 1306 M.) ein schönes Kurhaus für klimatische Kuren errichtet worden (6).

Mittlere Temperatur zu Interlaken (16) 9,1 C., Frühling 9,2, Herbst 9,3, Sommer 17,5, letztere drei Zahlen fast dieselben, wie in Gersau, während Montreux etwas höher steht. Mittlere tägliche Schwankung: Frühling 5,4, Sommer 5,4, Herbst 5,2. Mittlere Barometerschwankung 0,57 Millimeter im Sommer. Regentage jährlich 147, ganz heiter nur 47. Feuchtigkeit: Mai–Juli 77,9, August 86,2, Septbr. 83,4°. Höhe ü. M. 564 Meter.

Schildbach (17) sucht Gersau's Vorzüge (433 M.) im Winterklima vor Montreux nachzuweisen, wozu indess das Beobachtungsmaterial nicht ausreicht. Wenn er sagt, dass Gersau von keinem Orte nördlich von den Centralalpen in der Milde des Winters erreicht werde, so vergleiche Verf. es einmal mit Aachen, was keinen Anspruch macht, klimatischer Winterkurort zu sein: für G.: Mitteltemp. des Januar 0,8° C., für A. 2,8°, Mittagswärme zu G.: 1,4°, für A. 4,0°.

II. Inselklima.

37) Biermann (zu Driburg, im Winter auf Corsica), Die Insel Corsica mit besonderer Rücksicht von Ajaccio als klimatischer Curort. gr. 8. 139 SS. Hamburg und Leipzig. 1868. — 38) de Pietra-Santa, Pr., La Corse et la station d'hiver d'Ajaccio 8. 11 pp. Paris. 1868. — 39) Biermann, Ajaccio. Bericht über die Winter-Saison 1868—69, in: Deutsche Klin. 24, 25. Besonders aber Wunderlich's Aufsatz (Nr. 3). — 40) Major, Palermo. Deutsche Klinik. Nr. 47. — 41) Ireland, W., The climate of Madeira, in: Edinburgh. med. Journ. XV. p. 36. No. 169. Jun. p. 114. Nr. 170. Aug. Als Separat-Abdr. 8. 24. pp.

Erst seit 3 Wintern wird Corsica, besonders das Residenzstädtchen Ajaccio (37-39) von Deutschen als Winterkurort aufgesucht. Als solcher empfiehlt es sich durch die südliche Lage und die Naturschönheiten der Insel, das Vorhandensein von Spaziergängen, die Exposition des Golfs von Ajaccio gegen Süden, den Schutz gegen alle übrigen Windrichtungen durch's Gebirge, durch eine höhere und gleichmässigere Luftwärme, als an der Riviera herrscht, durch den Mangel an Staub und Moskitos, durch die möglichste Wahrscheinlichkeit eines milden Frühlings und die Gelegenheit, den Sommer im Gebirge, namentlich an Badeplätzen zuzubringen, ferner durch die Liebenswürdigkeit der Einwohner. Biermann hat am Cours Grandval eine von Wunderlich (3) sehr empfohlene Pension eingerichtet. Ehe man aber hinreist, muss man sich eine Wohnung sicherstellen. Die Seefahrt dahin geht von Marseille (20 St.), Nizza (14 St.) oder Livorno aus.

Der Aufsatz Major's (40) über Palermo ist ein vorläufige briefliche Mittheilung, das Wichtigste dari sind die Monatsmittel: Jan. u. Feb. 11° C., März 12,2 April 14,6, Mai 18,5, Oct. 19,4, Nov. 15,4, Dec. 12,3 nach 64jähr. Beobachtung.

Ireland's (41) lehrreiches Schriftchen, das übersetzt zu werden verdient, gibt eine nüchterne Schilderung der klimatischen und sanatorischen Eigenschaften Madeiras, dieser gebirgigen, mit einer tropischen Vegetation beglückten Insel. Funchal ist umgeben mit einem Halbkreis von Hügeln und liegt nur gegen Süden frei; die Strassen sind eng, die Häuser gut gebaut, die Hôtels comfortable, doch fast alle in der Stadt gelegen. Das Klima ist feucht und warm. Regenmenge (1867) 913 Mill., 88 Regentage, davon im Herbst 31, im Winter 24, im Frühjahr 17. Relative Feuchtigkeit 70–75; die absolute Feuchtigkeit grösser als irgendwo in Europa, 4,5–5 (engl.?) Gran im (engl.?) Kubikfuss, wogegen in England 3–4 Gr.).*) Klima ausserordentlich gleichförmig von Tag zu Tag, von Monat zu Monat. Mittlere Luftwärme: Winter 16° C., Frühling 16,8, Herbst 19,6, Sommer 20,9°; Jan. 16, Febr. 16,3, März 16,8, Oct. 21,1, Nov. 18,[illegible] Dec. 16,5. Der Leste, ein von Afrika kommender de-primirender Wind ist zur kalten Jahreszeit selten. Sterblichkeit $^{1}/_{39}$. Häufig sind Hepatitis, Rheuma, anhaltende Fieber; Bronchitis, Pneumonie und Pleuritis sind nicht selten; Scropheln und Phthisis, so vi[illegible] sich aus der Vergleichung der verschiedenen Urtheile entnehmen lässt, ziemlich häufig; auch Bright's Krankheit kommt öfters vor. Die Wirkung des K[illegible] mas ist erschlaffend; Appetit und Kräfte pflegen ab[illegible] nehmen; leicht tritt Durchfall ein. Aelteren Leu[illegible] bekommt das Klima besser als Kindern. „Es ist ni[illegible] bewiesen, dass Phthisiker des ersten Stadiums [illegible] besser befinden, als in England, oder bei Leberth[illegible] den sie hier leichter ertragen, als in Funchal.“ [illegible] sah Fälle, die auf Madeira schnell tödtlich verlie[illegible] Am besten befanden sich noch die mit sehr irritab[illegible] Schleimhaut oder Höhlenbildung versehenen Schwi[illegible] süchtigen; wenn ihr Leben zwar nicht verläng[illegible] wurde, so ward doch der Uebergang zum Tode [illegible] leichtert. Günstige Fälle sah er bei Cirrhose [illegible] Lungengangrän. Die Fremdenfrequenz ist in A[illegible] nahme begriffen.

*) Vf. macht aufmerksam auf die Unzweckmäs[illegible] keit, die Feuchtigkeit nach dem absoluten Procent[illegible] ohne Rücksicht auf die Temperatur zu vergleichen; [illegible] hätte noch weiter geben können und die Unrichtigkeit [illegible] als Mittelwerthe gegebenen Zahlen hervorheben, ind[illegible] selbst nicht immer bei gleicher mittlerer Luftwärme, [illegible] diese Mittel aus verschiedenen Extremen gezogen si[illegible] bei gleichem Procentsatz eben viel Wasser im Ku[illegible] meter Luft ist. Für den Arzt ist jene Procentang[illegible] nichtssagend, denn er will wissen, wie viel Wasser [illegible] einzuathmenden Luft fehlt von der Wassermenge, wel[illegible] die ausgeathmete gesättigte Luft enthält.

Geschichte der Medicin und der Krankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. ROMEO SELIGMANN in Wien.

Allgemeines.

1) *Virchow, Ueber die heutige Stellung der Pathologie. Rede gehalten in der 3. allgemeinen Sitzung der 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck. Tageblatt der 43 Versammlung u. s. w. herausgegeben von J. Daum, V. von Ebner, Hugo Graf Enzenberg. Innsbruck. — 2) *Da Costa Alverenga, P. F., Utilité de l'histoire de Médecine. Discours prononcé à la séance solennelle d'ouverture de l'école medico-chirurg. de Lisbonne. 8. Oct. Trad. par Van der Corput. Anvers. Buschmann. 21 SS. — 3) *Theulier, A., Du merveilleux en médecine. Thèse. Paris. 4. 80 pp. — 4) *Donovan, Medicine, Magic and Wichcraft. Med. Press and Circular. May 26. p. 433. — 5) Jnman. Ancient faiths embodied in ancient names. 2. Vol. — 6) *Galton, Fr., Hereditary Genius. An inquiry into its laws and consequences London. 8. VI. 390.

Wir beginnen diesen Bericht wohl am passendsten ... der Besprechung des Vortrages von VIRCHOW (1), ... von dem Allgemeinen und Ursprünglichen, das ... ärztlichen Anschauungen zu Grunde liegt, ja ... den einfachsten Urbegriffen des Menschen bis zu ... höchsten Aufgaben der Medicin der Gegenwart, ... historischer Entwicklung hinan steigt. Die Ge... ...chte der medicinischen Schulen ist die Geschichte ... Läuterung der Begriffe von Leben und von ...kheit durch die wachsende Kenntniss von den or... ...schen Grundlagen und den äusseren Bedingungen ...er. Bei den ältesten Kulturvölkern finden wir ... die doppelte Grundlage der ersten medicini... ... Schulen. Die Ursache des Lebens wird ... Blute und im Hauche gesucht: Wie aus je... ... Anschauung der Humoralismus hervorging, so ist ...se der Ursprung des Animismus, denn Hauch, ...nd, Athem, Geist sind in ihren Grundbegriffen ... Spiritus, spirare, ἄνεμος, anima, Psyche, Pneuma ... w. u. s. w. So hat es der älteste Orient, so die ...el (ja, so haben es noch Völker, die in Urzustän... ... verharren; vortrefflich über letzteres: BRINTON, ... myths of the new world. (New York 1868. S. ...) – Mit wenigen Meisterstrichen wird die Stel... ... der Asklepiaden und des grössten Zöglings der...ben, des grossen Hippokrates (über den sich der ... schon in früheren Vorträgen so trefflich äusserte), ...zeichnet und die antike Kraseologie geschildert. Es wird dann der Uebergang der Hauchlehre in den Parasitismus dargelegt, von der rohesten Form, dem Besessensein, bis zu der Lehre von einem Organismus im Organismus fortschreitend, in den mannigfachsten Phasen der medicinischen Schulen von Paracelsus bis auf unsere Zeiten bald mehr spiritualistisch, bald mehr materialistisch sich ausbildend. Es wird dann gezeigt, wie der grosse epochemachende Unterschied eintrat in der Trennung der Krankheitsvorgänge von den Krankheitsursachen, wie dort endlich in der Zellenlehre ihre wissenschaftlichen Ausläufer, hier in der Pflege der öffentlichen Gesundheit ihre höchsten socialen Aufgaben vorliegen. Hier ist die Erörterung über die Accommodationsfähigkeit des Organismus und die Bedeutung derselben für die Racenlehre von grösster Wichtigkeit. Dass dem Volksglauben noch stets die alten rohen Urbegriffe innewohnen, dass ihre Spuren noch nicht aus allen ärztlichen Köpfen ganz verbannt sind, dies veranlasst den Redner, auf die Aufgaben des wissenschaftlichen Unterrichts hinzuweisen.

THEULIER (3) hat bei seinem „modeste travail" die Werke von MAURY (la magie et l'astrologie), CALMEIL (La folie), FIGUIER (Histoire du merveilleux, und PEISSE (Médecine et médecins) vor Augen gehabt. Er geht kurz alle Zeiten und Völker durch, bespricht die Heilmagie in den Aeskulaptempeln als Resultate der Taschenspielerkunststückchen von Seite der Priester in Verbindung mit einer systematischen psychischen Aufregung der Kranken u. s. w. Bei den Römern schildert er den Gegensatz der Philosophie des Lucrez und der Chaldaeischen Astrologie, gelangt dann zur Alchemie und spricht dem Rhazes die Entdeckung des Spiritus vini und des Operment zu! Vf. bespricht dann die Stigmatisation und glaubt, eine fortgesetzte Concentration der Gedanken auf eine bestimmte Stelle des Körpers könne daselbst einen Schmerz hervorbringen und dann eine Wunde, wiederholt die Anekdote, die MAURY anführt, von einer Kammerfrau, die ihre Herrin so liebte, dass, als diese einen Aderlass bekam, sie in demselben Augenblick einen Schmerz in der Ellenbeuge fühlte und bald darauf eine kleine Wunde bekam! – Die Erzählung hat gerade so viel Werth, als jene ENNEMOSER's von der Schwester, die ihren geprügelten Bruder so liebte, dass sie die Schmerzen mit fühlte und auch die Striemen mit bekam, die HARTMANN (Philosophie des Unbewuss-

ten) getreulich nacherzählt. (Der Vf. hat hie und da gute Gedanken, aber in dem Eifer, Alles erklären zu wollen, wird er manchmal sehr naiv; so sagt er: Une série de pustules sur le front dut simuler admirablement la marque de la couronne d'épines!) Folgen dann die Hexenprocesse, die Epidemien der Besessenen, die Geschichte der Convulsionäre unter Louis XIV; hier verweist Vf. ganz richtig auf die wichtige Rolle, welche die Anästhesie in der Geschichte der Selbstquälereien u. s. w. spielt. Er schliesst mit dem Magnetism, Hypnotism, Spiritism und endlich mit der Homöopathie; „son histoire," sagt der Vf mit Recht, „rentre du plein droit dans celle du merveilleux." – Es kann wohl keinen grösseren Gegensatz geben als die deutsche tiefe historische Anschauung, die wir zuerst, und die französische, die wir hier vorführten.

Die Arbeit von GALTON (6) wird von DARWIN (On domestication II, p. 7) lobend besprochen. Die Tendenz ist nachzuweisen, dass Fähigkeiten erblich sind wie Formen, und zwar ganz unter denselben Regeln wie letztere es in der ganzen organischen Welt sind, dass die Zuchtwahl wie bei Thieren die Race veredeln kann, u. s. w. Reichthum an Notizen über Familien der Gelehrten, Aerzte, Staatsmänner u. s. w. seit dem Alterthum.

Alterthum.

1) *Ritter, Die öffentliche Fürsorge für Verstorbene bei verschiedenen Völkern des Alterthums. Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. 1868. Heft 2. S. 280. — 2) *Barbey d'Aurevilly, J, Histoire des inhumations chez les peuples anciens et modernes. Paris. 8. 16 pp. — 3) *Reich, E. (Gotha), Ueber einige Massregeln der Gesundheitspflege und Bevölkerungspolitik bei den Griechen, Römern, Indern, Egyptern und Juden. Arch. f. pathol. Anat. 45. Bd. S. 432. — 4) *Guardia, T. M., De l'Hygiène populaire dans l'antiquité. Gaz. méd. de Paris. 1868. No. 1, 3, 7. 1869 No. 20, 31. — 5) *Gaupp, Das Sanitätswesen in den Heeren der Alten. (Nachrichten über das evangelisch-theologische Seminar in Blaubeuren umfassend den Cursus von 1865—1869. Blaubeuren.) 4. 28 SS. — 6) *Semélaigne, Études historiques sur l'aliénation mentale dans l'antiquité. P. I. Paris. 288 pp. — 7) *Hunt, James, On the Localisation of the functions of the Brain with special reference to the faculty of language. Anthrop. Rev. London. 1868. No. XXIII. Oct. — 8) *Billroth, T., Allgemeine Chirurgie, Pathologie und Therapie in 50 Vorlesungen. Berlin. 1. Vorlesung: Ein kurzer Abriss der Geschichte der Chirurgie von der ältesten bis auf die neueste Zeit. — 9) *Martini, Ferdinand, Beiträge zur Geschichte der Lehre vom Herzen und den Herzkrankheiten von den frühesten Zeiten einer wissenschaftlichen Medicin bis zur Begründung der Lehre von den Herzkrankheiten durch Senac. Berlin. 8. 43 SS.

RITTER (1) bespricht die Gebräuche bei Bestattung der Verstorbenen bei den Aegyptern, Assyriern, Persern, Hebräern, Chinesen, Indern, Skythen, Germanen, Galliern, Griechen und Römern. Die der Ersten und zwei Letzten ausführlich. Der Vf. sagt mit Recht, diese Gebräuche seien ein getreues Bild des Bildungsgrades und Characters eines Volkes; indem er aber uralten Volksgebräuchen wissenschaftlich-medicinische Zwecke unterschiebt, kommt ihm jedes historische Urtheil abhanden. Er sieht das Bestreben die Todten von den Lebenden abzusondern, die Lebenden gegen die Nachtheile der Einwirkung der Verwesungsproducte auf die Gesundheit zu schützen u. s. w. So soll das Waschen und Salben der Leichen wegen etwaigen Scheintodes angewendet worden sein! Selbst das Balsamiren der Aegypter ist, wie wir aus den neuesten Nachrichten schliessen können, nicht aus sanitätlicher Fürsorge entstanden. MARIETTE hat aus der ältesten Zeit ganze Schichten einfach Beerdigter (wahrscheinlich Unbemittelte, die grössere Anzahl) aufgefunden. Verf. bringt ausserdem nur das Allbekannte, leider mit einer Unzahl der unglaublichsten Druckfehler ausgestattet; neu ist aber auf jeden Fall der Kaffee bei Herodot.

Von den Indern sagt der Verfasser, das Gesetz habe das Verbrennen der Wittwen zwar nicht befohlen, aber doch anempfohlen. Dass diese Sitte auf einem rein grammaticalen Missverständnisse der betreffenden Gesetzesstelle beruht, hat HAUG vor einigen Jahren bewiesen. Verfasser erwähnt nichts von dem so merkwürdigen Einlegen der Leichen in Honig. Es geschah dies z. B. beim Transport der Leiche Alexander's des Grossen, der Ursprung dieser Sitte scheint indisch. Die Khassia, ein wilder indischer Volksstamm, legen noch jetzt ihre Leichen in Honig, bis das Aufhören der Regen das Verbrennen im Freien möglich macht. (Schlagintweit, Reisen in Indien, I. 1869 S. 549).

Es giebt kaum irgend etwas für unser geschichtliches Forschen Schwierigeres, als die socialen Gese des klassischen Alterthums mit den Fortschritten sein Bildung in Zusammenhang zu bringen. Die Bewegung der Bevölkerung der Staaten des Alterthums i Zahlen auszudrücken, das wichtigste Hülfsmittel u serer Zeit, ist kaum annähernd möglich; die Motiv aber, welche sie beherrschten, sind unsrer moderne Anschauung und unseren sittlichen Begriffen zu Theil geradezu entgegengesetzt. Alle alten Staate waren Sclavenstaaten; gegen die zu grosse Vermeh rung der Sclaven traf man, des Reichthums wege keine Vorsorge; die Erhaltung eines gehörigen Ve hältnisses der Bürgerzahl war daher die Aufgabe d Gesetzgebung. Aber hier ist ein Zuviel eben so u willkommen, wie ein Zuwenig gefährlich ist. Di Alles können wir ganz gut verstehn, wenn wir an d frühern amerikanischen Südstaaten denken. Die g setzlichen Mittel aber, welche die Alten anwandte treten uns in der verdienstvollen Arbeit von REICH (in ihrer entsetzlichen Rohheit ganz fremdartig e gegen. Die betreffenden Stellen sind mit Fle gesammelt. Wenn der Vf. aber von BUKLE mit Rec bemerkt er habe die Wirkung erkannt, welche d Momente der Aussenwelt auf die Kulturentwickl üben, so ist gerade seine Arbeit ein Beweis, wie u richtig BUKLE's anderes Princip ist: dass die intell tuelle Entwicklung allein fortschreite. Gesetzlich b fohlen Fruchtabtreibung, Kinderaussetzung, Päder (S. 435) – so wenig Ahnung von sittlichen Verbrech dass die Besten jener Zeit sie aus dem Nützlichk princip zu erklären oder auf eine ideale Stufe zu h ben sich bemühten, bis die spätere Stoa erst den grö

Fortschritt auf sittlichem Gebiete begann. Was sind die ganz partiellen, modernen Auswüchse, die erst einige Decennien alte Infibulationsnarrheit Weinhold's und der allerneueste ekelhafte Wahnsinn der Urningsliebe gegen jenen furchtbaren Ernst einer Gesetzgebung, welche die alte Welt zu Grunde richtete, besonders von der Zeit an, als sie das einzig corrigirende Element vernachlässigte, welches (wenn auch theilweise jene Sittenlosigkeit unterstützend) doch von einem wahrhaft edlen und freien Motive ausging: die Gymnastik – deren Bedeutung für das öffentliche Wohl uns in neuerer Zeit viel klarer geworden ist. Verf. weist mit Recht darauf hin. – Es wird dann die römische Ehe besprochen, das in seiner frühern Schrift Gesagte ergänzt, so wie Vf. auch in der Nahrungsmittelfrage dem in seinem grössern Werke darüber Gesagten Einiges hinzufügt. Mit Andeutungen über die Bäder schliesst die römische Zeit. In dem Gesetzbuche der Hindus zeigt er wie dem Gesetzgeber überall die Grundsätze der Züchtung vorschwebten. Hier finden wir jenes Detail über Coitus, Tage und Nächte, in welchen er gestattet ist, Menstruation u. s. w., das in der Gesetzgebung und Religion der Völker des Orients eine solche Rolle spielt, das die Juden in ihre Ritualgesetze aufnahmen und die scholastische Theologie des christlichen Mittelalters eben so ekelhaft wie lasciv ausbildete. Mit den herrischen Gebräuchen schliesst die Abhandlung.

Die erste Abtheilung der Schrift von Guardia (4) beginnt mit den Stellen der Dichter und den Anschauungen der Philosophen über die Wichtigkeit und Erhaltung der Gesundheit. Wenn von Hesiod gesagt wird, die „Werke und Tage seien eine Abhandlung über die Kunst vernünftig und gesund zu leben, so kann dies doch nur für den Landwirth gelten, oder besser gesagt für den – Bauer. Ueberhaupt wäre über die Stellung dieses räthselhaften, poetischen – Bauernkalenders trotz allem was darüber geschrieben, noch Vieles zu sagen. – Das Bild von der stoischen Philosophie, sie sei wie „le desert grand et sec“ ist geistvoll wie alles, was dieser Gelehrte schreibt, aber nicht ganz richtig, gerade hier treten die erfrischenden Ideen zuerst auf, die Stoiker haben zuerst die grossen Gedanken der Humanität, welche jetzt die Welt bewegen, ausgesprochen (Caritas generis humani! sagt Cicero so schön) – freilich nur ausgesprochen – sie zu realisiren vermochte nur eine neue Religion.

Wir haben hier endlich die Freude einer Geschichte der Gymnastik zu begegnen, deren Bedeutung für die Geschichte der Medicin, Welcker in seinen nicht genug zu schätzenden Abhandlungen schon hervorhob. Der grössere Theil der ersten Abhandlung beschäftigt sich damit. Wenn der Vf. glaubt, es sei bei den jetzigen Hilfsmitteln nicht zu unterscheiden, ob die alten Gymnasten alle Schüler der Athleten - Diät unterwarfen oder nicht, so möchten wir auf die Stelle in Xenophons Memorabilien hinweisen, wo von der Athleten-Kost, als reiner Fleischkost ohne Brod gesprochen wird. – Wichtig ist die Kritik des berühmten Werkes des Hieronymus Mercurialis über die Gymnastik, das Wichtigste aber die Besprechung der vor Kurzem noch unbekannten griechischen Schrift des Philostratos, zu welcher eigentlich diese ganze erste Abhandlung einen Commentar bildet, besonders die Hindeutung auf den Kampf zwischen Aerzten und Gymnasten in Literatur und Praxis, auf die Stellung, welche die zunftlosen Turnlehrer gegenüber der geschlossenen Zunft der Aerzte einnahmen u. s. w. „Les médecins operaient chez eux dans leur cabinet disposé comme une infirmerie.“ Schon Welcker sagt Aehnliches in den erwähnten Abhandlungen (Kleine Schriften 3. Theil. S. 233) „die Kranken – im ἰατρεῖον – das oft einem Krankenhause gleichen musste“) – G. bespricht am Schlusse der ersten Abhandlung die schon vielbesprochene Homerische Stelle Ilias XI. 513. und glaubt mit Plutarch und Andren, sie beziehe sich auf Machaon, der ein „viele Andre übertreffender Arzt“ hier hiesse. Aber es handelt sich hier gar nicht um die Vortrefflichkeit Machaons als Arzt, er ist eben verwundet worden und Idomeneus rathet, ihn rasch fortzutransportiren (damit er gepflegt werde) denn sagt er: „Ein ärztlicher Mann ist wichtiger als viele Andere.“ Ein Compliment an Machaon den Arzt in diesem Augenblick, etwa um den Verwundeten zu erfreuen und ihn „den viele Andre übertreffenden Arzt“ zu nennen, gegenüber seinem nicht minder berühmten Bruder, der sich eben im Kampfgewühl befindet, wäre kaum am Platze. Dass Plutarch den Satz so anwendet, hat nichts zu sagen, bei den Alten galt es für geistreich, wie noch jetzt bei den Orientalen, berühmte Citate scharfsinnig anzuwenden. Welcker ist auch nicht der Meinung Plutarch's (l. c. S. 49.) – Der zweite Theil behandelt das Gedicht, das unter dem Titel „die Gesundheitsvorschriften des Asklepiades“ auf uns kam. Die Uebersetzung ist nach der Ausgabe von Welz, und es wird eine neue Textausgabe versprochen, die G. mit seinem verstorbenen berühmten Freunde Dubner vorbereitet hat (auf Grundlage der von Bussemaker: Poematum de re naturali et medica reliq. coll. Paris. 1861.) Das Gedicht ist wahrscheinlich griechisches Klosterfabrikat und gehört wohl einer grösseren Schrift und mehreren Compilatoren an. Ist es etwa das Vorbild des berühmten Regimen Salernitanum, frägt der geistvolle Vf., glaubt aber nicht, dass man dies anzunehmen genügende Gründe habe.

Gaupp (5) giebt Ergänzungen und Berichtigungen zu der Arbeit von René Briau (Service militaire chez les Romains (vid. Jahresbericht pro 67, p. 356.) – Briau hat die Hauptarbeit: Die Leipziger Programme v. K. G. Kühn de medicinae militaris apud veteres Graecos Romanosque) nicht benutzt und Aubertin, auf den er sich verlässt, hat dies sehr ungenügend gethan (in seiner Abhandlung in Revue des médicins de l'armée. 1865). B. spricht daher von zehn Programmen, während es in Wahrheit nur 8 sind, die Nummern XI und X sind nämlich Druckfehler (wie Gersdorf auf dem Umschlage des Exemplars der Leipziger Universitäts-

bibliothek nach KÜHN's Aussage berichtigt.) Auch SIMPSON's Schrift v. 1851 von BUTTURA ins Französische übersetzt, von BRIAU sehr gelobt, ist skizzenhaft, unvollständig und ungeordnet, und keinesfalls hat er zuerst das wichtigste Material zur Lösung beigebracht, da KÜHN viel früher und obendrein noch mehr Inschriften hat als er.

Da G. auch die Griechen berücksichtigt, so ist seine Arbeit bis nun der vollständigste Abriss dieses Gegenstandes, der hier nach allen Richtungen besprochen wird; so die Militärspitäler der Römer – Valetudinaria (Lagerspitäler), ihre Anlage, Entfernung vom Lager, Ausmaass u. s. w. nach Hyginus (circa 96–138 n. Chr.) – Spitalsärzte, wobei mit BRIAU der Titel Medicus clinicus für verdächtig und gegen BRIAU der eines Medicus castrensis nicht für sicher gehalten wird – sodann Aerzte der verschiedenen Truppengattungen, Schiffsärzte –, endlich Sold und Belohnungen.

Die sehr eingehende Arbeit von SEMELAIGNE (6) behandelt in den ersten fünf Kapiteln die Geschichte der Lehre von den Geisteskrankheiten von Hippokrates bis Galen exclusive, im 6. Kapitel wird das Legislative besprochen, leider hat der fleissige Vf. auf Plato (Timaeus) und Aristoteles keine Rücksicht genommen.

Die Lehre von der Lokalisation der geistigen Fähigkeiten wird hier nur beiläufig berührt; ausführlich behandelt diesen Gegenstand HUNT (7), indem er seine historische Entwickelung von den ältesten Zeiten bis auf Sömmering und Kant verfolgt; Abbildungen der verschiedenen Cellulae sind nach mittelalterlichen Schriften, nach MUNDINUS, KETHAM, MAGNUS HUNDT und ähnlichen, seltenen Werken hinzugefügt.

Die unter den Auspicien von A. HIRSCH gearbeitete fleissige Schrift von MARTINI (10) geht wohl über die frühesten Zeiten rasch hinweg, ist aber in Betreff der späteren desto eingehender. Manches interressante Detail wird uns hier vorgeführt. Es ist wahrhaft symbolisch für den Gang der Geschichte der Medicin, wenn wir den grössten Physiologen, ja den Einzigen des Alterthums, Galen, einen ähnlichen Fall wie HARVEY beobachten sehen: ein blossliegendes Herz, ohne dass er den Fall wie dieser zu verwerthen vermag. Nicht minder interessant ist es bei VESAL die Ahnung der Lehre von der Embolie zu finden: er bringt in Folge eines beobachteten Falles, Herzleiden und Gangrän der Gliedmaassen in eine causale Verbindung.

Aegyptische Medicin.

1) *Mariette, in Revue archaeol. Janv. u. Febr. 1869. (Ueber die Gräber von Sakkara, wie schon oben erwähnt; Die unteren Klassen hatten keine Mumisirung.) — 2) Dümmichen, Tempelinschriften. I. — 3) *Ebers, Aegypten. I. 1869. p. 291. (Jeder Tempel hatte sein Laboratorium und seine Apotheke, um 1500 ante Chr.)

Indische Medicin.

1) *Susrutas, Ueber indische Studien. 1869. 1. Heft. (Definitiver Ausspruch des gelehrten Sanskritisten über das jüngere Alter des Werkes.) — 2) Mrs. Manning, Ancient and Mediev[al] India. 2 Vol. London 1869. (Enthält auch Manches über Arzneikunde.)

Griechische Medicin.

1) *Daremberg, Ch., État de la médecine entre Homère et Hippocrate, anatomie, physiologie, pathologie, médecine militaire, histoire des écoles médicales, pour faire suite à la médecine, dans Homère. Paris. VI. et 67 pp. — 2) *Küchenmeister, Friedrich, Die physicalische Diagnostic des Hippokrates in Bezug auf Krankheiten der Respirationsorgane und der Milz. Schmidt Jahrbücher No. 10. S. 97 etc. — 3) *Pétrequin, J. E., Etudes nouvelles sur la Chirurgie d'Hippocrate et spécialement sur le traité des plaies de tête ou l'on rectifie l'interpretation de plusieurs chapitres. Annales d'Anvers 1868. Sept. p. 461 etc. — 4) *Marroin, A., État de la matière médicale et de la thérapeutique au temps d'Hippocrate. Gazette médicale d'Orient. 1868. No. 3 — 5) *Aristoteles, Thierkunde. Kritisch-berichtigter Text mit deutscher Uebersetzung, sachlicher und sprachlicher Erklärung und vollständigem Index von H. Aubert und F. Wimmer mit sieben lithographirten Tafeln. Lpz. 1868. 1. Bd. 543 SS. VI. Bd. 498 SS. — 6) *Gompers, Ueber Epicur in Zeitschr. für öst. Gymnasien. 1867. 3. Heft. p. 213 f. 7) *Marroin, A., Origine et fondation de l'école d'Alexandria. Gazette médicale d'Orient. 1868. No. 4 — 8) *Σωρανοῦ Ἐφέσιου περὶ γυναικείων παθῶν. Sorani Ephesii liber de muliebribus affectionibus. Recensuit et latine interpretatus est Franciscus Zacharias Ermerins. Traj. ad Rhenum. CXVII. 302 SS. — 9) *Guardia, Soranus d'Ephèse et son traité des maladies des femmes. Gazette médicale de Paris. No. 45, 46. — 10) Cobet, Novae lectiones. Lugd. Bat. 186[8]. p. 283, 284, 369, 782. — 11) *Mandl, Etymologie de la Glotte. Gazette des Hôpitaux. No. 147. — 12) *Anagnostakis, A. (d'Athènes), Contributions à l'histoire de la chirurgie oculaire chez les anciens. Annales d'Oculistique. Mars et Avil 186[8]. p. 113 etc. — 13) *Langer C., Ueber die Proportionen antiker Bildwerke. Mittheilungen des k. k. öst. Museums für Kunst und Industrie. Februarheft 1868. — 14) *Kopp, H., Beiträge zur Geschichte der Chemie. I. u. II. Stück mit einer Tafel. Braunschweig. XI. gr. 8. 530 SS.

Die vorliegende Schrift von DAREMBERG (1) is[t] eine Fortsetzung von La médecine dans Homère (s. Jahresbericht pro 65). Auch diese erschien früher i[n] der Revue archéologique (1868 und 1869). Fleissig, w[ie] alle Arbeiten D's. und mit voller Kenntniss d[er] deutschen Literatur gearbeitet, verfolgt sie die Spuren, welche uns von der Medicin dieser Epoche bei d[en] Dichtern, Prosaikern u. s. w. geblieben sind, die[ser] merkwürdigen Epoche, in welcher, wie in den and[eren] Disciplinen, das Gemenge empirischen Stoffes zum w[un]dervollen wissenschaftlichen Ganzen sich ordnete; fr[ei]lich finden wir hier nicht alle vorhandenen Spuren, zum Theil das Wichtigste nicht, was zur Entwickel[ung] beitrug. Die Gymnastik verspricht D. später zu b[e]handeln. Die merkwürdigen Orphiker lässt er g[anz] fallen, bei den Philosophen spricht er von ihren th[éo]ries biologiques les plus contraires aux lois naturel[les], ihrem charlatanisme ehonté (p. 24) in der Ausübung [der] Medicin!! Soll das von Alkmaeon gelten, den D. [nur] einmal nennt und über den Aristoteles ein Buch schri[eb], oder von Empedokles, dem die Alten jene, [so] im Sinne der modernsten Hygiene grossartige A[melio]nirung der Selinuntischen Gegend zuschrieben (... durch eine Münze verbürgt ist), oder von Herak[lit], auf dessen Lehren zum Theil die Hippokrati[sche] Biologie beruht? (Littré Oeuvre's d'Hipp. VII. p. L...

– Wir möchten den Vf., dessen Fleiss und Ausdauer wir sehr hochstellen, vor etwas warnen, was ihm bei aller Gelehrsamkeit den Anschein von Dilettantismus giebt, vor banalen Phrasen und Tiraden, er hat es, wie er wohl weiss, mit einen gewaltigen unbarmherzigen Gegner zu thun.

Bei Hesiod finden wir die feine Bemerkung, dass in den „Werken und Tagen" kein Wort von Aerzten oder von Medicin vorkomme. Um desto merkwürdiger möchten wir hinzufügen, weil in der Ilias damit fast kokettirt wird. Aber was soll man dazu sagen, wenn D. von den guten und bösen Monattagen, in welchen es nach Hesiod gut oder schlimm ist z. B. zu pflanzen, Kinder zu zeugen, Thiere zu verschneiden, glaubt (p. 4) c'est peut-être la plus lointaine origine de la théorie de jours critique pour les médecins! Die in neuester Zeit so merkwürdig bestätigte Wahrheit der kritischen Tage in den acuten Krankheiten, worüber Traube so trefflich schrieb (deutsche Klinik Nr. 7. 1852) und welche Dr. Polak, der bekannte Reisende, in Persien so auffallend bestätigt fand (man denke doch hier an Demokedes!), diese herrlichen Resultate genialer empirischer Beobachtung, haben mit den kindischen Aussprüchen des 3. Theils des merkwürdigen Bauernkalenders, der ebenso absurd wie der erste Theil wunderbar schön und poetisch ist, gar nichts gemein – so wenig als der Vogelflug etwa mit der medicinischen Prognose – wenn sie auch für die Geschichte des Aberglaubens höchst wichtig sind. – P. 10 beleuchtet D. eine Stelle des Komikers Krates, in welcher dieser von einem warmen Bade spricht, für welches er das Wasser zuleiten will, „sowie im Päonion" une espèce de maison de santé ou d'hôpital (nosocomion) placé près de la mer etc.: Ce passage est d'autant plus important à signaler qu'il est unique et qu'il se rapporte à un etablissement médical dirigé peut-être par des laiques et différent des temples d'Esculape! Aber leider ist es damit Nichts. D. hat ... den Irrthum des gelehrten Meinicke (Fragment. ... graec. I. p. 239 ff.) übersetzt: „Hujus nosocomei" ... Dieses Paeonion des Krates mit der warmen Quelle ... am Meere (bei Athen) ist nichts Anderes als der Tempel des Aesculap ebendaselbst (dessen Aristophanes so lustig gedenkt) denn Dieser hatte eben ... warme Quelle wie man aus Xenophon ganz deutlich sieht: Memorabil. L. III. c. 13. „Welches Wasser ... denn wärmer, das in Deinem Brunnen oder das ... Tempel des Aesculap?" (und Pausanias I. 21.) ...onion steht, wie anderswo Paeon für Aesculap, für ...lepieion, dies Wort ging aber nicht in den Vers. Recht interessant sind die Stellen bei Archilochus ...aeos, Hipponax. Aber was soll wieder die ...e; Le poëte sait que la bile est dans le foie, ... qui est une notion anatomique (!) que nous ...ions pas encore rencontrée et qu'on ne s'étonnera ... de lors de retrouver dans Eschyle (!) In diesem ... zwei Jahrhundert langen Zeitraum hatten wohl ...che Zeit so was zu erfahren – wenn sie es nicht ... früher wussten. Dann bei Aeschylos selbst ...fesselte Prometheus) eine mehr als seitenlange Tirade, in der ein Ausspruch einem Hippokratischen gleichgestellt wird, weil – D. ihn unrichtig übersetzt. Prometheus rühmt sich, von ihm hätten die Menschen die Heilmittel, nämlich: die essbaren, die trinkbaren und die man auflegt – es sind eben die drei Arten der Zubereitung; keineswegs, wie D. meint, ist hier vom „regime alimentaire" die Rede. βροσιμων ist das essbare Mittel, als Gegensatz zum trinkbaren. Ich finde bei Longus (Hirtengeschichte, 2. Buch Ende) etwas Aehnliches: „Gegen Eros hilft kein Mittel, nicht was getrunken, nicht was gegessen, kein Zauberspruch (οὐ πινομενον ουκ ἐσθιόμενον κ. τ. λ.). – Es ist hier nicht der Raum, das Treffliche dieser Arbeit weiter zu besprechen, die vor Allem lexicalischen Werth hat.

Immer von Neuem wird es jeden geistvollen, mit historischem Sinne begabten Arzt reizen, die so merkwürdigen Angaben in der Hippokratischen Sammlung zu betrachten, welche jene zwei Reihen von Erscheinungen betreffen, deren Bedeutung die neue Zeit so entschieden anerkannt hat, die Lehre von den kritischen Tagen und die auscultatorische Untersuchung. In letzterer Beziehung hat Küchenmeister schon auf der Innsbrucker Naturforscherversammlung gesprochen (Innsbr. Tageblatt S. 47 u. 147): „Die physikalische Diagnostik des Hippokrates, sein Ledergeräusch bei Pleuritis, seine Nachbehandlung des Empyem mit Nachbildung hierzu wahrscheinlich von Hippokrates verwendeten Instrumentariums." — Vorliegende Arbeit (2) ist die Ausführung dieses interessanten Vortrages. K. hat leider keine neuen Textausgaben benutzt und so hat er nur gegen die Früheren Recht, wenn er sagt, dass sie theilweise falsch übersetzten, weil ihnen ja (vor Laennec) das richtige Verständniss der betreffenden Stellen abgehen musste. Aber auch mit den Neuern findet er sich in Widerspruch, wenn er z. B. die Stelle Prorrhet II. c. 5. nach seiner Weise deutet. Die scharfsinnige Umstellung der Worte, die K. hier versucht, scheint überflüssig. Es ist hier die Rede, wie öfters in der Sammlung, von der Untersuchung durch alle Sinne (v. Littré, T. X. Einleitung). Vorausgeht die Untersuchung des Kranken durch den Geruchsinn, dann kommt das Gesicht, und endlich kommt das Ohr; wörtlich nach Littré (T. IX. p. 12): „ferner, wenn man auf Stimme und Athem hört, kann man durch das Ohr Dinge unterscheiden u. s. w.

Es sind alle betreffenden Stellen mit grösstem Fleisse zusammengetragen. Die berühmt gewordene Stelle vom Ledergeräusch bei Pleuritis (De morbis II. §. 57 – Littré VII. p. 93) heisst ganz einfach; „es knirscht wie Leder"; warum es nicht anders heissen kann, und warum πνευμα wie jedes andere Wort wegfallen muss, hat Littré T. X. p. 29 entscheidend bewiesen, sowie nach Littré die darauf folgende Stelle heissen muss: „es scheint, als ob er durch die Brust athme", obgleich L., wie es scheint, sie nicht auf das Bronchialblasen bezog. Höchst wichtig ist, was K. über die Operation des Empyem, diese heroische That der Hippokratiker, beibringt und über das Verfahren das allzuschnelle Einsinken des Brustkorbes

zu verhüten. Hier liegt aber doch noch ein grosses Räthsel vor, weniger über die Kühnheit der Alten, als über den günstigen Erfolg dieser Kühnheit. Ist etwas in der alten Lebensweise, was diesen eher möglich machte? Vielleicht ist es uns einmal möglich, darüber eine eigene Meinung auszusprechen.

Die berühmte Stelle (De morbis II, § 61) über die immediate Auscultation, welche so lange unverstanden bleiben musste, übersetzt K.: „wenn du dein Ohr lange Zeit an die Seite legend hörst, so ist inwendig wie ein Geräusch“ – sie ist freilich von FOESIUS, KUHN und Anderen geradezu unsinnig übersetzt worden; aber schon Cornareus übersetzte ganz richtig wie PHILIPP (deutsche Klinik No. 2. S. 55) bemerkt; auch LITTRÉ T. VII S. 95: es kocht inwendig wie Essig: auch GUARDIA, Jahresb. f. 1866 S. 227. – Was weiter Wichtiges über Palpation gesagt wird muss an Ort und Stelle nachgelesen werden.

Die sinnreichen Erklärungen PETREQUIN's zu den hippokratischen Schriften lobt schon LITTRÉ (l. c. T. X, XXV); auch in der vorliegenden Schrift (3) finden wir mehrere sehr gelungene Erklärungen; sie ist ein Auszug aus der griechisch-französischen Ausgabe der chirurgischen, hippocratischen Werke (mit Noten, Commentaren u. s. w.), welche P. vorbereitet und die eine Art Compendium der antiken Chirurgie bilden soll, möchte sie bald erscheinen.

Es gibt keinen stärkeren Protest gegen die leichtfertigen Aussprüche des so geistvollen und fast allseitig unterrichteten LEWES (v. Jahresb. f. 1867) über den grössten Denker und Naturforscher des Alterthums als das vorliegende, in allen Theilen der Behandlung, Commentirung, Textausgabe wie Uebersetzung, ja selbst Ausstattung vollendete Meisterwerk (von AUBERT und WIMMER (5). „Weder durch seine Aperçus noch durch seine Methoden erhob er irgend eine Naturwissenschaft über die gemeine Kenntniss“ u. s. w. sagt LEWES von dem Manne, welcher begann und durch alle Zweige menschlichen Wissens durchzuführen suchte was das eigentliche Bestreben unserer Zeit ist: Die Anwendung der vergleichenden Methode auf Natur und Geisteswissenschaften. Das Auftreten dieses Elementes in der klassischen Zeit und das Verlassen desselben, diese grossen Wendepunkte in der Geschichte der Wissenschaften sind noch viel zu wenig beachtet und ohne sie zu beachten wird man keine Geschichte einer Wissenschaft haben. – Nach der Besprechung der Echtheit (die Vff. halten beinahe ein Drittel des ganzen Werkes, für unecht), der Handschriften und Ausgaben wird von der Aufgabe und dem Plan des Werkes so wie von den Specialkenntnissen des A. gesprochen und es folgt sodann Bestimmung, Gruppirung und vollständiges Verzeichniss des ganzen organischen Reiches wie es A. durchforscht. Diese fortan für jeden Geschichtsforscher des Alterthums unentbehrliche Abhandlung füllt beinahe die Hälfte des ersten Bandes. Das letzte Drittel der zweiten ist ein höchst genauer Index verborum (gräcor.) nebst 3 Blättern Nachträge und Verbesserungen von Dr. SEILER in Leipzig. Die erläuternden Tafeln geben die Anatomie nach Aristoteles, Diogenes und Polybus. Wir bedauern dieses Musterwerk deutschen Fleisses und freien vorurtheillosen Denkens nicht eingehend besprechen zu können.

Ueber die Bedeutung der epikuräischen Philosophie für die Entwickelung der griechisch-römischen Medicin, vor allem für die Praxis ist Niemand im Zweifel. Je mehr wir aber heut zu Tage die atomistische Anschauung die Grundlage aller naturwissenschaftlichen Bestrebungen werden sehen, desto mehr müssen wir erstaunen wie das Alterthum nicht nur die wichtigsten Principien derselben richtig formulirte, sondern auch dieselben auf alle Gebiete des menschlichen Forschens auszudehnen begann, ganz wie es heut zu Tage versucht wird. Die Herculanensischen Papyrusrollen haben uns eigentlich erst genauere Aufschlüsse gegeben über jene Ansichten der epikuräischen Schule, welche auf nicht physikalische Untersuchungen sich beziehen; in Betreff aber dieser letzteren haben wir vorliegenden interessanten Fund (6) zu bezeichnen. In den neuen (1866) zu Neapel veröffentlichten Bruchstücken von Epikur's Hauptwerk περὶ φύσεως findet sich (in den Ueberresten des 14. Buches) eine Polemik gegen die älteren Naturphilosophen und ihre Lehre von einem Urstoff; ferner gegen eine Lehre, welche vier Grundstoffe annimmt, und jedem derselben eine der regelmässigen Polyeder-Figuren als Grundform zuweist, diese endlich insgesammt aus elementaren Dreiecken ableitet; da haben wir also eine Polemik Epikur's gegen Pla[illegible] (Timaeus).

Der glückliche Fund von DIETZ, das Werk [illegible] grössten Arztes der aus der epikuräischen Philos[illegible] hervorgegangenen methodischen Schule, ist [illegible] ner Zeit in Haesers trefflicher Rede (Oratio etc. [illegible] 1840) und in demselben Jahre durch die Dissertat[illegible] von Pinoff so wie später durch dessen Abhandl[illegible] im Janus, gewürdigt worden. Man begriff, dass [illegible] an keine Geschichte der alten Medicin ohne genau[illegible] Bekanntschaft mit diesem Werke geschrieben wer[illegible] kann. Eine kritische Bearbeitung und Uebersetz[illegible] blieb aber bis jetzt ein frommer Wunsch. Ermeri[illegible] der gelehrte Herausgeber der Hippocratischen Sa[illegible] lung, der schon 1841 kritische Bemerkungen zu [illegible] ranos veröffentlichte, hat seine kühne – wie GUA[illegible] in seinen obenangeführten Studien vielleicht mit [illegible] bemerkt — allzukühne Meisterhand nun an [illegible] Schatz gelegt (8). Die 126 Kapitel bei DIETZ [illegible] auf 66 reducirt, Umstellungen und Auslassungen [illegible] genommen; die Unbequemlichkeit der Benutzung [illegible] dadurch eine gewaltige, aber per aspera – es [illegible] fürwahr der Mühe. Nur Einiges wollen wir ande[illegible] da es unmöglich ist, genauer hier auf das Werk ei[illegible] gehen, vielleicht ist es im nächsten Jahre gestattet. [illegible] Werk des Caelius Aurelianus und eine Schrift [illegible] Moschion sind kostbare Ueberreste des Alterth[illegible] die mit Soranus aufs Genaueste zusammenhängen. [illegible] Betreff des Letzteren hat GUARDIA Recht, wenn er [illegible] vorhebt, dass Ermerins nicht eingehend genug [illegible]

[au]f Rücksicht nahm. Wir möchten hier Folgendes [h]inzufügen: Das merkwürdige vorletzte Kapitel im [M]oschion (ed Dewez, 1793) giebt die Hindernisse der [G]eburt an: „Wenn der Fötus krank oder schwach ist [u]nd daher bei den Bemühungen der Gebärenden, [n]icht mithelfen kann, oder wenn er todt oder sein [K]opf zu klein ist und daher die Mündung des Uterus [ni]cht erweitern kann u. s. w. Dies halte ich, [M]oschion, mit den Alten für die Ursachen; [S]oranus aber giebt noch andere Ursachen [a]n“ (im Uterus selbst liegende nämlich). Hier liegt [de]r Wendepunkt in der Geschichte der antiken Ge[bu]rtshülfe, der mit Soranus eintrat und so grell in [se]inem Werk selbst kaum hervortritt, die Bedeutung [ha]t, wie so vieles Andere, in der späteren Zeit verloren [ge]gangen, indem die ältere Ansicht wieder Platz [gr]iff, dass der Fötus durch seine eigene Mühe auf [d]ie Welt komme; eine Ansicht die noch im 16. Jahr[hu]nderte in dem „Rosengarten“ des gelehrten Eucha[r]ius Röselin die lustigste Erläuterung fand in der [D]arstellung der absonderlichsten Turnübungen, wel[c]he das Kind im Mutterleibe macht um seinem Kerker [z]u entwischen. So hat das in der Geschichte der Bar[ba]rei der antiken Geburtshülfe berühmt gewordene [„A]uctor ille Soranus“ noch eine andere als die hu[ma]ne Bedeutung, seine mildere Verfahrungsart grün[de]te sich auf eine neue und richtigere Anschauung [d]es Geburtsaktes. — Ueber die weitere wissenschaft[lic]he Bedeutung unseres Werkes hat HAESER in seinem [tre]fflichen Lehrbuche genügend gehandelt. — Am [En]de endlich (S. 302) steht ein sehr merkwürdiges [Fra]gment des Caelius Aurelianus, das DU RIEU [ge]funden, mit der Ueberschrift Ex genetia (i. e. [gyn]aeceis) celii aureliani methodici siccensis. Es [ist e]in Theil des 10. Kapitels unseres Soranus und [d]ie einzige Stelle, welche im griechischen Ori[ginal] und in der Bearbeitung des Caelius bekannt ist [...] instructiv für die Behandlung des Soranus [...] letztern. — Zum Schlusse sei eine Bemerkung [...]. Kapitel 45 (S. 187) heisst es σιρός apud [...], audit res quaedam cava in quam frumenta con[...] et asservant — dies sind wohl die Silos der [...] in Algier, Gruben in denen sie noch jetzt ihr [...] aufbewahren.

[M]ANDL (11) glaubt, dass man gewöhnlich unter [...] die Stimmritze, die Spalte selbst, verstehe; [...] nicht richtig, Galen, der das Wort zuerst [...]dte, habe es auch richtig (als Züngelchen) ge[...]. — Die Natur, sagt Galen, habe ein Organ [...] Kehle geschaffen, gleich der Zunge der Flöte. [...]tence des flutes à double anche fügt M. hinzu, [...] anciens est un fait inconnu jusque à present, [...]pçonnait seulement celle des flutes à une [...]. Die Darstellung aus Galen ist vollkommen [...], die Schlussfolgerung nicht. Jene Stellen der [...] welche auf solche Flöten sich beziehen, wie [...], sind nicht unbekannt geblieben und die [...]ung solcher antiken Instrumente bei Anthony [...] ist der Beweis dafür.

[D]ie Schrift von LANGER (13) ist wichtig zur Kenntniss der Körperverhältnisse. Mittelwuchs und Hochwuchs war Gegenstand der idealen Nachbildung, die ältesten Gestalten zeigen sich im Mittelwuchs mit mächtigen Schultern. Die spätern sind massvoller in der Schulterbreiten. Der Hochwuchs hat zuerst massvolle Proportion der Beine, später werden die Unterschenkel widernatürlich lang u. s. w. — Wir verweisen hier auf die interessanten Bemerkungen bei Aristoteles über Gliederwachsthum und Zwerggestalt bei Menschen und Thieren. (de part anim. IV. 10.) Wem fiele aber bei jener Erwähnung der Schulterbreite und der Beinlänge nicht die wundervolle Schilderung des Odysseus ein (Ilias III 194—95 und 210):

„Weniger ragt er an Haupt als Atreus' Sohn Agamemnon,
Aber breiteres Wuchses an Brust und mächtigen Schultern“
— — — — — — — — — — —
Ragt im Stehn Menelaos empor mit mächtigen Schultern,
Doch wie sich beide gesetzt, da schien ehrvoller Odysseus.

Den dunkeln Spuren des Wissens nachzugehen in ältesten Zeiten ist ebenso anregend und fördernd als sich immer von Neuem mit den Meisterwerken der besten Zeiten zu beschäftigen. KOPP hat in seiner berühmten Geschichte der Chemie mehrfach den Gegenstand besprochen mit dem sich dieses höchst gelehrte und fleissige Werk (14) ausführlich beschäftigt, „da ihm seit jener Zeit bessere und vollständigere Einsicht“ geworden. Nach den Abhandlungen über Ursprung und Kenntniss der Alchemie bei den Alten, über die Herkunft des Wortes Chemie und das Verhältniss dieses Namens und der Kenntnisse zu Aegypten folgen die ältesten Handschriften und die griechischen Schriftsteller, das zweite Heft enthält den Catalog der Mss. in den europäischen Bibliotheken und die Darstellung des Einflusses dieser Autoren auf die Alchemie des Westens. K. betrachtet (S. 94) es als wahrscheinlich, dass schon in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung vielleicht an noch ältere Ansichten und Bestrebungen sich anschliessend, der Glaube an die Möglichkeit der Hervorbringung edler Metalle in Aegypten bestand.“ Sollte eine Spur solcher Ansichten nicht doch z. B. in jener merkwürdigen Stelle des Aristoteles, über Zinn und Kupfer, die K. auch weitläufiger bespricht (S. 26—27) vorhanden sein? (Ref.) — Sollte der Versuch aus Arsenik Gold zu machen der unter Caligula stattfand (Giftlehre war eine beliebte Disciplin jener Zeit) vielleicht nicht blos durch die Goldfarbe des Minerals, sondern auch dadurch hervorgerufen worden sein, dass Arsenik manchmal goldhaltig ist? Wenn man im Blei in frühester Zeit manchmal Silber fand, konnte man nicht glauben, es sei entstanden? (Rf.) — Ich finde in diesem Werke auch die Stelle aus Dioskorides über Mercur (L. V. c. 110. ed Sprengel) nicht berücksichtigt, welche K. in seiner Geschichte der Chemie wohl bespricht, wenn er auch nicht glaubt, dass hier eine jener alten Spuren alchemistischer Ansichten vorliegen, auf welche eben hingedeutet wurde.

Römische Medicin.

1) *Briau, René, L'assistance médicale chez les Romains. Paris. 8. 110 pp. — 2) *Marroin, A., La médecine à Rome. Gaz méd. d'Orient. 1868. Octbr. — 3) *Hirsch, A., Ein Wort zur Geschichte der Cataract-Extraction im Alterthume. Klin. Monatsblatt f. Augenheilkunde. August- u. Septemberheft S. 282. etc. — 4) *Ritter, B., Das Badeleben und die Bäder bei den alten Römern. Deutsche Zeitschr. f. Staatsarzneikunde Heft 2. S. 370. — 5) Dubois, Fr. (d'Amiens), Recherches historiques et médicales sur les incidents du meurtre de Jules César. Bulletin de l'Acad. de méd. Paris. Tom. XXXIII. p. 762. — 6) *Derselbe, Recherches historiques sur la vie privée de l'empereur Auguste sur ses maladies, ses infirmités et son genre de mort. Ibidem. Tom. XXXIV. No. 20. p. 786. — 7) Alexandre, Appreciations médicales sur la traité de la vieillesse de Cicéron. Amiens. 8. 31 pp.

„Die Geschichte der Medicin ist geschrieben, es fehlen allenfalls einige Kleinigkeiten, z. B. die genauere Kenntniss des Verhältnisses der griechischen Medicin zu ihrer Mutter der Indischen; aber das werden wir wohl bald aus den Sanscrit-Werken kennen lernen. Sonst fehlt nichts.“ Aber „l'histoire de la profession medicale“ die Geschichte der Stellung des Arztes zur Gesellschaft, die ist noch zu schreiben, und Niemand scheint davon bis jetzt eine Idee gehabt zu haben!“ Das will BRIAU (1) leisten, und einzelne Partieen des Werkes einzeln publiciren, wie er es ja schon mit der Geschichte der Medicin im römischen Heere that (v. oben). — Wie schön ist doch Genügsamkeit mit Selbstbewusstsein im Verein! und doch ist das vorliegende Büchlein ein gutes; wenn auch in der blossen Einleitung von HAESER's trefflicher Geschichte der christlichen Krankenpflege von dem Gegenstande im Ganzen mehr gesagt ist als hier. Die einzelnen Kapitel handeln von den Aerzten des Circus, der Gladiatoren, des Kaiserhauses, der Sklaven, der Zünfte, endlich der Armen. Die Belege sind durchaus lateinische Inschriften, oder vielmehr aus diesen hat (wie in seinem früheren Werke) der Vf. seine Schlüsse gezogen. Die Einleitung und das erste Kapitel, geben nur ganz Bekanntes, und auch dieses weder ganz noch ganz genau. B. sagt (S. 5) die römische Welt habe nichts von der unentgeltlichen Krankenpflege gewusst, welche heutzutage die Pflicht jedes Arztes gegen Arme sei, denn der Begriff der wahren Menschenliebe habe ihr gefehlt, auch das Wort dafür: Caritas (charité) bedeute etwas ganz Anderes. HAESER hat schon auf der ersten Seite seiner „Geschichte christlicher Krankenpflege“, obgleich er die Bedeutung des Christenthums für die Ausübung nicht minder enthusiastisch wie B. hervorhebt, ganz richtig den Sinn des Wortes caritas bei Cicero erkannt. Dass die unteren Klassen und die Sklaven dennoch ärztliche Hilfe gehabt giebt B. zu und eben das wolle er zeigen (S. 6) es sei ohne alle Hilfe der Regierung geschehen (S. 3). Aber bei Erwähnung eines von den Ferentinern angestellten Arztes (S. 6 und 97) giebt er zu, dass bezahlte (öffentliche) Stadtärzte wohl auch nebstbei die Stadtarmen zu besorgen hatten, und damit fällt die ganze frühere Argumentation. WELCKER (l. c. S. 233) hat schon auf die Bedeutung der griechischen Grabepigramme auf Aerzte aufmerksam gemacht um daraus auf die Stellung griechischer Aerzte im römischen Reiche zu schliessen. Das Verhältniss in den lateinischen Städten war wohl kein Anderes, wie in den griechischen früher. Aus der viel citirten Rede des Aeschines wissen wir, dass die Jatreia nicht nur eine Art maison de santé waren, es wurde auch daselbst medicinischer Unterricht ertheilt. Nun gab es Privat Jatreia und öffentliche, das ist jene der angestellten Aerzte, die der Commune gehörten, dass hier die Unbemittelten gesetzlich Hilfe fanden, scheint mir aus einer Stelle in den Briefen des Plinius hervorzugehen (4tes Buch 13ter Brief), wo von Leuten gesprochen wird, welche die auf öffentliche Kosten Angestellten missbrauchen. In einer Abhandlung, welche durchaus auf Inschriften basirt ist, hätten wir gerne jenen höchst merkwürdigen römisch-etruskischen Becher aus dem 5. Jahrhundert der Stadt mit der Legende: Asclapi Pocolom, erwähnt gefunden; auch etwas über die Darstellung der Valetudo auf den Münzen der Acilier, der Freunde der Künste und der Wissenschaften, deren Name ohnedies mit der Anstellung des ersten griechischen Arztes in Rom, was der uns B. die alte bekannte Geschichte ausführlich erzählt in Verbindung steht. Die Triumviri valetudinis, deren Annahme freilich auf einer unrichtigen Lesung einer Inschrift zu beruhen scheint, wären vielleicht auch einer Erwähnung werth gewesen. — Be-achtenswerthe Beiträge zu dem von B. behandelten Gegenstande liefert: BÜCHSENSCHÜTZ: die Hauptst[illegible] des Gewerbfleisses im klassischen Alterthum Le[illegible] 1869.

In Folge von HAESER's Zustimmung (s. Jahresbericht f. 1868 S. 245), zur Ansicht von HASNER, [illegible] die bekannte Stelle des Plinius (H. N. Buch [illegible] auf die Staarextraction zu beziehen sei, sieht Hi[illegible] (3) sich veranlasst, die bereits von GRÄFE beigebrachten Gegengründe zu wiederholen und zu verme[illegible] Er bemerkte, das Wort „squama“ komme in der g[illegible] römischen Literatur, der medicinischen, wie [illegible] medicinischen, weder für Augenkrankheit überh[illegible] noch speciell für Cataracta vor; eine deutlichere [illegible] weisung auf Extraction als diese undeutliche finde [illegible] nirgends im Alterthume.

Von den Stellen bei Rhazes „Latyrion [illegible] Antyllus hätten die Extraction gemacht“, be[illegible] die Erstere nichts, da sie ganz corrupt, auch sei [illegible] das Alter Latyrions nichts bekannt und von [illegible] tyllus, von dem wir nur wissen, dass er vor [illegible] basius lebte, wird sie nur gemeldet, er habe g[illegible] dass Andere die Extraction gemacht, Schluss: [illegible] Stelle des Plinius sei eine dunkle, eine sichere [illegible] tung nicht zulassende. — Höchst wichtig ist die [illegible] zum ersten Male geführte Nachweisung, dass die [illegible] die äussere Anwendung von Mitteln zur Erweiterung der Pupille kannten (Plinius H. N. L. XXV. [illegible] §. 144.).

Arabische Medicin.

1) *El Kazwini (Zakarija ben Muhamed ben Mahmud.) Kosmographie übersetzt von H. Ethé. 1. Halbband, die Wunder der Schöpfung. Leipzig. 1868. — 2) *Ethé, Morgenländische Studien. Leipzig. (Die menschlichen Körper- und Geisteskräfte nach den Vorstellungen der Araber.) — 3) *Leclerc, M. L., De l'identité de Balinos et d'Apollonios de Tyane. Journ. asiatique. Tom. XIV. No. 53. p. 111. etc. — 4) *Derselbe, Notice sur Ebn Beithar et sa traduction. Rev. de mém. de méd. milit Avril. p. 349. — 5) *Cap, P. A., La Pharmacie chez les Arabes. Gaz. méd. de Paris. 1868. No. 42. 1869. No. 5, 16, 17, 29. — 6) *Pfaff, E. R., Die einfachen Arzneimittel der Araber und ihre therapeutische Anwendung. Nach den Beobachtungen der arabischen Serapion, Averroes, Rhazes und Avicenna aus den Quellen in kurzgefasstem Auszuge mitgetheilt. Deutsche Klin. 1868 No. 18, 19, 22, 25, 43, 45, 52. und 1869 No. 21, 23, 25, 36, 40. — 7) *Zwicke, G., Ueber die wirksamen Bestandtheile der Convolvulaceen. Zeitschr. f. d. ges. Naturwissensch. (Giebel u. Siwert). S. 395 ff. (Gute Notizen zur Geschichte der alten und arabischen Materia medica, aber leider voll irrthümlicher Citate.) — 8) *Sichel, Historische Notiz über die Operation des grauen Staares durch die Methode des Aussaugens oder der Aspiration. Arch. für Ophthalmologie Bd. XIV. 3. Heft S. 1.

LECLERC, der gelehrte Arzt und Arabist, bekannt [illegible]ch seine Uebersetzung der „Chirurgie des Abul[illegible]is" (v. Jahresbericht pro 62 S. 5) spricht in dem [illegible]liegenden höchst interessanten Artikel (3) über den [illegible]linos بلناس der arabischen Schriftsteller; von [illegible]n Beithar mehrmals von den Andern sehr oft [illegible]. Er ist oftmals Gegenstand der Kritik gewesen [illegible] gewöhnlich für Plinius gehalten worden. Son[illegible]imer hat in seiner Uebersetzung der grossen [illegible]mittellehre des Ebn Beithar, die leider von [illegible]hlern wimmelt, den Namen niemals richtig gelesen. [illegible]on de Sacy hat nach einem Mnscr. den Namen [illegible] Apollonius (v. Tyana) erklärt; L. trit dieser [illegible]ung bei und beweist ihre Richtigkeit. L. be[illegible]t die Araber hätten den Plinius so wenig wie [illegible] lateinische Litteratur überhaupt gekannt, höchstens [illegible] syrische oder griechische Vermittelung (die Grie[illegible] haben sie bekanntlich aus Originaltexten über[illegible]). Die Verunstaltung der griechischen Namen durch [illegible] arabische Schrift ist häufig viel grösser, so z. B. der Junius يونيوس des Serapion (Junius Colu[illegible]) zum fabelhaften بربيوس Barbijus geworden, [illegible] dem sich E. Meyer in seiner meisterhaften Ge[illegible]ichte der Botanik (III. 150) abmüht. Aus den Ci[illegible]n über Balinos bei den Arabern gehe hervor, [illegible] es Plinius nicht sein kann. Vor Allem aus den [illegible]ten des (N. 1 angeführten) Kazwini. Die ma[illegible]che Richtung tritt überall hervor und so sind auch [illegible] 2 Handschriften der Pariser Bibliothek welche den [illegible]en Balinos tragen, magischen Inhalts. Folgt [illegible] Nachweis nun, dass es Apollonius von Tyana, [illegible] berühmte Magier aus der Zeit des Titus, sei [illegible] man Christus entgegenstellte). Eines der Ci[illegible] lautet folgendermassen: (v. 126). „Die Metalle [illegible]terscheiden sich nicht erheblich von einander, [illegible]dern durch die Umstände die bei ihrer Bildung statt[illegible]den; indem sie aus der Dampfform in den festen [illegible]stand übergehen nehmen sie die Form an unter wel[illegible]er wir sie finden, ihre Grundlage ist der Mercur der bald die Rolle des männlichen, bald die des weiblichen Principes spielt." (Obgleich nun dieses Citat dem Apollonius selbst sicher nicht angehört, so ist doch die Aehnlichkeit mit jenen bei KOPP citirten Aussprüchen des Aristoteles und Dioskorides sehr merkwürdig, Ref.). Flügel der berühmte deutsche Arabist, der Herausgeber des gewaltigen bibliographischen Werkes von Hadschi Chalfa, ist in neuester Zeit der Meinung v. L. beigetreten, dessen Arbeiten immer mehr Licht über diese noch so wenig gekannte und gewürdigte Partie der Geschichte der Medicin werfen werden, denn, wie L. mittheilt (4), hat er eine Uebersetzung jenes Werkes von Ebn Beithar vollendet, will aber früher die darin vorkommenden arabischen Aerzte biographisch besprechen. Sontheimer hat auch diese Partie in seinem Werke höchst unkritisch behandelt.

Die Geschichte der arabischen Pharmacie von CAP (5) in Form der Biographien der arabischen Aerzte, wie sie Leclerc ankündigt, ist nicht nur ohne jedes Quellenstudium gemacht, sie wimmelt von den unglaublichsten Fehlern, die aus jedem neuern Lehrbuche zu corrigiren sind. C. verwechselt nicht nur die beiden Mesue mit einander, er hält Ali Abbas und Ali Ben Abbas für Vater und Sohn und das Buch Almaleki und Alkamel (den eigentlichen Titel) für 2 Werke! Das Unglaublichste aber wird bei Serapion geleistet. Serapion „der Aeltere, der Empiriker," soll Mesue citiren und Rhazes soll wieder jenen citiren. Er verwechselt also ganz lustig den Empiriker Serapion aus dem 3. Jahrhundert vor Ch. G., mit dem älteren Serapion der Araber aus dem 9. Jahrhundert nach Ch. G.! — Nikolaos Myrepsos wird für den letzten arabischen Schriftsteller erklärt und von Celsus wird gesagt, er habe die „Profession Pharmaceutique" zur speciellen medicinischen Secte erhoben! — Mit welchem Abschnitt der Geschichte der griechischen, römischen, arabischen Pharmacie hat sich C. beschäftigt?

PFAFF (6) glaubt die obsolet gewordenen und so schwer zugänglichen Mittel der Araber, gegen die unsere Therapie „fast werthlos" dasteht, nach den Quellen wieder aus dem Gedächtniss zurückrufen zu sollen. Quellen nennt aber hier der Verfasser die lateinischen Uebersetzungen der Araber und dabei kennt und benutzt er die einzige Ausgabe nicht, die für diesen Gegenstand wirklichen Quellenwerth hat und durch ihre meisterhaften Scholien Arbeit und — Irrthümer erspart hätte, die Ausgabe nämlich des Avicenna von Plempius dem gelehrten Arabisten (Lovan. 1658). Vf. ist wohl des arabischen nicht mächtig, sonst könnte er bei Rhazes nicht glauben, dass nuzul-ul-ma in der arabischen Pathologie etwas Anderes bedeute als cataracta, (N. 22) Sidr wa Nabak giebt P. wie Sontheimer: Zizyphos Lotus, als wenn jenes ein Name wäre! wa ist und — Sidr et Nabak: Blatt und Frucht des Lotus.

Eine wahre Oase in dieser arabischen Wüstenei ist die Abhandlung von SICHEL (8). Eigentlich handelt

es sich um die Fortsetzung des Citates von Rhazes, das wir oben (HIRSCH) besprachen, es heisst hier, dass „Einige den Staar durch Aufsaugen“ entfernen. Abulcasim erzählt dieselbe Operationsmethode von einem Manne aus Irak (HALLER, Bibl. chir., hat bei Besprechung dieser Stelle irrthümlich Aleyrach für Al-Irak). S. hat nun in einer arabischen Handschrift des Werkes über Augenheilkunde von Ali Ben Isa eine (spätere) Marginalnote gefunden, in welcher die Operation beschrieben und das Instrument abgebildet ist. Die Hohlnadel wird hier die Chorassanische genannt, Chorassan ist die Nachbarprovinz von Irak, Rhazes aber war ein Chorassaner, und so hat er zuerst Kunde von dieser sonst nirgends bekannten Operationsweise gehabt. Denn auf Antyllus selbst, dessen Ausspruch von der Extraction (v. oben) unmittelbar vorangeht, kann die Stelle unmöglich bezogen werden. S. glaubt, dass auch die Stelle bei Galen (meth. med. XIV. 13) T. X. p. 987. (KÜHN) eben so wenig auf die Aufsaugung bezogen werden könne, sie spiele auf die Extraction an. Spätere Aerzte haben sich die Erfindung zugeschrieben oder sie vielleicht noch einmal gemacht, wie Galeazzo de St. Sophia, Rochus Mattioli, Borri (Borrhus), der in die Hohlnadel einen Golddrathpinsel einführte, um damit den zähen Staar zu zertheilen (Vorbild des Lithotriptors!) — Das Instrument von Pecchioli, eine aiguille à pompe (S. 23 bis 24), diente sicher zu dem Zwecke der Aspiration, wenn auch LAUGIER sich die Priorität zuschreibt (S. 3). Die Abhandlung ist reich an weiteren interessanten Details für die Geschichte der Augenheilkunde und muss nachgelesen werden.

Mittelalter.

1) *Virchow, R., Ueber Hospitäler und Lazarethe. Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Herausgegeben von Rud. Virchow und Frh. v. Holtzendorff. III. Serie. Heft 72. Berlin. 32 SS. — 2) *Cassel, D., Offener Brief eines Juden an Hrn. Prof. Dr. Virchow. Berlin. — 3) *Virchow, R., Die Juden und die Hospitäler. Arch. f. pathol. Anat. 46. Bd. S. 470. — 4) Vocke, Carl, Christliche Herbergen u. Krankenanstalten. 2. ed. verm. Eisl. 8. 24 SS. — 5) *Kaufmann, Georg, Rhetorenschulen und Klosterschulen oder heidnische und christliche Cultur in Gallien während des 5. und 6. Jahrhunderts. Raumer's Taschenbuch IV. Folge 10. Jahrg. — 6) Alchymei teucsch. Wattenbach, W., Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Septbr. — 7) *Lammert, G., Volksmedicin und medicinischer Aberglaube in Bayern und den angrenzenden Bezirken, begründet auf die Geschichte der Medicin und Cultur. Würzb. — 8) *Gernet, Mittheil. aus der älteren Medicinalgesch. Hamburgs. Culturhist. Skizze auf urkundlichem und geschichtl. Grunde. Hamburg. XII u. 409 SS. m. 5 Illustr. — 9) *Stricker, W., Gernet, Mittheilungen aus der älteren Medicinalgeschichte Hamburgs. Virchow's Arch. f. pathol. Anat. 46. Bd. S. 397. — 10) *Derselbe, Frankfurtische Beiträge zur Geschichte der Medicin im Mittelalter. Ibidem. Bd. 45. S. 122. — 11) *Derselbe, Studien zur Geschichte der Augenheilkunde. Ibidem. Bd. 47. S. 519. — 12) Kleinhold, Moritz, Geschichte der Arbeit. Dresden. — 13) Pfalz, F., Bilder aus dem deutschen Städteleben im Mittelalter. Leipzig.

In der vorliegenden Arbeit von VIRCHOW (1), welche mit allen seinen öffentlichen Vorträgen das gemein haben, dass bei Erörterung eines speciellen Gegenstandes derselbe in eine höhere Sphäre gehob seine allgemeine Bedeutung erörtert, eine Beziehun zu den höchsten Aufgaben gefunden wird, sehen w in grossen Zügen die Geschichte der Krankenpfleg geschildert, ihre Epochen und Marksteine in der Ge schichte der Fortschritte der Gesellschaft, „All Arbeit wird schliesslich mit einem einzigen Maas stabe gemessen, sie wird beurtheilt nach dem Werth den sie für die Heranbildung des rein Menschlich hat“ (S. 4). — Die Erfindungen des Verstandes schaf fen Wissenschaften, die Offenbarungen des Gemüth werden zu Religionen. Den Spuren der Entwickelung des sittlichen Gefühls nachzugehen ist nicht mind wichtig, als jenen des Wissens. Die Liebe ist er finderisch wie die Wissbegierde. — „Das Beste i schon einmal gesagt worden“, sagt der grosse Dicht — aber „die culturgeschichtliche Bedeutung einer An schauung liegt nicht darin, dass sie ausgesproche sondern dass sie angewendet wird, sich geltend mach dass sie zu einem neuen Mittelpunkte von Thätigkeit wird.“ — So ist es mit der Krankenpflege. Die edelst Gesinnungen sind schon einmal ausgesprochen word Confucius, Buddha, Hillel haben christlich gefüh aber was musste alles geschehen, bis das Spital, die Krankenpflege nicht blos als etwas Gottgefällig „bis die Concurrenz der Hingebung“, wie Vf. einem glücklichen Ausdrucke sagt, als eine allgeme Aufgabe betrachtet wurde — die Concurrenz der H gebung neben der Concurrenz des Lebens, dem Kam um das Dasein! Das Sittengesetz neben dem Nat gesetz, diese grosse Wendung in der Geschichte Sittlichkeit ist erst durch das (Paulinische) Christ thum entstanden. „Ihre Menschenliebe gegen Frem linge und Arme macht die Feinde der Götter so st sagte der geistvollste und mächtigste Feind des Christe thums, Julian der Apostat. Welche Umänderu musste in den Sitten und Anschauungen vorgehen, man nicht nur den Sclaven lieben, bis man dem glücklichen Aussätzigen die Hand reichen durfte! U letzteres ist vielleicht das Bezeichnendste für ganze Wendung. Was der Sclave in der Gesellscha der Ausgestossene, war der Leprose unter d Kranken, und das erste christliche Spital (die B sileia des heiligen Basilius, des grossen Mannes, westliche Wissenschaft und östliche Institute d Christenthume zuführte) umschloss die unglücklich Leprosen wie alle anderen Kranken. — Es wird na gewiesen, wie sich das Verhältniss der dann speci für Leprose errichteten Anstalten zu jenen für and Kranke entwickelte, wie diese Spitäler aus d Hospitälern, den Herbergen für arme und kranke P ger, ausserhalb der Stadtmauern, und aus den He bergen der Klöster auf den Wegen zum gelob Lande u. s. w. sich entwickelten (S. 9). Sodann d Verhältniss der Binnenhospitäler der Städte des M telalters zu jenen Aussenhospitälern, ihre Verbind mit der Mutterkirche des Ortes oder Klosters, die gro artige gemeinsame Organisation durch den gewalt Innocenz III., der Beginn des städtischen Einfl ihre Entwickelung endlich zu bürgerlich

Krankenhäusern. Alles dies wird an den Resten dieser Anstalten in Berlin nachgewiesen. — Die Menschheit erkämpft sich hart ihre höchsten Schätze, wie spät kam sie dazu, die gleiche Liebe für Alle zu würdigen, um wie viel später noch das gleiche Recht für Alle! — Die wissenschaftlichen Fragen, welche mit der öffentlichen Krankenpflege innig verbunden sind, haben fast erst seit den letzten Kriegen eine sociale Bedeutung erlangt, mit der Besprechung dieser endet die Schrift. — Die höchsten Aufgaben treffen endlich überall zusammen!

Der Accent, den dieser Vortrag auf das Christenthum legt, hat schon als er gehalten wurde eine Polemik hervorgerufen (Archiv Bd. 44. S. 144. ff.). Die Antwort darauf enthält diese Abhandlung (S. 29). Darauf erfolgte die Schrift von CASSEL (2), welcher unter anderem nachweisen will, dass Bet ha chofschit (das Haus der Zuflucht), in welchem der aussätzige König Usiah (2. König. 15. 5.) sein Leben verbrachte, ein Krankenhaus gewesen, die Priester Israel's hätten die Kranken besucht u. s. w. — Vf. beantwortet diese Einwürfe in Nr. 3. — Es wird überall zugegeben, dass Krankenhäusern ähnliche Anstalten längst vor dem Christenthum da waren, die Bedeutung dieser läge aber in ihrer Allgemeinheit. — Was den Besuch der Priester betrifft, sei dies Lepraschau und nicht Krankenpflege gewesen. Wir möchten noch folgendes hinzufügen: Das obige Wort der Bibel kommt weiter nirgends vor und die Septuaginta übersetzt es gar nicht. Es heisst daselbst wörtlich: Er (der König) war in dem Hause Απφουσωθ als Aussätziger, weil er getrennt war von dem Hause des Herrn. Das Wort wird als Name des Hauses betrachtet. Die Uebersetzer hatten durchaus keinen Grund, hier etwas zu verbergen (wie sie bei der berühmten Stelle vom Hasen λαγως) als unreines Thier die Anspielung auf den Ptolemaeos vermeiden mussten). Wie sollte ein König in einer Krankenanstalt gelebt haben? Der Arme hat sich wohl ein eigenes Haus in der Einsamkeit gebaut und es so benannt (eine Art Solitude, vgl. Jahresbericht pro 65, S. 29, l. 17). Das Beste ist schon gesagt worden; spät aber versteht es die Menge, noch später wird es von ihr geübt. Der gelehrte Munk pflegte von der Bergpredigt zu sagen: „Que ce sermon courait la rue de Jerusalem!“ Als aber der edle, milde Hillel einem Heiden, der den Inbegriff des Judenthums kurz wissen wollte, sagte, er liegt in den Worten: Was du nicht willst, dass man dir nicht thue u. s. w., war dieser Heide von dem berühmten Schammai, der jedenfalls Mitglied des Synedrions war, weggejagt worden, weil alles gesetzlich Gebotene gleich wichtig sei. Dass das moderne Judenthum dazu beigetragen, die rein menschliche Form des Christenthums „von so manchen dogmatischen Hülle herauszuschälen“, sagt V. selbst (S. 29).

— KAUFMANN (5) eine vortreffliche Abhandlung über die Geschichte des Unterrichtes überhaupt (der Medicin in Gallien), über den Unterschied der Kloster- und der Bischofsschulen. Aus diesen konnten die Lectoren (niedere, noch nicht geweihte Geistliche) in die Welt treten, Genossenschaften bilden und so den Weg zur Errichtung öffentlicher Schulen anbahnen. Die Elementarschulen entwickelten sich unter den Einfluss der Kirche, auch Frauen besuchten dieselbe. — Der h. Eugenius unterrichtete im 5ten Jahrhundert im Kloster Agaunum im Jura (wo er griechisch lernte) die Mönche in der Heilkunde und machte das Kloster zu einem Spital.

Das Titelbild der Schrift von GERNET (8) ist das Portrait des Subphysicus PAUL MARQUARD. — (S. 41), Darstellung einer ärztlichen Consultation nach der einzigen ärztlichen niedersächsischen Druckschrift v. 1483 s. l.: „Eyn schone arstedyge boock van allerley Ghebreck unde Kranckheyden der minschen“ auf der Hamburger Stadtbibliothek befindlich. — Eine reichhaltige alphabetisch geordnete materia medica. — S. 64 Abbildung einer Badestube um 1519. Mann und Frau in einer Wanne in unanständiger Conversation begriffen. Weibliche Dienerschaft bringt Wein und Braten. — S. 66 Schröpfcur und S. 100 eine Harnschau. — S. 46 die erste gerichtliche Leichenuntersuchung im Jahre 1350 durch einen Barbier (Vernero Bartscheerer pro incisione defuncti). — S. 200 wird bei Besprechung von JUNGIUS wohl GUHRAUER's lateinische Gelegenheitschrift aber nicht dessen grösseres treffliches Werk (1850) citirt. — S. 233 HIPPELS Erzählung von einem Dr. SIMON GRAFF, welcher wegen Nothzucht enthauptet worden sein soll wird als Missverständniss bezeichnet. — Der erste Arzt (Jacobus) wird 1248 erwähnt, die erste Apotheke 1473. Zur selben Zeit ein Apothekergarten. Ein Gewahrsam für Tobende, „Tollkiste“ im Jahre 1375. Ein Ort für Syphilitische 1505. — Hamburg war ein Zufluchtsort für die Juden, besonders aus Portugal, und hier lebten die Aerzte Rodrigro de Castro, Samuel de Silva, Pereira, Alfons Diaz de Pimental, Mussaphia, Fonseca und Andere. — STRICKER (10) giebt Mittheilungen aus Krieger's Bürgerthum im Mittelalter. Das frühzeitige Vorkommen des Wortes Apotheke beweise nichts für die Existenz von Apotheken in unserem Sinne, es waren Kramladen. Die erste Apotheke in Frankfurt 1343, 1461 die erste bekannte Apothekertaxe*) — 1280 der erste Arzt in Frankfurt, Jacobus ein Geistlicher — 1302 erste Hebamme erwähnt, — 1366 erster Zahnarzt (Zähnebrecher), — 1393 erste Aerztinn (nicht etwa Hebamme), 1496 die Syphilis in Frankfurt.

Fünfzehntes, sechszehntes und siebzehntes Jahrhundert.

1) *Langer, C., Lionardo da Vinci der erste Darsteller der richtigen Lage des menschlichen Beckens. Wien, acad. Berichte 1. Abth. 1867. — 2) *Herberger, Th., Bericht des Blatterarztes Gereon Sailer über die Aufnahme in das Augsburger Blatterhaus von 1556. Virchow's Arch. 45. Bd. S. 517. — 3) *Muffart, Heinrich v. Pfolspeunt, (nicht Pfolsprunt) Bruder des deutschen Ordens. Ein medicinischer Schriftsteller

*) Die Stelle bei Chaucer [Canterbury tales v. 412 ff.] deutet auf eine vollständige Entwicklung des Apothekerwesens in England in sehr früher Zeit. Ref.



des 15. Jahrhunderts aus Bayern gebürtig. Sitzungsber. d. Bayer. Acad d. Wissensch. 1. Heft. — 4) *Rittmann, A., Consilia magistri Bartholomaeus. Montagnana 1430. Allgem. Wien. med. Zeitschr. Nr. 9. — 5) *Derselbe, Montagnana über die Gehirnkrankheiten. Ibidem. Nr. 33. — 6) *Derselbe, Montagnana ueber Nervenkrankheiten. Ibid. Nr. 30. — 7) *Derselbe, Montagnana's Krasenlehre. Ibidem. Nr. 21. — 8) *Derselbe, Culturgeschichtliche Abhandlungen über die Reformation der Heilkunst. 2 Hefte. Brünn. — 9) Schmeisser, Emil, Die Medicin des Paracelsus in ihrem Zusammenhange mit seiner Philosophie dargestellt. Dissertation. Berlin. 30 SS. 8. — 10) *Mayrargues, Alfred, Rabelais étude sur le seizième siècle. Paris. 1868. 270 pp. — 11) de St. Germain, Bertrand, Descartes comme Physiologiste et comme Médecin, Paris. — 12) *Finkenstein, R., Daniel Sennert und die schlesischen Aerzte des 16. und 17. Jahrhunderts. Deutsche Klinik 3, 4, 7, 9, 11, 17, 20. Schluss. — 13) *Derselbe, Sydenham und die englische Medicin seiner Zeit. Ibidem. 1868. Nr. 26, 29, 30, 32, 35, 38, 40, 47, 50. 1869 Nr. 3, 5, 9, 12, 19. Schluss. — 14) *Derselbe, Die italienische Medicin des 17. Jahrhunderts und die iatromechanische Schule. Ibidem. Nr. 27, 30, 33, 35, 39, 41. Schluss.

LANGER (1) findet in dem von CHAMBERLAINE (1812) herausgegebenen Blättern nach Handzeichnungen da Vinci's die Lage des Beckens so richtig gezeichnet, dass man füglich sagen könne, Lionardo sei in der Sache selbst Vesal vorausgewesen und habe den Mechanismus des Skelettes viel richtiger erkannt, als viele später berühmte Anatomen. (Ref. hat 1857 das Glück gehabt, die in Windsor-Castle aufbewahrten Foliobände durchzusehen, in denen die berühmten anatomischen Handzeichnungen des Lionardo da Vinci sich befinden. Ihre von LANGER richtig erkannte Bedeutung gilt auch für die übrige Anatomie wie schon von BLUMENBACH ausgesprochen worden. Ref. hat seit jener Zeit weiteren ähnlichen Handzeichnungen nachgeforscht, vielleicht ist es ihm einmal möglich, seine in Windsor-Castle gemachten Notizen im Verein mit seinen bis jetzt freilich noch wenigen Funden zu veröffentlichen.)

GERSON SEILER (2) giebt eine höchst interessante thatsächliche Erläuterung zu dem von VIRCHOW über Verschiedenheit der früheren Spitäler und über Lepra Gesagten. Das Concept von G. S's. Hand d. d. 2. Mai 1556 befindet sich im Augsburger Stadtarchiv: Er habe den Eid abgelegt (bei seiner Anstellung) nur solche ins Siechenhaus aufzunehmen, welche den Aussatz haben, daher er eine Frau, welche den Gesichtskrebs habe, aber nicht den cancer universalis, welches der Aussatz sei, ohne specielle Erlaubniss nicht aufnehmen könne, ebenso eine Zweite nicht, welche an einer unheilbaren bösen Raude leide, aber weder die genügenden Kennzeichen des Aussatzes noch die Franzosen habe, und aus letzterer Ursache auch nicht ins Blatterhaus kommen könne, auch nicht in die Nebenstube des Blatterhauses da sie nicht den Fluss habe, endlich auch nicht ins Spital, weil da auch Gesunde (nebst Gebrechlichen) sich befinden. Aber die Beiden seien doch ansteckende Kranke und sollten entfernt werden, denn ausser der Pestilenz sind nicht nur Lungensucht, Franzosen und Aussatz, sondern auch böse Rauden und Krebs ansteckend und ihre Ausdünstung den Gesunden schädlich.

Also: das Blatterhaus für die syphilitischen, die die bestimmte Kur durchzumachen hatten, neben an eine Stube für die mit Fluor Behafteten, für welche die Franzosencur nicht ist, — das Siechenhaus für Lepröse, das Spital endlich ein Versorgungshaus — und dabei Syphilis und Blennorrhoe, Lepra, böse Raude und Krebs wohl unterschieden.

HÄSER hat schon in einer Note (Jahresbericht pro 1868. S. 248) auf eine Abänderung des Namens von Pfolsprunt, dieses „ältesten oberdeutschen Schriftstellers über Chirurgie" hingedeutet, MUFFAT (3) weist nach, dass er Ordensritter und wohl ein Baier vom Geschlecht der Pfalzprunt. Sein Lehrer „Meister Cristofen Stadtarzt" sei in den Archiven Münchens zu finden, der früher in Eichstadt gelebt, also bei Pfalzprunt in der Nähe auch die anderen Meister, wie Hans von Baireuth, Conrad von Kürnberg und Otto von Heidekfassen*).

SCHMEISSER (9) erhielt die Anregung sich mit Paracelsus zu beschäftigen, bei Ausarbeitung eines Vortrages über Alchemie. Er hofft, künftig [illegible] eingehender zu thun. Vorliegende Inaug. Dissertation ist eine gute übersichtliche Darstellung des Systems des P. Mit Recht betont S. die Consequenz desselben gegenüber Jenen, welche auf die Widersprüche hinweisen. Die Grundlage des Systems findet er [illegible] KUNO FISCHER in der Magie. Das magische System des P. bestehe aber aus Philosophie und Chemie (p. 9.). Diese Philosophie sei die Neuplatonische, [illegible] Italien gekommene mit dem Christenthum in Einklang gebrachte, indem sie die Rolle der „Emanationsphasen" der neuplat. Lehre, als den Vermittlern zwischen Natur und Gottheit und der Rückkehr jener in die [illegible] auf Christus übertrug, dies habe in Verbindung [illegible] ihrer eigenthümlichen Abänderung, der Cabbala [illegible] Theosophie gebildet — das Mittel die Emanationsphasen zu erkennen und in diese Wechselwirkungen der tellurischen und astralischen Welt einzugreifen, sei damals die Chemie geworden (p. 1[illegible]). Durch Agrippa von Nettesheim sei dazu [illegible] Impuls gegeben worden. P. habe aber [illegible] denkender Arzt und praktischer Chemiker Alles [illegible] auf die Medizin angewendet (p. 15), auch das Experiment mit jenen Theorien verbunden u. s. w. — Es [illegible] manches Richtige in dieser Entwicklung, aber [illegible] HÄSER hat in seinem Lehrbuch auf die einheitliche Durchführung der verschiedenen Elemente [illegible] der Lehre des P. und auf ihr neuplatonisches Fundament hingewiesen. — Die neuplatonischen, jüdischen und christlichen Elemente in dem Paracelsischen Systeme, ihr Verhältniss zum Volksglauben, [illegible] Bergwesen, der Hüttenkunde und der Alchemie jener Zeit, vor Allem aber zur Volkssprache, woraus [illegible] ganz neue wissenschaftliche Sprache hervorging [illegible]

*) Wie auch das älteste deutsche Arzneibuch [illegible] ist, siehe Pfeiffer, zwei deutsche Arzneibücher. [illegible] 1863.



s Alles bedarf noch eingehender Beleuchtung.
equé nennt (in der Undine) den P. einen Sprach-
nger, man könnte ihn auch einen Ideenmenger
nen, aber durch seine Sprache, wie durch
ne Ideen geht ein schöpferischer, einheitlicher
g hindurch, wie S. ganz richtig betont. – Zuletzt
d noch das Grabmal des P. zu Salzburg und
Inschrift auf demselben nach Toxites (1596)
ähnt – Dieses moderne Grabmal hat, wie es
eint, bis jetzt noch Niemand gehörig betrachtet.
Ref. vor einigen Jahren dasselbe zuerst unter-
hte, waren die Gebeine des P. noch zugänglich
sie in einer Nische des Grabmals aufbewahrt wur-
; die vielbesprochene Fissur an der Schläfe lässt
n entscheiden, ob sie bei Lebzeiten entstanden,
dunklere Färbung und geringere Glätte der
chen im Umkreise ist kaum etwas Pathologisches.
Becken hat entschieden eine weibliche Form und
nte (wenn es echt ist) wohl auf das Eunuchen-
n hinweisen.) Auf dem Grabmahl selbst nun
t höchst komischer Weise eine falsche Todeszahl,
lich MDXXXI! und das darüber eingefügte Bild
- nicht das des Paracelsus. Es ist ganz gleich
einem in den Händen eines Privaten befindlichen
n Bilde, das wohl das Wappen des Paracelsus,
r ausserdem, dass es den bekannten Porträts von
ganz unähnlich, eine für diesen ganz unmögliche
eszahl trägt. Alles dieses auseinanderzusetzen,
der nicht der Raum und muss für die Monographie
P. aufbewahrt bleiben, mit der Ref. beschäftigt
Er sprach gleich damals die Meinung aus, das
könne das von Paracelsus Vater sein, als er
r Salzburg wieder besuchte, hörte er schon den
emdenführer dies als etwas Bekanntes erzählen.

Siebzehntes und achtzehntes Jahrhundert.

Suringar, G. C. B., Vertegenwoordiging der pathologische
anatomie door Gualtherus van Doeveren en Eduard Sandi-
fort. Hinne Ambtgenooten Fredrik Bernhard Albinus en
David Reijen. Nederl. Tijdsch. v. Geneesk. 1868. 2. Afd.
1 ff. — 2) *Derselbe, Herstelling van het klinische Onder-
wijs in 1787. Aankoop van een daarvoor bestemd afzonderlijk
gebouw in 1797. De practisch-geneeskundige Lessen van Ooster-
dijk en Paradijs benevens de heelkundige Kliniek en het prac-
tisch verloskundig onderwijs van Meinard Simon du Pui. Het
theoretisch onderwijs der drie genoemde Hogleeraren. Ibid.
1869. 2. Afd. p. 121 ff — 3) Guardia. Les archives de l.Aca-
demie royale de chirurgie: a. Une observation de Chopart com-
mentés par Louis. Gazette méd. de Paris. 1868. No. 15, 19. —
b. Les Origines de l'Academie royale de Chirurgie. — Un Sonnet
inédit. Ibid. 1868. No. 47. — c. Vignette, Fleurons et Medailles.
Ibid 1869. No. 2. — d. Relation de la mort subite et de l'ouverture
du corps de S. M. catholique Philipp V., roi d'Espagne et des
Indes. Ibid. 1869. No. 12. — 4) *Derselbe, Les moeurs chi-
rurgicales au dix-huitième siècle. Extrait des papiers d'un chi-
rurgien de Province (à la memoire de J. C. Lemercier).
Ibid. 1869. No. 32, 33, 36, 38, 39, Schluss. — 5) *Derselbe,
Les galetas de l'Academie de médecine. Ibid. 1868. No. 10. —
6) *Bertrand, Jos., L'Academie des sciences et les Academi-
ciens de 1666 à 1793. Paris. Hetzel. 1869. VI, 434 SS — 7)
Guardia, L'ancienne Academie des sciences. Gaz. méd de
Paris. 1868. No. 20. — 8) *Reyes, Jose Maria, Estudios
historicos sobre el ejercicio de la medicina. Gaceta medica de
Mexico. Tom. I. Num. 16. p. 249. de 1646 a 1700. — Num. 18.
de 1701 a 1800. — Num. 26, 30. 31, contin. Tom II. Num. 16.
p. 241.

Suringar giebt (1. 2) eine Fortsetzung der tüchtigen und belehrenden Arbeiten, über welche der Jahresbericht pro 1868 (S. 148–49 berichtete, die Geschichte der medicinischen Wissenschaften an der Universität zu Leyden betreffend. – Nach dem Tode von Bernhard Siegfried Albinus vertrat den verwaisten Lehrstuhl der Physiologie sein jüngerer Bruder Friedrich Bernhard. Ihr Vater war Bernhard Albinus. Seine Lehrer waren Boerhave, Oosterdijk, Schacht, Gaubius und sein ältester Bruder Siegfried Albinus. – Wouter v. Doeveren, Sohn des Antonius v. D., war ein Schüler Musschenbroek's, der beiden Albinus, van Roijen's, Gaubius und Winter's. Die Chirurgie studirte er zu Paris unter Morand, de la Fay, Garengeot, Louis und Andouille (6).

Eduard Sandifort genoss den Schulunterricht zu Gravenhage, 23 Jahre alt begann er die Herausgabe seiner „Natur- en geneeskundigen Bibliothek," in welcher, eine Nachahmung der Commentarii lipsienses de rebus in scientia naturali et medicina gestis und Vogel's medicinische Bibliothek, seine Gelehrsamkeit und sein enormer Fleiss das ganz allein leistete, was wir heut zu Tage als gemeinschaftliche Arbeit Vieler in Form von Jahresberichten und Comptes rendues etc. entstehen sehen.

David van Roijen war der Sohn des Secretärs des Curatoriums, der ein gelehrter Botaniker war und ebenfalls David hiess. Da David Professor der Botanik zu Leyden war, wo früher auch Adrian van Roijen, sein Oheim, Botanik lehrte, so hat in diesen Namen manche Verwechselung stattgefunden, die auch bei Haller nicht berichtigt ist.

Die Vorstellungen des Curators Peter van Bleisvijk vermochten es, dass, im Jahre 1786, der seit Jahren stockende Unterricht wieder hergestellt und reformirt wurde, wie in den glücklichen Tagen von Hermann Boerhave und Hermann Osterdijk Schacht. Eine Inschrift feierte die Errichtung: Anno MDCCLXXXVII in Academia Lugduno batava instauratum est collegium practicum viris clarissimis, Nicolao Georgio Oosterdijk Joannis filio et Nicolao Paradis Medicina practica professoribus, erster der Enkel des Amtsgenossen Boerhave's (Herman O.), letzterer ein Sohn des David Paradis, eines Schülers Boerhave's, 1784 als Professor an die medic. Facultät, an die durch den Tod von Doeveren leer gewordene Stelle (neben Sandifort, Oosterdijk und Voltelen (S. 132). Er las im Auftrage des Curatoriums über Geschichte der Medicin (S. 146); die Antrittsrede ist gedruckt (S. 151). Der Amtsgenosse der beiden Lehrer wurde (1791) Meinard Simon du Pui, ein ebenso tüchtiger Mathematiker und Naturforscher wie Arzt, ein Schüler des grossen Camper, der einen bleibenden Einfluss auf seine wissenschaftliche Richtung hatte. So sehen wir die grossen Namen des 18. Jahrhunderts an uns vorübergehen, dessen Bildung und Richtung uns in den nachfolgenden Feuilletons,

geistvoll und anekdotisch gewürzt, aber nicht minder belehrend und gelehrt in einem andern Kreise vorgeführt wird.

Guardia hat schon im Jahre 1864 eine Reihe geistvoller Artikel unter dem Titel: les Archives de l'Academie royale de Chirurgie, begonnen. Der erste Artikel hatte vorzüglich den Zweck die Bedeutung von Louis zu erörtern, dessen Name gewissermassen den Faden bildet, der Alle durchzieht und auf den der Vf. zuletzt wieder zurückkommt (3—5). Wir wollen den Inhalt nach der Zeit angeben (6). Chirac der berühmte Arzt des Regenten hatte den Plan gefasst die Medicin als eine einheitliche Wissenschaft in Praxis und Lehre herzustellen, dem unwürdigen Kampfe der Vernachlässigung der Chirurgie ein Ende zu machen, sämmtliche Aerzte von Paris in einen Körper zu vereinigen und diese mit allen Aerzten des Reiches in wissenschaftliche Verbindung zu setzen. Er selbst operirte, wo es nur anging um die Chirurgie auch äusserlich zu heben. Seine Idee eine Akademie zu gründen, wurde durch den Tod des Regenten vereitelt und als er nach dem Tode Dodart's des königl. Leibarztes, an dessen Stelle trat, vereitelte dies sein 2 Jahr später erfolgte Tod (1732). Erst 30 Jahre später wurde die Opposition der Facultät überwunden (und die Société royale de Médecine gebildet). Chirac bestimmte La Peyronie sich der Chirurgie zu widmen, rief ihn an den Hof und gab ihm die Idee der Gründung einer Academie de Chirurgie. Diese Société Academique des Chirurgiens de Paris erhielt erst nach La P. Tode den Titel der Academie royale de Ch., obgleich La P. sie schon königlich bedacht hatte. (Die Revolution machte beiden Academieen ein Ende). — Guardia weist nun nach, wie diese ganze Bewegung von Montpellier ausging, wie diese Männer Bresche in den Zunftwall und den Facultätsneid legten, wie dies Astruc ganz übersehen und wie Bordeu die Bedeutung Chirac's als Reformator nicht erkannt hat. Es war gleich Anfangs eine grosse Ehre für Ausländer Mitglied der Acad. de Chirugie zu sein. Cheselden u. van Swieten wurden ohne ihr Ansuchen ernannt. Hallers Bestreben, Mitglied zu werden, die Art wie es gelang u. s. w. ist interessant nachzulesen. b) Die Academie war dem König dankbar. Ihre Memoiren, ihre gekrönten Abhandlungen trugen darauf bezügliche Embleme, Vignetten u. s. w. c) ist eine geistvolle und gelehrte Abhandlung über geistlose, aber meisterhaft ausgeführte Stiche, nebst der Schilderung der von La Peyronie gestifteten Medaille. Das Ganze ein wichtiger Beitrag für die medicinische Ikonographie. d) Bericht über den plötzlichen Tod des Königs und die Ergebnisse der Section, Ruptur des Herzens. Das Pericardium voll Blut, Riss im linken, sehr dünnwandigen Ventrikel. Der Bericht ist nicht unterschrieben, wahrscheinlich ist er von Blaise de Beaumont, Ersten Aderlasser, Saugrador major, und Leibchirurg Philipps, Mitglied der Acad. royale de Chirurgie, der in den franz. biograph. Werken nicht vorkommt. Er schrieb einiges in spanischer Sprache und steht bei Morejon. Philipp war verrückt, wie aus dem geheimen Berichte des französischen Gesandten (bei Duclos) hervorgeht. Die Regierung war ihm eine Last, seine dumme, eifersüchtige Frau quälte ihn, er verbrachte die Zeit meistens im Bette, beschränkten einfachen Geistes, ein Spiel seiner Günstlinge, und seiner Frauen, in die er aus Temperament verliebt war, und die er prügelte, wenn sie ihm nicht zu Willen waren. Schade, sagt Guardia, dass das Gehirn bei der Section nicht untersucht wurde. — 5) In einer Dachkammer der Academie de Médicine sind die kostbaren Urkunden der Geschichte der Medicin und Chirurgie Frankreichs aufgestapelt. Die letzten Bände der Memoiren de la Société royale de Médicine beweisen die Unfähigkeit, ja den guten Willen dieselben fortzusetzen. Anstatt der letzten Bände, welche Louis vorbereitet hatte (als Secretair der Acad. roy. de Chirurgie) haben seine Feinde einen Wust von Papieren der Société royale de Médecine publicirt. Diese hat nur unter geordnete Papiere, während jene eine unschätzbare Sammlung von Monographien bietet, geordnet von Louis, diesem unvergleichlichen „Metteur en oeuvre.“ Dieser unerschütterliche Mann der Wahrheit hatte unzählige Feinde, sie wollten seine posthumen Schriften unterdrücken, da sie seinen Ruhm nicht schmälern konnten. Seine Reden (éloges) Muster der Kritik blieben meistentheils mehr als ein halbes Jahrhundert unbekannt. Vicq d'Azyr, der mit Unrecht als Held und Opfer der Wissenschaft hingestellt wird, bekam du[…] eine miserable Compilation seiner Schriften rasch [...] grössere Publicität. Louis erhielt eine späte Ge[…] thuung (1847) durch den Secretair der Acad[…] de Médicine Fr. Dubois, der mehr als Pariset, [...] Vorgänger, sich um die früheren kümmerte. — 4) [...] Abschluss gewissermassen für Louis: Eine medici[…] sche Idylle, das intime und rührende Verhältniss ein[…] tüchtigen und trefflichen Provinz-Arztes zu seinem Ideale, den von ihm über Alles geliebten Louis darstellend. Aus den Papieren der Familie Lemercier. Ein sehr interessanter Beitrag zur Medicin des 18. Jahrhundertes.

Aus den historischen Studien von Reyes [...] möge hier, da das Original wohl selten Jemand [...] Europa in die Hand gekommen sein wird, Einzel[…] hervorgehoben werden. T. I. p. 259. Die Schri[…] steller über die „conquista“ haben sehr Weniges [...] die Epidemien und Heilmethoden der Eingebor[…] gesagt. Die wissenschaftliche Thätigkeit von N[…] Spanien unter spanischer Herrschaft war durch[…] abhängig vom Mutterlande. Die Documente [...] ben müssen sich in den Archiven von Madrid [...] finden. Seit Ende des verflossenen Jahrhunderts [...] die Universität von Mexiko der einzige Ort, wo [...] senschaft gepflegt wurde. Kostbare Docum[…] Sammlungen von Dissertationen, welche wohl [...] die Geschichte aller Wissenschaften wichtig [...] mögen, müssen vorhanden sein. Vielleicht [...] jemand die Arbeit auf. R. will sich mit dem [...] schäftigen, was die Medizin betrifft. Das Prüf[…]

collegium wurde für Aerzte, Chirurgen und Pharmaceuten am 6. Februar 1664 eingesetzt. Es ist nicht möglich, die Vorlesungen anzugeben, über Anatomie wurde nach Abbildungen gelesen, selten nach einem Cadaver, wo dann bloss die Eingeweide demonstrirt wurden. – 1772 erschien hier ein Gesetz über die schnelle Anwendung des Kaiserschnitts, welches die Ueberschrift trug: Das Mitleiden der Priester mit den im Leibe der verstorbenen Mutter eingeschlossenen Kindern u. s. w. (ob das priesterliche Mitleid sich auch durch operativen Eingriff bethätigte, wie es vor Kurzem in Europa zum allgemeinen Entsetzen geschah, ist nicht gesagt). P. 425. Interessante Documente v. 1797 über eine tödtliche Kinderkrankheit, welche Cuba entvölkerte, aber in Mexiko sehr selten vorkam, mal de siete dias genannt (die Siebentage Krankheit, weil sie nur Neugeborene in den ersten 7 Tagen befiel und eine Art alferecia genannt wurde (Epilepsie). R. sprach eine Dame, die ihr Kind an derselben verlor, nach der Beschreibung glaubte er, dass es Eclampsie war. – T. VI. p. 241. Gutachten eines Professors über den Mazlahuatel der Eingeborenen vom Jahr 1740. Es werden 4 Ursachen statuirt, 1) Missbrauch des Branntweins und des verfälschten Pulque (Saft der Agave), der frisch und rein sehr gesund ist. Es werden dadurch Herz und Gefässe irritirt, das verdickte und coagulirte Blut können die Capillaren, deren Durchmesser verengt ist, nicht mehr durchlassen. – 2) Schlechte Nahrung, wodurch sie nicht genug Säfte haben, um die Durchmesser der Capillaren gehörig auszudehnen, daher in dieser höchst gefährlichen Krankheit nicht die kleinste Änderung vertragen wird. 3) Zu rascher Temperaturwechsel, die salzigen und feuchten Dünste der Luft verstopfen die Capillaren. – 4) Kaltes Trinken bei Erhitzung, eben deswegen. – Also ein Iatromechaniker in Mexico.

Achtzehntes und neunzehntes Jahrhundert.

1) Wurtz, A., Histoire des doctrines chimiques depuis Lavoisier jusqu'à nos jours. Paris. 1868. — 2) *Cap, La Pharmacie au moyen-âge et au dix-neuvième siècle. Gaz. méd. de Paris. No. 50 & 51. — 3) *Puccinotti, Storia della medicina. Vol. III. medicina moderna. Firenze. 1867-69. Ende. — 4) Ullersperger, J. B., Die Medicin der Republik Chile von 1860-1867. Virchow's Archiv. Bd. 48. S. 501. (Gründung der Universität 1838 als universidad de San Felipe u. s. w. nach den Anales de la universidad di Chile. Periodico oficial. 4. Santiago. Vol. XVII. (866.) — 5) Marcq, ..., Essai sur l'histoire de la médecine Belge contemporaine. Bruxelles. 1867. 4. p. 199. — 6) *Niemeyer, Die Herzgeräusche, ihre Geschichte und ihre Theorie. Deutsche Klinik. No. 47, 48. — 7) *Derselbe, Handbuch der theoretischen und klinischen Percussion und Auscultation vom historischen und kritischen Standpunkte bearbeitet. I. Bd.: Geschichte der Perc. und Auscultat. Theorie und Klinik der Percussion. Literaturverzeichniss No. 1. Erlangen. 1868. VIII. 264 SS. — 8) *Bouchut, De l'école de santé de Pinel à propos du mémoire de Dubois (d'Amiens) sur le degré de certitude de la médicine du XIX. siècle. Bullet de l'Acad. de Méd. T. XXXIII. — 9) *Reis' Paul, Etude sur Broussais et son oeuvre. Paris. 166 pp. — 10) Moural, A., De l'influence des travaux des écoles médicales ...des contemporaines sur les progrès de la médicine pratique. Thèse. Montpellier. 4. VII. 66 pp. — 11) *Helmholtz, Ueber die Entwickelungsgeschichte der neueren Naturwissenschaft. Vortrag, gehalten in der ersten allgemeinen Sitzung der Naturforscherversammlung, den 18. Septbr. 1869. Innsbrucker Tageblatt. S. 36.

Die Schrift von Wurtz (1) bildet den Discours préliminaire des neuen Dictionnaire de chimie pure et appliquée. Die Chemie ist eine französische Wissenschaft (Lavoisier hat sie gegründet, so W.). Die Franzosen verstehen es, Geschichte zu machen, zu schreiben und aufzuputzen. Obgleich W. also eine Geschichte der Chemie im eminent französischen Sinne schreibt, ist es ein geistreiches, vortreffliches Résumé des Entwickelungsganges der Wissenschaft. Er übersieht nicht, dass, während Lavoisier die eine Grundfrage, die Theorie der Verbrennung sicher stellte, der Deutsche Wenzel die zweite, die der Salzbildung, begründete u. s. w.

Cap (2) giebt gute Notizen, jedoch mit höchst überflüssiger Entrüstung über die Herabsetzung des Apothekerberufes bei Alten und Neuen; selbst Shakespeare wird wegen des verhungerten Apothekers in „Romeo und Julia" mitgenommen.

Das gelehrte Werk von Puccinotti (3) ist endlich abgeschlossen; es endet mit dem Ende des 18. Jahrhunderts. Der greise Vf. beginnt den letzten Band (T. III. resp. IV.) unter dem Titel: Medicina moderna mit Galilei und endet mit Volta. Die zwei grossen Physiker Italiens bilden so den Rahmen des letzten Bandes, wovon im Jahre 1869 S. 257–383 erschien (Fascicolo 5. u. 6.) und mit Boerhave begonnen wurde. Die Geschichte der Medicin selbst endet mit Bichat in Bezug auf den Hauptgang derselben; indem aber noch eine Excursion über die Boerhavianer in England, Frankreich, Deutschland und Italien gemacht wird, greift das Werk noch etwas in's neue Jahrhundert hinüber. Im Anhange ein im Texte zufällig ausgelassener Artikel über Vicq d'Azyr nebst Notizen über Humboldt. – Das Ganze ist, entgegen den früheren Bänden, sehr übersichtlich gehalten.

Die Schrift von Niemeyer (7) enthält (S. 8–34) eine vortreffliche Geschichte der Percussion und Auscultation von Auenbrugger bis auf die neueste Zeit; Anhang (S. 226) Verzeichniss der Citate aus älteren Autoren, welche als Spuren früherer Kenntniss gelten. Die hippokratischen Stellen sind nicht alle angegeben; die merkwürdige Stelle in der Chirurgie Lafranchi's (Ende des 13. Jahrhunderts) fehlt auch hier, freilich hat Ref. sie auch bei keinem Anderen citirt gefunden. Es heisst daselbst, um eine Fractur der Schädelknochen zu erkennen, solle man mit einem Stäbchen anschlagen! Die Methode der Thierärzte und Schlächter den Schädel auf Cysticercus zu percutiren (im Anfang des 18. Jahrhunderts), über die Wepfer (S. 127) berichtet, ist daher vielleicht eine uralte Tradition *). Corvisart, der die Percussion so hoch stellte und so fein ausgebildet hatte, liess auf seiner Klinik das

*) Ref. erhielt von einem seiner früheren Schüler folgende Notiz: Dorfschmied Peter Haas bei Salzburg beschäftigte sich, wie früher sein Vater, daselbst mit Pferdecuren, er untersuchte die kranke Lunge, indem er mit der geballten Faust hinter der Schulter auf den Thorax schlug. Er starb als hochbetagter Greis um 1840.

Herz auf Distanz behorchen, während schon BAYLE selbstständig das Ohr anlegte. – Als Curiosum sei es noch gestattet, eine Stelle aus der merkwürdigen Abhandlung von JOSAPHIT HAHN über die Ovakarär's anzuführen. (Zeitsch. f. Erdkunde Bd. 3. 1868 S. 193). Diese Wilden percutiren den Boden mit einem Knittel oder Stein um die kopfgrosse wassergefüllte Seshua-Wurzel aufzufinden, wenn das Oberpflänzchen abgestorben ist und nichts Anderes die Spur derselben verräth.

Die Schrift von P. REIS (9) ist das fleissige Werk eines Schülers und Verehrers von BROUSSAIS. Die Geschichte der französischen Medicin von damals hat Aehnlichkeit mit der Geschichte der französischen Revolution; sie ist tumultuarisch-gewaltsam, hinreissend-genial, und – blutig wie diese. Ihr Ausdruck ist BROUSSAIS, der für sein Ideal bluten liess und selbst blutete. Die Geschichte seiner Krankheit ist nicht der uninteressanteste Theil des Buches; an einer Magenaffection erkrankt, leitete er selbst die Behandlung (p. 15 ff.) 4 Aderlässe und 60 Blutegel in den ersten zwei Tagen, darauf ein 5. und 6. Aderlass und 150 Blutegel – dann Blutegel ohne Angabe der Zahl, das Alles in 14 Tagen. Hatte derjenige, welcher trotz solcher Behandlung davon kam, nicht das Recht, ein Vampyr zu sein? – Europa hatte bald keine Blutegel mehr; in den Spitälern kümmert sich der Assistenz-Arzt nicht um die Zahl der anzusetzenden Egel, man stürzte dem Kranken ein Gefäss voll auf den Bauch und liess ansetzen, so viel eben wollten. – 1824 importirte Frankreich 300,000 Stück Blutegel; im Jahre 1827 dreiunddreissig Millionen! – den friedlichen Aerzten von heutzutage klingt es wie das Mährchen von dem blutigen See! – BROUSSAIS war ein Revolutionär, kein Reformator, wie MICHELET wahrhaft drastisch die Geschichte Frankreichs unter Louis XIV. in die Zeit „avant la fistule et après la fistule" eintheilt, so kann man die Geschichte der französischen Medicin unseres Jahrhunderts eintheilen, in die Epoche vor den Blutegeln und nach den Blutegeln – und doch war BROUSSAIS ein höchst bedeutender Geist, seine Wirkung auf seine Schüler war eine ausserordentliche, seine meisterhafte Untersuchnng des Unterleibes ward durch ein ausserordentlich feines Gefühl unterstützt; er wusste die interne Pathologie, welche die trockene Nosographie PINEL's nicht anziehend machen konnte (p. 14) dieses sterile kalte Buch (p. 20) interessant zu machen. (echt französisch!) – BROUSSAIS war ein Kind der BROWN'schen Lehre, wie die Revolution ein Kind der Encyclopädie, er missverstand jene, wie diese die letztere. Es ist ein hartes, aber richtiges Wort, das VIRCHOW von ihm sagt, (Archiv X. Bd. 44. S. 150) er sei nicht nur über BROWN nicht hinausgekommen, er habe ihn nicht einmal vollständig verstanden – und doch war er ein ausserordentlicher Geist. Er ahnte Alles, was die Zukunft brachte, aber verkannte Alles. – Er suchte wirklich die organischen Substrate der pathologischen Processe, aber er verkannte sie. – Er kämpfte als ein „Messie médicale", wie ihn BOUILLAUD nennt, gen die Ontologien, die „entités factices" PINEL's, die phänomenologischen Krankheitsbilder, indem das anatomische Princip in der Pathologie mit Schärfe entwickelte und stellte doch wieder einzige alleinherrschende Ontologie auf. Die Leichuntersuchungen hatten ihn überzeugt, man müsse Brücke schlagen von den Symptomen zur Erkennt der Läsion, er zog die richtigen Consequenzen BICHAT, den er seinen Führer nennt (p. 71), in er die Krankheit in die Gewebe und nicht in die gane verlegte, aber indem er HALLER und B mit dem Vitalismus von BARTHEZ durcheinan mengte (VIRCHOW Archiv. Bd. 14. S. 3) verwirrt Alles wieder.

PINEL hatte doch zuerst die französi Aerzte auf die localen Entzündungen der Ge aufmerksam gemacht und BICHAT war durch ihn geregt worden, wie BROUSSAIS selbst zugiebt (87) doch konnte dieser 1833 von einer „Diag souvent sterile des altérations de nos organes" (p. schreiben.

COURAL (10) ist der deutschen Sprache mächtig und hat also für seine fleissige Compi nicht an die Quellen gehen können, daher Irrth und Missverständnisse aus zweiter Hand. C. be mit der Bedeutung der Microscopie für die neue tung, er sucht die Ursache der seit ihrer Entdec öfters unterbrochenen Benutzung derselben in Mangel der achromatischen Gläser, seit diesen sei die neue Wissenschaft, die Histologie, gegr worden (nicht ganz richtig, die Alten haben ihren starken Linsen oft prächtig gesehen). – ersten Drittel unseres Jahrhunderts gab Frank dabei den Impuls und war voran, heutzutage Deutschland (S. 10). – C. kommt dann auf die gel des französischen Unterrichts – es fehlen hie Laboratorien Deutschlands und daher Histologie, thologische Anatomie u. s. w. aber – diese Inst ziehen in Deutschland den Schüler vom Kranken ab und sind so die Ursachen der Polypharmacie der deutschen Medicin. – C. entwickelt nun die schichte der Zellenlehre seit SCHWANN, welche Basis aller deutschen Medicin geworden bis auf nige, welche wie LEBERT der französischen Rich angehören. Nach HENLE, REICHERT, REMAK we die Grundlagen der ganzen Arbeit – die Le VIRCHOW's – besprochen. Dies bildet den grö Theil der Schrift. – Komisch-confus klingt Wiederholung von ROBIN's Irrthum: VIRCHOW in die Fehler BROUSSAIS gefallen und habe wie ser(!) die 3 Arten der Reizbarkeit angenommen Da C. die deutsche Literatur nicht kennt, so w er auch nichts von VIRCHOW's Artikel gegen B (Archiv 44. Bd. S. 195 ff.) – S. 43 beginnt die schichte der deutschen Lehre von der Entzünd und Eiterung. Der Gegensatz von LEBERT VIRCHOW und die Lehre des Ersteren vom Exsud in welchem die Neubildung stattfindet, wird ausei dergesetzt. C. scheint keine Ahnung zu haben,

dies nichts Anderes ist als Rokitansky, der wohl bei einer andern Gelegenheit, S. 74–78, genannt wird, dessen Bedeutung C., aber wie es scheint, nicht kennt. – S. 60. Schilderung des Kampfes über das Specifische der Krebs- und Tuberkelzellen, worin Mandl und Lebert den Deutschen folgten. 1854 in der Acad. de médecine drang der Gegner Velpeau, der sich Virchow angeschlossen hatte, siegreich durch. (S. 65) – folgt dann die Lehre von der Leukaemie und Embolie – Den Schluss der Abhandlung bildet die Besprechung der praktisch-medicinischen Werke der Deutschen: Niemeyer, Frerichs, Griesinger. Höchst bezeichnend ist der Schreck vor der Anwendung kalter Umschläge in der Pneumonie (S. 82) und so, sagt C., sei die Therapie der Deutschen von ihren irrigen Theorieen beeinflusst und ihre Arbeiten seien für die practische Medicin eher schädlich als nützlich. – Broussais spukt wohl noch immer in den Köpfen der Franzosen – der rauschende äussere Erfolg und der Zauber der Persönlichkeit werden hier immer siegen. Diesem gegenüber können wir wohl unsere Uebersicht der historischen Leistungen des verflossenen Jahres, welche wir mit der Entwickelungsgeschichte der physiologisch-pathologischen Anschauung bis zur Höhe, wie sie der erste deutsche Forscher ausbildete, beginnen, wohl nicht besser schliessen, als mit dem ...ten Triumphe des deutschen Geistes, der Verbin...g einer neuen physikalisch-physiologischen An...ung mit der praktischen Medicin, deren historische Entwickelung in der Rede von Helmholtz dar...legt wird.

Helmholtz (11) giebt einen Rückblick auf die ...wicklung der Naturwissenschaften, er zeigt, dass ...als ein grosses, durch ein umfassendes Gesetz be...ndetes Ganzes erst seit Galilei bestehen, – durch ... theoretische Mechanik; – durch Leibnitz und ...ton zur analytischen entwickelt sei nun die Man...nigfaltigkeit von Erscheinungen zuerst unter ein ...es Gesetz der Bewegung gebracht worden. – Dazu ... dann später die Chemie, welche alle Manigfal...it der Körper von einer bestimmten unveränder...n Zahl von Elementen und deren räumlichen Ver...rungen ableitete. – (Es wurden somit Massenbewe... und Molekularbewegung als die Principien auf...llt). Die Bewegung aber als Grundlage alles ...schehens durchzuführen, sei noch nicht möglich ...) näher gerückt aber sei es jetzt in der 3. Epoche ... die Entdeckung des Gesetzes der Erhaltung der ... durch Robert Mayer von Heilbronn, welches ...z für einen beschränkten Kreis von Naturer...nungen Newton und Bennouilli schon ausge...chen hätten. Hiemit beginnt eine neue Epoche ...ie Physiologie und für die praktische Medicin, ...Allem in der Lehre und der Behandlung der ...swerkzeuge. (S. 38) die Lehre vom Animismus ...efallen und mit ihr die Teleologie. Die unläug... Zweckmässigkeit der organischen Einrichtungen ... durch einen vorbedachten Plan, sondern durch ...esetze der Anpassung zu erklären, dies sei die ...t einer ebenfalls neuen Lehre, der Darwin's, sie sei von höchster Wichtigkeit für die Sinnenlehre, indem sie zeige, Uebereinstimmung von Empfindung und Wirklichkeit sei kein Resultat der Zweckmässigkeit, sondern etwas Erworbenes (S. 39). Gerade in der Zeit der ersten ernsten Bestrebungen die naturwissenschaftliche Methode auf die Medicin anzuwenden habe Verzweiflung alle denkenden Aerzte ergreifen müssen, aber seit 1840, mit der Entwickelung der pathologischen Anatomie, mit der Einführung mechanischer Begriffe in die Physiologie, mit der Mikroscopie, seien aus den Anfangs ungünstigen Resultaten ungeheure Fortschritte geworden. Kaum zeige dies ein anderer Zweig wie die Augenheilkunde. – So habe die strenge naturwissenschaftliche Methode die Entwicklung der Medicin möglich gemacht und diesen Vorgang habe Deutschland dem Umstand zu danken, dass hier grössere Furchtlosigkeit herrsche vor der ganz erkannten Wahrheit als anderswo. – Ref.) Der Kampf zwischen Romanismus und Germanismus, den wir früher schon andeuteten, war so in seiner höchsten Bedeutung ausgesprochen. Wie nach diesem Vortrage der gefeierte Entdecker des neuen Gesetzes, R. Mayer, dies wieder einschränkte, „über die Consequenzen und nothwendigen Inconsequenzen der neuen Lehre" sprach, den Animismus nach französischem Vorbilde wieder rehabilitirte, ist nicht mehr Gegenstand dieses Referates. Ref. hat es ausführlich in den eben erscheinenden neuen Bänden des geographischen Jahrbuches und des Archivs für Anthropologie besprochen und auf den Zusammenhang der drei grossen neuen Errungenschaften, der Lehre von der Zelle, der Erhaltung der Kraft und der Theorie Darwin's dabei hingewiesen.

Zur Geschichte der Anatomie.

*Hyrtl, Joseph, Vergangenheit und Gegenwart des Museums für menschliche Anatomie an der Wiener Universität. Wien. 8. Vorwort V. Geschichte LXXXVIII. Sammlung 264 SS.

Ein sehr wichtiger und interessanter Beitrag zur Geschichte der Anatomie und Medicin an der Wiener Universität. Wie Alles, was H. schreibt, gelehrt, amüsant und mit Anekdoten gewürzt. Ueber den Zustand des medicinischen Unterrichts aus den ersten Zeiten nach der Gründung ist nur ein Document vorhanden, die Statuten von 1389 (in Zeisl's Chronologia diplomatica Vind. 1756), dieser erste Paragraph ist überschrieben: die Medicin ohne Anatomie. §. 2. Anatomie als sporadische Erfahrung. Die erste Zergliederung einer männlichen Leiche durch Galeazzo di St. Sophia 1404. §. 3. Suspensus reviviscit. Die Geschichte von dem Gehängten, der vor der Section lebendig wurde. Volk und Scharfrichter tumultuirten, sie wollten ihren Todten haben! Die Fakultät rettete ihn und sandte ihn ins geheim nach Haus. Die Schlussworte des barbarisch-lateinischen, schwer leserlichen Referates deuten an, er sei wegen wiederholter Diebstähle später doch gehängt worden. In der Geschichte der Wiener medic. Fakultät Wien 1856 wird ein 2. ähnlicher Fall vom Jahr 1492 erzählt, es ist ein Irrthum

aus der Schwerleserlichkeit der Schrift entstanden. Erfreulich ist die Anerkennung von BERRES, dieses ebenso geistreichen, wie liebenswürdigen Autodidacten, dessen Arbeiten viel zu wenig gewürdigt wurden. Von sich selbst erzählt HYRTL, wie er in das Anschauen der mikroskopischen Präparate der Sammlung sich versenkte und aus den Abhandlungen von MONRO und LIEBERKÜHN ihre Geheimnisse der mikroskopischen Injection herauswitterte.

Geschichte der Krankheiten.

1) *Anglada, Ch., Etude sur les maladies éteintes et les maladies nouvelles. Paris. 8. 700 pp. — 2) *Rittmann, Die acuten Exantheme im Mittelalter. Allg. Wiener med. Zeit. 1868. Nr. 51. — 3) *Derselbe, Der Aussatz des Mittelalters, seine Metamorphose und sein Vaterland. Ibid. Nr. 52. — 4) *Derselbe, De lue panonica 1566. (Tract. c. 19 aus Thomae Jordani Pestis Phaenomena) Ibidem. No. 2. — 5) *Müller, F. W., Compendium der Geschichte, Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten Erlangen. XV u. 336 SS. (Fleissige Zusammenstellung des Bekannten.) — 6) *Auzias-Turenne, Esquisse historique et critique sur l'origine de la syphilis en Europe. Gaz des hôp. No. 10. — 7) The plague amongst the english troops at Havre. Brit. med. Journ. Decbr. 4. p. 609. — 8) *Pery, G., Les epidémies de Bordeaux pendant les XV. XVI. et XVII. siècles. Extrait d'un mémoir couronné par l'Acad. des sciences, belles lettres et arts de Bordeaux. Journ. de Med. de Bordeaux. 1868. No. 6. p. 317. etc. — 9) *Ueber Haematocele. Geschichtliches. Prager Vierteljahresschr. 105. Bd. S. 1. — 10) *Historisches über Wurstgift. Deutsche Klinik. Nr. 35.

AUZIAS (6) zählt die verschiedenen Meinungen vom Ursprunge der Syphilis auf und findet dass die Amerikanische die richtige sei, aus historischen Gründen, aus nosologischen und aus philologischen. Unter die ersten zählte er: „le témoignage précis-sincère, éclairé, des Oviedo und die „Détails" von RODERIC DIAS. Das Zeugniss OVIEDOS ist nicht viel werth, was den Andern (nämlich RODRIGO RUIZ DIAZ DE L'ISLA) betrifft (vid. Jahresbericht pro 67, S. 367), so will dieser die Uebertragung durch Columbus Leute dadurch nachweisen, dass C. von Palos, wo er landete, zu Schiffe nach Barcelona ging, wo die Seuche 1493 ausbrach. – (Ueber den kritischen Werth der Aussprüche von Diaz mag seine einfältige Ableitung des Wortes bubas sprechen. Das Wort kommt längst früher bei den spanischen Aerzten vor. Ref). Die Preuves nosologiques findet AUZIAS in der Milde der Krankheit bei den Eingebornen zur Zeit der Entdeckung und in der Heftigkeit in Europa bei ihrem Ausbruch daselbst! Der philologische Hauptbeweis ist, dass man die Krankheit und ihre Symptome im „Dictionnaire caraïbe et dans les vocabulaires des Indiens" finde (!) Wie er endlich zur Schlussfolgerung kommt, dass der Mercur niemals triumphiren werde, und dass er niemals populär werden könnte, ist schwer zu verstehen.

(7) Im Jahre 1563 hatten die Engländer, unter Lord WARWICK, Havre besetzt; sie wurden von den Franzosen belagert, die Truppen waren zusammengepfercht. Am 7. Juni hatten sie 9 plötzliche Todesfälle; eine fremdartige Krankheit war ausgebrochen. Von da an rasche Zunahme, – meist Gemeine, Offiziere wurden selten befallen, die Aerzte aber starben. Es war Mangel an frischem Wasser, frischem Gemüse, frischem Fleisch. Ende Juni waren von 7000 Mann 3000 dienstfähig, frische Truppen kamen nach und wurden schnell hingerafft; am 11. Juli waren 1500 Mann übrig. Lord WARWICK konnte, wenn die Zahl der Todesfälle sich gleich blieb, in wenigen Tagen auf einige hundert Mann reducirt sein; den 29. Juli er- hielt er die Erlaubniss Havre zu übergeben. Die f abziehenden Truppen brachten die Seuche nach E land. Die Symptome waren: heftiges Fieber, K weh, Schlafsucht; auf diese folgte der Tod. Wer s befallen fühlte, liess zur Ader, ging zu Bette und v suchte zu transpiriren. Man räucherte, reinigte, ve lirte, nichts half. In der letzten Woche des Au gab es 2000 Todesfälle; so dauerte es fort bis vember, als der Regen kam und die Kloaken Gossen rein wusch. Man suchte die Ursache grossen Sterblichkeit in der Anhäufung der Bewo und erliess das Gesetz, dass kein Haus fortan m als eine Familie beherbergen dürfe.

Bordeaux ist jetzt eine der gesündesten St Frankreichs; sie war es keineswegs früher. Aber Miasmen der Umgegend hat man irriger W diese Insalubrität zugeschrieben. PERY (8) beweist, es die Bubonenpest war, welche Bordeaux so oft heerte. Berichte des GUILLAUME BRIET über die von 1588 und 1599; Chronik von DARNAL über Pest von 1603. Der erste in den Chroniken erw Ausbruch ist von 1411. 1585 starben 14000 Mens damals war der berühmte MONTAIGNE Maire von deaux, er verliess die Stadt und wagte nicht zu zukommen. PERY gibt ein sehr merkwürdiges d befindliches Schreiben MONTAIGNE's. Der ber Mann fand sein Verfahren ganz natürlich.

Biographie und Nekrologie.

Biographie und Bibliographie.

1 *W. O. Wells, Tyndal, (die Wärme, deutsch, Augsburg, 1867, p. 579 etc.,) über die Autobiographie und die 1808 erschienene Theorie der Thaubildung dieses scharfsinnigen Arztes.

2) *Ferd. Edler v. Leber's Leben und Wirken. Eine Festrede, gehalten im Consistorialsaale der k. k. Universität am 24. Mai 1869 von Dr. Georg Preyss. (Fast blosser Abdruck aus Hyrtl's besprochenem Werke.)

3) *Lebert, H., biographische Notizen und Ü sicht der von mir bekannt gemachten w schaftlichen Werke und kleineren Arbeiten. lau, 1869. 62 SS.

Autobiographie und Schriftenverzeichniss für No Schlesisches Schriften - Lexikon gearbeitet. Ein essantes Bild der Entwickelung des medici Unterrichtes in Deutschland und Frankreich. L hört zu jenen, welchen, durch tüchtige naturhist Vorbildung angeregt, die wahre Aufgabe klar wur

...wissenschaft und ihre Methoden auf die praktische ...cin anzuwenden (S. 10) und die den Weg dazu ...h die Mikroskopie, Histologie und experimentelle ...ologie einschlugen (S. 12—14). Es gelang ihm nach ...en Kämpfen, die naturwissenschaftliche Methode in ...is einzubürgern (S. 14). — Interessant ist die Schilderung ... Februar-Revolution (v. 1848) S. 25 ff. Mit S. 35 ...nt eine übersichtliche Darstellung der Werke, deren ...es Verzeichniss am Ende.

...Inauguration de la statue de Laennec à Guimpre. Discours de Kergaradec. Bullet. de l'Acad. de Méd. T. XXXIII. IV. I.

K. ist sein Landsmann, nicht Verwandter, wie manche ...en, ihm aber stets freundschaftlich nahe gestanden. ...r Corvisart's Lieblingsschüler. Wie er die be...e Entdeckung machte, hat K. aus seinem Munde: ...er einst durch den Hof des Louvre ging, sah er ...r, welche an Enden langer Hölzer horchten, um ...eräusch zu hören, welches sie mit Nadeln an dem ...gengesetzten Ende machten. Dies traf ihn wie eine ...arung, und er beschloss sogleich, es für das Studium ...erzkrankheiten zu verwenden; gleich am anderen ...n auf seiner Klinik im Spital Necker machte er ...Papierrolle, schnürte sie fest, liess aber einen Canal ...nd legte sie an das Herz eines Kranken. — Es ...as erste Stethoskop. — Er hörte nicht nur die ...men Herzgeräusche, die er suchte, er vernahm ...das Bronchialathmen u. s w. Als berühmter Mann ...Chef einer Schule hatte er bald den Kampf mit ...ssais zu bestehen. Dieser war körperlich und ...stark und gewaltsam, herrschsüchtig und irritabel ...r Exaltation, L. klein, mager, sanft, aber wie er ...an enorme unerwartete Muskelkraft besass, so war ...von einer inalterablen geistigen Ruhe und Festig...eit, ja edel bis zur Aufopferung, wie er sich ...den egoistischen Dupuytren erwies.

...Voltaire in seiner Beziehung zur Naturwissenschaft. Festrede in der öffentlichen Sitzung der k. preussischen Akademie der Wissenschaften zur Gedächtnissfeier Friedrich's II. von Emil du Bois-Reymond. Biol. 868. 30 SS. 8.

...Ein Deutscher musste die hohe Bedeutung dieses ...s auf dem Felde der Naturwissenschaft darthun: ...sind alle mehr oder minder Volterianer ohne es ...sen", dieser ausserordentliche Geist hat aber ...r die Gedanken der Geistesfreiheit, Duldung, ...enwürde — er hat auch die bedeutendsten natur...schaftlichen Principien popularisirt. Seine wahr...wissenschaftliche Bedeutung in dieser Hinsicht — ... zufällige Episode seines Lebens, sondern ein ...liches Glied jener Entwickelung" sind seine natur...schaftlichen Forschungen (S. 7). Er hat zuerst die ...sen mit Newton bekannt gemacht — er hat nicht ...bloss excerpirend oder übersetzend, sondern in ...ständiger Entwickelung dessen Lehren vorgetragen ...). Er drang in alle Fragen der Physik ein. Er ...igte sich an den Arbeiten, welche der von Des...es ausgesprochene Gedanke angeregt hatte, dass ...umme der Bewegung wie die Menge der Materie in ...Welt constant seien (p. 11), — der Keim der Lehre ...der Entfaltung der Kraft". — Seine Schrift über ...Wesen der Wärme und ihre Fortpflanzung hätte den ... weit eher verdient, als die Eulers' (S. 13). In ...Eisenhütte wiederholte er im grossartigsten Maas...e „Boerhave's Versuche" über die Wägbarkeit ...Wärme wie die über die Verkalkung der Metalle ...(Duclos und Homberg, die Boerhave so räth...l erschienen. „Er erklärte, die Gewichtszunahme ...der Verkalkung, seiner Zeit weit voraus eilend, ... die Aufnahme eines Stoffes aus der Luft, welche ...kein Element, sondern ein Gemenge von Dämpfen ...(S. 15). Ja seine Untersuchungen führten ihn nahe zur ...eckung der verschiedenen Wärmecapacität der Körper ...16), und so „hat er das Wesen der mathematischen Physik erfasst und hat die inductive Methode besessen" (S. 18). — Wenn nun einer der geistvollsten modernen französischen Kritiker Sainte-Beuve in den naturwissenschaftlichen Studien Voltaire's nur unnützes Treiben sieht, kann es uns wundern, wenn wir nicht einmal seinen Namen in dem früher besprochenen Buche von Wurtz finden? (Ref.) — Für die Medicin hat er das grosse Verdienst, lange vor La Condamine die Impfung anempfohlen zu haben.

Nekrologie.

Deutsche.

1) Bezold, Alb. v., Gedächtnissrede. Versammlung der physicalisch-med. Gesellschaft in Würzburg. Neue Folge I. Bd. Schlussheft.

2) Böckl, Theodor, Dr. med. früheres Mitglied des protestantischen Consistoriums, 67 Jahre alt 6. Septbr. in Strassburg.

3) Böhm, Ludwig, Geh. Med. Rath, geb. 1811 zu Hanau Dr. med. 1835, Privatdocent 1841, 1845 Professor extr. an der Berliner Univ. Chirurg. 1. August, (Preuss. Staatsanzeiger 28. August, Berliner klin. Wochenschrift No. 32, Calissen XXVI. 350).

4) Carus, Carl Gustav, geboren 3. Jänner 1789 in Leipzig † 26. Juli 1869 in Dresden. Unsre Zeit 1869 s. 624 ff. Selbstbiographie.

Die Mutter stammte aus einer Aerztefamilie, die ersten Eindrücke, welche bei ihm für immer hafteten, gab der Anblick der Mikroskope seines Urgrossvaters und der zahlreichen Bibliothek. Es muss einer ausführlichen Darstellung überlassen bleiben zu entwickeln, wie zu diesen Elementen naturforschender und gelehrter Richtung das künstlerische Element hinzutrat, wie diese Trias (und das triadische überhaupt) theils in schöner theils in wunderlicher Verschlingung durch das Leben dieses bedeutenden, geistvollen und humanen Mannes geht; durch ein halbes Jahrhundert der Spiegel seiner Zeit, hat er Alles reflectirt, was sie ausstrahlte; mit den bedeutendsten Männern in steter Verbindung und um ein Wort des Bedeutendsten hier zu gebrauchen: ein Anempfinder, wiewohl Keiner aus der wissenschaftlichen Schaar dieser Zeit hat er, was sie bewegte, mitempfunden, das Oberflächliche wie das Tiefe; es naturphilosophisch symbolisirend und künstlerisch gestaltend, ein Widerspruch in objectiver Hinsicht vielleicht, der aber sein ganzes inneres Wesen harmonisch stimmte, die Gabe das Empfundene wie des Erforschte elegant, ja oft in vollendeter Form auszusprechen war damit wohl innigst verbunden. Das Glück hatte ihm früh den Weg zu jener Entdeckung gewiesen, die ihn als Naturforscher berühmt machte, und zum Glücke der äussern Stellung gesellte sich das einer bedeutenden äussern Erscheinung.

5) Claudius, F. W., Prof. der Anat. an der Marburger Univer., 17. Jänner 1869.

6) Colberg, A., Prof. der patholog. Anat. in Kiel, 3. Juli.

7) Dressler, Wenzel, prom. in Prag, 22. März 1858, Privatdocent für Laryngoskopie, Assistent der I. med. Klinik, Landtagsabgeordneter, 37 Jahre alt, an Lungentuberkulose, 20. Decbr. 1868 in Prag.

8) Erdmann, Otto Linnee, Geh. Hofrath, geboren 1804 in Dresden, Privatdocent der Chemie in Leipzig 1825, ausserordentl. Prf. 1827, ordtl. 1830, Director der Leipzig-Dresdener Eisenbahngesellschaft 9. October. (Pogg. H. W. B. I. 674)

9) Frankenheim, M. L., Prof. der Physik zu Breslau, geb. 1801 zu Braunschweig, 14. Jänner (Pog. H. W. B. 1. 742)

10) Fried, M., Brunnenarzt in Franzensbad 41 Jahre alt. 19. Febr. in Prag.

11) Fritsch, Joh., Ritter von, Reg. Rath, Leibarzt der

Kaiserin Maria Louise, dann des Kaisers Franz-Josef 65, Jahre alt, 16. April.

13) Griesinger, W., Deutsche Klinik No 46. — Nekrolog: Rede zur Gedächtnissfeier für — gehalten in der medic.-psychologischen Gesellschaft zu Berlin am 17. Nov. 1868 von C. Westphal (Archiv für Psychiatrie No. 3,). — Nekrolog: Archiv f. Heilk. No. 2. — Rede auf, — von M. Lazarus am 17, Nov. 1878 in der med.-psycholog. Gesellsch. zu Berlin gehalten.

Von drei Männern gefeiert, dem Pathologen (Wunderlich, Archiv d. Heilk.) — dem Psychiater (Westphal, Archiv f. Psych.) und dem Philosophen (Lazarus — Rede, deren zweite Hälfte ebenfalls im Archiv f. Psych. S. 77 u. ff.) — So stellen sich auch gleich die Hauptrichtungen heraus, die er verfolgte und in ausgezeichneter Weise litterarisch bethätigte: In dem Werke über die Infectionskrankheiten und im Lehrbuche über Psychiatrie. G. geboren zu Stuttgart 29. Juli 1817 — 26. Oktober 1868. Frühreif, hochbegabt, raschen Temperamentes, zierlich-feinen Körpers, als Student rasch und scharf mit der Zunge wie mit der Waffe, naturwissenschaftlich gebildet, poetisch angeregt, war der Gang seiner Entwickelung durch philosophisches Denken und echt humanes Fühlen bestimmt. Seine medicinische Bildung fiel in jenen Beginn der neuen Epoche, in welcher die Medicin sich von der Philosophie zu emancipiren begann (Westphal), — wie einst ja die hippokratische Medicin anfing. (Ref.) Der Einfluss Schönleins in Zürich war massgebend für die ganze Folgezeit. Er hat zuerst die Psychiatrie mit der Psychologie verbunden und das konnte nur durch Herbart, den Vorläufer der Psychophysik geschehen. Es war kaum ein anderer Standpunkt möglich, der ein einheitliches Behandeln dieser Disciplin gestattet hätte (Lazarus). Sie mit der pathologischen Anatomie verbunden zu haben bleibt sein grösstes Verdienst. — Das äussere Leben G's. war ein höchst bewegtes wie sein Inneres. Vom Norden nach dem Orient, von diesem nach dem Norden geworfen hatten, klimatische Einflüsse rastloses Arbeiten, wie in späterer Zeit wohl heftige Gemüthsbewegungen seine Gesundheit untergraben. Er starb mit den Worten des grossen Dichters auf der Lippe: „Mein Geist beginnt zu wandern" — fügen wir die des anderen Grossen hinzu: Er ist — „ein Mensch gewesen und dies heisst ein Kämpfer sein."

14) Helfft, Sanitätsrath, Berlin, balneologischer Schriftsteller, 17. Juni.

15) Heyfelder, Ferd. von, Kais. Russischer wirklicher Staatsrath, geb. 1798 zu Küstrin, prom. zu Berlin 1820, lebte 1821 — 1828 zu Paris, Physicus zu Trier, 1823 Leibarzt in Sigmaringen, 1840 Pro. und Director der cirurg. Klinik in Erlangen, 1855 nach Petersburg gerufen, † 21. Juni in Wiesbaden. (Unsere Zeit 1. Nov., Callisen No. VIII. 447., XXVIII. 522.).

16) Honigberger, J. W., 75 J. alt, † 18. Dec., in Kronstadt in Siebenbürgen, Leibarzt von Rundschit Singh König von Lahore.

Verliess als Apotheker 1815 Kronstadt, gelangte nach vielfachen Abentheuern zu Rundschit Singh nach Lahore, fabricirte für diesen erst Pulver, wurde dann sein Leibarzt, dachte hier ein neues höchst abentheuerliches System der Medicin aus (das Medial-System). Ein drolliges Compositum von Apothekergehülfen, Homoeopathen und Orientalen (Gepulverte Barthaare des Tiegers z. B. sind ein bedeutendes Mittel), reist später im abentheuerlichen Kostüme durch Europa, um für seine Entdeckung durch Einimpfen von Quassiatinktur die Cholera zu verhüten und zu heilen, Propoganda zu machen, gab in Wien sein wunderliches Buch „Früchte aus dem Morgenlandgarten, Gerold 1851" heraus, ein Gemisch von medicinischer Ignoranz und reichem Wissen in orientalischer mat. medica, und starb 75 Jahre alt als Pensionär der ostindischen Gesellschaft, welche die Beamten wie das Reich von Rundschit Singh's Nachfolgern übernomm[en] hatte.

17) Huber, Victor Aimé, geb. 1800 zu Stuttga[rt], prom. als Dr. med. 1821, belletristischer, po[-]litischer und socialwissenschaftlicher Schriftstelle[r], † 19. Juli.

18) Hussian, R. F., Geburts- und Frauenarzt, Assist[ent] Boër's (schrieb dessen Leben), 68 J. alt, st[arb] 5. April in Wien.

19) Jungh, Eduard, prom. in Prag 21. März 185[.], starb 64 J. alt in Venedig am 20 April.

20) Kner, Rudolf, Mitglied der kaiserl. Academ[ie] und Prof. der Zoologie zu Wien, geb. 1810, st[arb] 26. Oct. (Engelmann Bibliotheka zoologica)

21) Knescke, E. H., Verfasser des unvollendet[en] Adels-Lexicons, 72 J. alt, † 2. December 18[..] in Leipzig.

22) Kuhn, Karl, Prof. d. Physik in München, geb. 18[..] zu Cunreuth (Oberfranken) 4. Januar (Pogg. W. B. I. 1328).

23) Lang, Gustav, Prof. der med. Akademie zu Kl[au]senburg, 30 J. alt, an Blutzersetzung † in Pre[ss]burg 5. Febr. (Virchow Archiv XLIV Bd. S. 20[.])

24) Löwenhardt, Emil, Med.-Rath, geb. 1827 zu Pre[nz]lau, prom. 1851 zu Halle, 1854 Assistent, d[ann] II. Arzt an der Irrenanstalt zu Halle, 1862 [.] der Anstalt Münterlingen in der Schweiz, 1[..] Director der Irrenanstalt Sachsenberg (Meckl[en]burg), † April.

25) Mann, Prof. † 29. Juli in Halle.

26) *Mayer, Carl, Gedächtnissrede auf, gehalten [von] R. Virchow am 25. Juni 1868. (Aus dem Jubiläu[ms]heft der Verhandlg. d. Gesellsch. f. Geburtsh[ülfe] in Berlin.) Geb. den 25. Juni 1795, gestorb. 4. Febr. 1868.

„Die Vergleichung der Vergangenheit mit der [Ge]genwart wird nur dann eine gerechte, wenn sie au[sge]führt wird in voller Kenntniss der frühern Zustände in unbefangener Würdigung der neu errungenen [Ver]hältnisse" — denn „der Mythus beginnt schon in un[serem] Gedächtniss." Diese trefflichen Worte enthalten nich[t nur] das Princip aller Schilderung bedeutender Persön[lich]keiten, sondern auch aller Geschichtsforschung, [.] den Entwickelungsgang einer bedeutenden Persönlic[hkeit] im wahrsten Sinne des Wortes, die sich durchaus [von] innen heraus und ohne äussere Zuthat aufbaute. [Mit] 17 Jahren eilte M. zu den Waffen, um gegen [den] deutschen Feind zu kämpfen, die Freiheit für d[.] die selbstaufopfernde Bürgertugend mit der er k[.] blieb für immer seine Richtschnur, so kämpfend [.] auf der wissenschaftlichen Bahn, arbeitete er sich [vor]wärts. Die Siebolds hatten für die Geburtshilfe in [Würz]burg eine wissenschaftliche Stätte geschaffen; die [Beru]fung Elias S. nach Berlin „wo die berühmte Ju[stine] Sigmundin einst den Grund zu einer wahren [.] gelegt" war eine Nothwendigkeit für diese an der [.] Universität noch nicht gehörig gepflegte Discipli[n.] wurde M. als Assistent angestellt. Seine Inaugura[l-Dis]sertation über Uterus-Polypen zeigte bald, [dass] er ein weiteres Feld — das ganze gynäkologische [.] umfassen bestrebt war. Er wurde der berühmte F[rauen]arzt, — sein Haus wurde der anziehendste Mitte[lpunkt] für ein inneres Leben. — Die Sorge für die Arme[n] blieb nicht blos die Sorge seines Herzens — sein [Ent]nationsinstitut für arme kranke Frauen, eine M[.] stitution, ward zur Klinik für einheimische u[nd] fremde Aerzte aller Welttheile! Sein Wunsch, [seine] Erfahrungen auch Studirenden zugänglich zu m[achen] (auf einer Abtheilung der Charite), wurde abg[eschla]gen. — Mit dem Ergreifen der Mikroskopie u[nd] einer Reise von Wien, „wo eben damals die ju[nge pa]thologische anatomische Schule ihre Lorbeeren s[ammelte] begann eine neue innere Thätigkeit, aber nach Aussen wurde es anders. Gut bis zur Weichh[eit,] freisinnig, wahr und unerschütterlich bis zur Sch[.]

.. das grosse Ganze vor Augen, nie die Person, .. er sich nie geändert, wohl aber rings um ihn die soge... höhere Welt. Als diese sich von ihm entfernte, .. sein Haus nunmehr die Welt — ja die einzige, .. in dies merkwürdige Museum kam zuletzt die ganze ..ige zu ihm. Die Gründung der geburtshilflichen Ge..schaft (der ersten überhaupt), war zugleich eine Re.. der Gynäkologie die sich zu einer Reformbewegung .. die ganze Medicin, zum Aufbau einer neuen Medi..verfassung erweiterte. „Aus jenen klinischen Mit..ungen in dem Gebiete der Gynäkologie 1861 lernte ..Welt zum ersten Male jene unvergleichlichen Bil..kennen, die er als Autodidact in farbiger Dar..ung mit höchster Meisterschaft zu Hunderten ange..t hat." Sie sind so sauber, fest und fleissig ausge.. wie seine äussere Erscheinung fest, sorgfältig und .. war.

Meyer, Hermann, geb. in Frankfurt a. M. 1801, Bundeskassier, Paläontolog, Dr. philos. honor Würzburg 1844, starb 2. April. (Preuss. Staatsanzeiger 10. Juli).

Narr, Prof. der allg. Pathol. und Therapie zu Würzburg, † 20. Febr.

Pagenstecher, Alexander, früher Arzt in Elberfeld, Mitglied der deutschen Nationalversammlung und der 2. badischen Kammer, 69 Jahr alt, † 20. März in Heidelberg.

Pfeufer, Karl, v., Ober-Med.-Rath, geb. 1806 in Bamberg, 1841 Prof. in Zürich, 1844 Prof in Heidelberg, dann nach München berufen, † 13. September am Achensee.

Purkinje, Joh. Evang., geb. 1787 zu Libockowitz, Professor in Breslau seit 1823, Professor in Prag seit 1849, starb in Prag am 28. Juli. (Pogg. HWB. II. 544. Callisen XV. 264. XXX. 394.)

Reichenbach, Karl, geb. zu Stuttgart 1788, seit 1839 baronisirt, technischer Chemiker, starb am 19. Januar in Leipzig. (Pogg. HWB. II. 593. Conv.-Lex. Callisen III. 394.)

Römer, Fridr. Adolf, geb. zu Hildesheim, 1851 bis 1867 Director der Bergschule zu Canstadt, starb daselbst am 25. November. (Pogg. HWB. II. 674.)

Russheim, Franz, Ritter v., Oberstabsarzt, 1866 Chefarzt der Nordarmee, 63 Jahre alt, starb am 26. Januar. Prag.

Scherer, Johann Josef, geb. 1814 zu Aschaffenburg, Dr. med. Wirceb. 1836, 1836—1838 Arzt in Baden, Wipfeld, dann auf wissenschaftlichen Reisen und Liebig's Schüler in Giessen. 1842 Prof. extr. de Chemie, 1847 ord. in Würzburg. (Pogg. HWB. II. 790). starb em 17. Februar.

Schraube, Otto, Kreisphysikus in Querfurt, starb daselbt am 30. September.

Steinbacher, Dr. med., Hofrath, Inhaber der Naturheilanstalt „Brunnthal" bei München, starb am 29. März.

Steindorff, Dr. med., Mitglied der deutschen Nationalversammlung, gestorben am 22. Juni. Kiel.

Stiebel, Salomon Fridr. Eine Lebensskizze und Charakteristik von Dr. Wilh. Stricker. (Virchow. Archiv. 47. Bd. 4. folg. 7. Bd. S. 314.)

Theobald, Gottfr., Prof., früher Pfarrer in Bergen bei Frankfurt und eifriges Mitglied der Wetterauer naturf. Gesellschaft; dann Lehrer der Naturwissenschaften an der Graubündner Cantonalschule in Chur. Gestorben am 15. September.

Trautwein, Ludwig, Geh. Sanitäts-Rath, prom. zu Bonn 1837, gest. am 27. April zu Kreuznach.

Türk, Prof. (Prof. v. Siegmund's Nachruf, Wiener med. Presse Nr. 45. 1868.)

Vogler, Ober-Medicinalrath, starb in Wiesbaden am 12. August.

Weisse (Necrolog des Geh. Rathes Dr. Joh. Friedr. v. Lingen. Petersb. med. VIII. Heft 4).

45) Werther, A. F. G., geb. 1815 zu Rosslau, Dr. phil. Berol. 1843, ausserord. Prof. der Chemie in Königsberg 1853, ordentl. 1859, starb in Königsberg am 29. Juni (Pogg. HWB. II. 1308).

46) Zipperlen, Bernh., Dr. med., geboren 1801 in Heidenheim, promov. 1825, seit 1843 Hydropath in Teinach, gestorben am 24. Januar in Stuttgart (Schwäb. Mercur, 4. April.

Engländer.

1) Lawrence, Sir William, St. Bartholom.-Hosp. rep. IV. 1. — Annales d'oculistic. 1868. LVIII.

Sohn eines Chirurgen zu Cirencester, in Glocestershire kam 16 Jahre alt nach London zu Abernethy. 18 Jahr alt übersetzte er des Upsaler Professors Murray lateinische Beschreibung der Arterien des menschlichen Körpers ins Englische. Mit 26 Jahren erhielt er den Jackson-Preis für die noch jetzt geltende Schrift über Hernien und übersetzte in demselben Jahre Blumenbachs vergleichende Anatomie. 1815 Professor der Anatomie und Chirurgie am College of Surgeons begann er jene berühmten Vorlesungen über comp. Anatomie, Physiologie, Zoologie und Naturgeschichte des Menschen, welche, als sie im Jahre 1819 erschienen, in England einen wahren Sturm hervorriefen. Seine Lehre, dass die Funktion des Nervensystems und des Gehirns, die Sinneswahrnehmungen, wie die intellectuellen Vorgänge von der Beschaffenheit und dem Bau jener Organe abhängen, wie dies bei allen anderen Organen stattfindet, wurde für Atheismus, Materialismus u. s. w. erklärt; sein Lehrer und Freund Abernethy trat selbst gegen ihn auf und nur die Gewandtheit seiner von Wissenschaft, Witz, Sarcasmus unterstützten Vertheidigung bewahrte ihn vor Absetzung. Die Sage, er habe alle Exemplare jenes Werkes zurückgekauft und in Amerika wieder erscheinen lassen, wird nach Bullars trefflicher Arbeit über Lawrence für eine Ente erklärt. Mit 80 Jahren veröffentlichte er seine Lectures on Surgery. Mit 82 Jahren erst verliess er Spital und Lehrkanzel. Er wirkte aber noch als Mitglied der Prüfungskommission, bis ein Schlaganfall auch diese Thätigkeit lähmte. Er wurde 84 Jahre alt.

2) William Mackenzie (Glasgow. med. Journ. 1868, Novbr.),

geboren in Glasgow im April 1791, wo er studirte und promovirte, und wohin er nach einem Aufenthalte in London, Paris und Wien zurückkehrte, wo er lehrte practicirte und starb. — 1824 errichtete er hier das Spital für Augenkranke, das von grossem Einfluss wurde, 1830 publicirte er seine Practical treatise on the diseases of the eye, welchen er seinen europäischen Ruf verdankte; — die französische Uebersetzung von 1856 (Warlemont et Testelin) enthält Alles, was bis dahin Neues in der Wissenschaft hinzukam, und das Supplement von 1866 enthält Mackenzie's eigene noch nicht erschienene Zusätze, von ihm selbst durchgesehen. Berühmt wurde auch sein Artikel (von 1834, London Medical Gazette) über Antagonismus der Pupillen-Contraction und Dilatation des Ciliarkranzes bei Accomodation, die er durch sinnreiche Beobachtung an Leichen feststellte — dies wurde durch Beobachtungen mit dem Augenspiegel an lebenden Albinos bestätigt.

3) James Wardrop, Esq. (Brit. med. Journal. Februar 20.),

geboren 14. August 1782 zu Torbane Hill, gestorben 13. Februar 1869. Er arbeitete unter Beer in Wien und practicirte dann zu Edinburgh als Augenarzt. Um 1814 practicirte er in London. Die Cur eines augenkranken Pferdes des Prinzen von Wales, wozu er durch Zufall gelangte, gründete sein Glück. 1828 wurde er Königl. Leibchirurg. Unter Lawrence gab er Vorlesungen.

4) Jos. Hogson, einer der grössten Chirurgen Englands, besonders um die Lithotripsie verdient, 81 Jahre alt. (Prager Vierteljahrsschrift.)

5) Robby Dunglison, früher practischer Arzt in London, dann Professor an der Virginia-Universität; starb 1. April 1869. (Prager Vierteljahrsschrift.)
6) Faraday, Michel, Etude bibliographique. Gaz. méd. de Paris. 1868. No. 32, 35, 36.

Franzosen.

1) Bernard, Etienne Senior der Facultät zu Montpellier, † Juli 1869.
2) Beuve St., Akademiker und Senator, geb. 1804 in Boulogne, Arzt, bis 1827 Externe im Hôp. St. Louis in Paris. † 11. Oct. in Paris.
3) Boullay Pierre François Guillaume, geb. zu Caën 1777. Herausgeber und Mitarbeiter des ältesten und bedeutendsten Organs der franz. Pharmacie durch 60 Jahre Mitglied der Akademie de med. seit ihrer Gründung (Bulletin de l'Akademie de méd. XXXIV.).
(Discours von Buignet) S. 1066 ff.
4) Cerise, besonders bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie der Nieren. Gestorben am 11. October in Paris.
— Annales médico-psycholog. Novbr. p. 332. (Er hat diese mit Baillarger und Moreau gegründet.)
5) Follin, Eloge de . . . par Mr. Verneuil. Gaz. hebd. de Méd. Nr. 9, 10, 12. 1868.

Geboren zu Harfleur den 25. November 1823. Echt normannische Race, ausdauernd, kräftig und klug. Gründete im Jahre 1848 mit Rayer, Claude Bernard, Robin, Lebert, Brown Sequard, Segond die so einflussreiche neue biologische Schule.

6) Grisolle, Augustin. Discours prononcés sur la tombe, au nome de l'Academie imperiale de méd. par M. Chauffard. L'union médicale Nr. 20.

Geboren den 10. Februar 1811 zu Frejus, starb im Februar 1869. Mit 24 Jahren Doctor, wurde er sogleich Chef der Klinik am Hôtel Dieu. Sein Traité de pathologie interne hat wie wenig Werke dieser Art Erfolg gehabt. Die 10. Auflage ist erschienen. Dies Werk hat seit 20 Jahren zum grössten Theil die medicinische [Ge]neration Frankreichs erzogen.

7) Sichel, Jules, geboren den 14. Mai in Frank[furt] a. M., gestorben den 11. November 1868 in Pa[ris] — Annales d'oculistique. Janvier. — Necrolo[g von] J. M. Guardia in Gaz. méd. de Paris Nr. [...] — Necrolog von L. Wecker. Monatsbl. f. Au[gen]heilk. Febr. 1869.

Im Jahre 1867 veröffentlichte er eine bibliogra[phi]sche Zusammenstellung seiner fast zahllosen Sch[riften] unter dem Titel; Notices sur les travaux scienti[fiques] de Mr. Sichel. Paris 1867.

8) Trousseau, Eloge de . . , par Lasègue. Ga[z. des] Hopitaux 17. Aout. 1869 N. 95 — Eloge pro[noncé] à la Societé de therapeutique dans la séanc[e du] 5. Mars 1869 par M. Pidoux L'union [...] No, 28„ 29. 1869.
9) Velpeau. Eloge de . . . . par M. Jules Bécl[ard] Gaz. med. de Paris 1868 No. 51. Eloge . . par M. Trélat. Gaz. hebd. de med. et de chi[r.] 1869 Nr. 4., 5.

Italiener.

1) Bonucci, Francesco, gest. 14. März 1869. (Fi[guier] l'année scientif. 1870).
2) Bertoloni, Antonio, geb. zu Sarzona 175[.] gest. 17. April 1869, im Jahr 1792 Schüler P[.] Franck's in Pavia, 1811 Prof. in Genua, [...] Prof. der Botanik in Bologna, auch histori[scher] Schriftsteller, Verfasser der Flora Italica [...] bis 1867.
3) Gallico, Isacco, geb. 1822 — 19. Juni in [...] Verfasser eines Handbuchs über Syphilis.
4) Moris, Giacinto Gius., geb. 1796 zu Orbassan[o] Piemont, 1815 Dr. Med. in Turin, seit 1822 Prof. [...] Klinik in Cagliari. Verfasser der Flora Sar[doa] 1837 bis 1859. Starb am 20. April 1869 [in] Cagliari.

Gerichtsarzneikunde

bearbeitet von

Prof. Dr. LIMAN in Berlin.

I. Das Gesammtgebiet der gerichtlichen Medicin umfassende Werke.

1) Hauska, F., Compendium der gerichtlichen Arzneikunde. 2. Aufl. Wien. 8. 250 SS. — 2) Ordronaux, J., The jurisprudence of medicine, in its relations to the law of contracts, torts, and evidence. Philadelphia. — 3) Komoraus, J., Visa reperta zum praktischen Gebrauche für Aerzte und Wundärzte. Wien. 8. 134 SS. 2. Aufl.

Das Compendium von Hauska (1) giebt seiner Bestimmung gemäss, als ein Leitfaden und Lehrbuch bei dem Unterricht zu dienen, die auf wissenschaftlicher Anschauung gegründeten Lehren der gerichtlichen Arzneiwissenschaft in gedrängter Kürze, klar und übersichtlich. Wenngleich wir nicht überall mit den thatsächlichen Unterlagen übereinstimmen könne[n], um nur Eines anzuführen: dass der Befund von H[arn]säure-Ablagerung in den Nieren ein ziemlich sich[erer] Beweis sei, dass das Kind gelebt habe, denn bei e[in]erst geborenen Kindern wäre von dieser Ablager[ung] nichts zu bemerken — und wir einzelne Ausstell[un]gen bei einigen Capiteln zu machen hätten, so s[teht] doch das ganze Buch auf dem Standpunkt mode[rner] Wissenschaft und gründet sich auf eigene Erfahr[ung] und ernstes Studium. Der Natur der Sache nac[h] aber die österreichische Gesetzgebung berücksich[tigt].

Komoraus (3) veröffentlicht eine kleine Sa[mm]lung von Gutachten (33 an der Zahl davon 2 Fa[cul]tätsgutachten), welche grösstentheils auf die all[...]

...lichsten Vorkommnisse sich beziehen, und wohl ...cht gerade durch complicirte Lage der Fälle und ...durch bedingte Feinheit des Urtheils sich auszeich...n. In der Sammlung befindet sich beispielsweis ...r ein Gutachten über ein neugeborenes aufgefun...es Kind ohne Verletzungen, bei welchem die Lun...probe ergab, dass es nicht geathmet hatte, zwei ...chten über civilrechtliche Fragen, in Bezug auf ...steskranke, deren einer epileptisch und blöd...ig, der andere tobsüchtig war, und welche eben...s zu dem Trivialsten gehören, was den Gerichtsarzt ...rhaupt beanspruchen kann. – Wir vermissen all...eine, die Gutachten zusammenfassende und erläu...de Gesichtspunkte, wodurch eben auch das Ge...liche lehrreich und interessant gemacht werden ...n. Bei dieser Gelegenheit können wir nicht unter...n, uns gegen eine Maltraitirung unserer Mutter...che zu erheben, welche namentlich von österrei...chen Aerzten gepflegt wird. Wenn einzelne Aus...cke wie „mehr weniger" (m. oder w.) „beiläufig" ...fähr) etc. leider schon ein Bürgerrecht in ...enschaftlichen Werken erhalten zu haben schei..., so möchten wir uns doch gegen weitere Verbes...ngen erheben. Vf. sagt z. B. „Sie wollte bei ...Thür hinaus." – „Dass man ihr die Gurten an... musste." – „Eine sogleiche Reposition." – ...Wunde ist am Wege der Vereinigung." – „Im ...n Lappen constatirt sich" u. s. w.

II. Monographien und Journal-Aufsätze.

A. Allgemeines.

...öffler (Schievelbein), Gerichtsärztliche Bemerkungen zu dem ...twurfe eines Strafgesetzbuches für den Norddeutschen Bund. ...sche Klinik. No. 21. 22. 23. — 2) Gutachtliche Bemerkun...n zu den § 46 und 47 des Norddeutschen Strafgesetz-Entwur...s der Berliner medicinisch-psychologischen Gesellschaft. — ...) Liman, Der Entwurf des Strafgesetzbuches für den Nord...schen Bund vom ärztlichen Standpunkt besprochen. (Bezieht ...h auf die Strafen, Zurechnungsfähigkeit, Altersstufe für den ...ginn strafrechtlicher Verfolgbarkeit, Unterschieben von Kin...n, Blutschande, widernatürliche Unzucht, Nothzucht, Unzucht ...t Kindern, Missbrauch zur Unzucht, Duell, Mord, Kindsmord, ...tung, Körperverletzung, Vergiftung, falsche ärztliche Atteste, ...liches Geheimniss, Verbreitung ansteckender Krankheiten, ...eiteschaffung von Leichen, Handel mit Giften.) — 4) Beer, ...e Todesstrafe vor dem Forum der Psychiatrie. Allg. Wiener ...ed. Zeitung. No. 24. 25. S. 199. 211. (Enthält keine neuen ...atsachen für die Abschaffung der Todesstrafe).

LÖFFLER (1) macht in seinem Aufsatze Vorschläge ...e Fassung der Gesetzesparagraphen des zu er...nden Entwurfes (der seitdem erschienen ist). ...insichtlich der Verletzungen formulirt er sich ...:

1) Wer vorsätzlich einem Andern eine körperliche ...andlung oder Verletzung zufügt, wird, je nach ...raus für die Gesundheit oder den Körper des ...digten entstandenen Nachtheilen mit Gefängniss ... Jahren bestraft. 2) Ist bei einer vorsätzlichen ...andlung oder Körperverletzung der Verletzte ... theilweisen oder ganzen Verlust der grossen ...itäten oder der Hände oder der Füsse verstüm..., oder an seinem ganzen Körper verkrüppelt, oder der Sprache, des Gehörs, des Gesichts oder der Zeugungsfähigkeit beraubt, oder in eine Geisteskrankheit versetzt, so tritt Zuchthaus bis zu 15 Jahren ein.

Dem Vergiftungsparagraphen schlägt er folgende Fassung zu geben vor: Wer vorsätzlich einem Andern Gift beibringt, wird mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft. Unter Gift sind alle Stoffe zu verstehen, welche in der beigebrachten Quantität geeignet sind, die Gesundheit zu zerstören.

Was den Zurechnungsparagraphen betrifft, so formulirt er ihn dahin: Ein Verbrechen oder Vergehen ist nicht vorhanden, wenn der Thäter zur Zeit der That aus inneren oder äusseren Gründen der freien Selbstbestimmung gänzlich ermangelt hat.

Von der Berliner med.-psychologischen Gesellschaft (2) sind folgende Fassungen der betreffenden Paragraphen vorgeschlagen: §. 46. Ein Verbrechen oder Vergehen ist nicht vorhanden, wenn der Thäter zur Zeit der That geisteskrank oder schwachsinnig war oder die freie Willensbestimmung durch Gewalt, Drohung oder anderweitig ausgeschlossen war. – §. 47. Sind die Gründe, welche die Strafbarkeit nach §. 46 ausschliessen, in vermindertem Grade vorhanden, so ist auf eine Strafe zu erkennen, welche nach den über Bestrafung des Versuchs aufgestellten Grundsätzen abzumessen ist.

Wenn ein Angeklagter auf Grund des §. 46 freigesprochen worden ist, so soll in dem Urtheile bestimmt werden, ob er einer öffentlichen Irrenanstalt zu überweisen ist. In derselben soll er bis zur amtlichen Feststellung seiner Heilung oder Unschädlichkeit verbleiben.

B. Untersuchungen an Lebenden.

1. Allgemeines.

Lecocq, Questions d'identité de l'âge, du sexe et de la taille en médecine légale. Thèse de Paris. (Compilation statistischen Materiales.)

2. Geschlechtliche Verhältnisse.

1) Hodge, H., Foeticide; or criminal abortion. A lecture introductory to the course of obstetrics and diseases of women and children. Philadelphia. — 2) Schumacher, Nothzucht. — Erpressung. Wiener Med. Presse. No. 15. S. 346. — 3) Bernay, Ist die M. C. als eine willenlose Person zu bezeichnen? Vierteljahresschr. f. ger. Med. Bd. 11. S. 346. — 4) Kierski, Willen- oder bewusstlos? Ibid. Bd. 11. S. 345.

Der von Schumacher (2) mitgetheilte Fall betrifft die angebliche Nothzucht einer schon mehrfach gebrauchten, kräftigen Person von einem einzelnen 20jährigen Manne. Trotz des Gutachtens der Sachverständigen, welche eine Nothzucht abweisen, erfolgte die Verurtheilung des Thäters

In einem Gutachten hatte sich KIERSKI (4) über die Willenlosigkeit und Bewusstlosigkeit einer zu unzüchtigen Handlungen benutzten Person (§ 144. 2. St. 5.) zu äussern, eine Frage, welche in Foro zu den seltneren gehört:

Vf. schildert die Explorata als eine 24 Jahr alte, körperlich den Eindruck eines 14—16 jährigen Mädchens gewährenden Person, die blödsinnig ist, so dass sie nicht zählen kann, täglich angezogen und gewaschen werden muss

etc. Unserer Meinung nach mit Recht, erklärte Vf. die Explorata für „willenlos", weil der Wille der Reflex von Vorstellungen und bewussten Empfindungen ist, und weil ihr die Fähigkeiten fehlten, sowohl die körperliche Folgen, als die ethische Seite des Beischlafes zu überlegen. Obwohl auf Antrag der Staatsanwaltschaft das Kreisgericht die Versetzung in Anklage gegen den Angeschuldigten beschloss, hielt das Appellationsgericht es dennoch für bedenklich, anzunehmen, dass bei der von den Sachverständigen für blödsinnig angegebenen Person im Sinne des §. 144 Strg. „jede Freiheit des Willens ausgeschlossen gewesen sei" (!!) (Quod bene notandum auch in Betreff der Unzurechnungsfähigkeitsparagraphen des Stg. des norddeutschen Bundes, von wegen „des **Ausschlusses**" der freien Willensbestimmung in Beziehung auf die begangene Handlung. Ref.)

Denselben Gegenstand behandelt in einem Gutachten BERNAY (31):

Obwohl er die Explorata, welche blödsinnig „nicht der geringsten geistigen Combination und Selbstthätigkeit fähig" und ausser Stande ist, „der Satzcombination in entsprechender Schnelligkeit und Vollständigkeit zu folgen", für **willenlos** erklärt in dem Sinne, dass sie die Fähigkeit besässe aus freier Selbstbestimmung mit klar erkannten Unterschieden von Recht und Unrecht in klarer Ueberschauung der Folgen ihre Handlungen zu lenken und zu regeln, führt er doch weiter aus, dass im Sinne des §. 144. er Willenlosigkeit nur als die vollkommene Unfähigkeit seinen Willen zur Geltung zu bringen bezeichnen könne, wie z. B. bei Gelähmten oder Betäubten und dass in diesem Sinne die Explorata nicht „willenlos" sei.

3. Verletzungen ohne tödtlichen Ausgang.

1) **Petruschky**, Ueber die Grenze der gerichtsärztlichen Competenz bei Beurtheilung der Körperverletzungen in civilrechtlicher und in strafrechtlicher Beziehung. Vierteljahresschrift für ger. Med. Bd. 11. Hft. 2. S. 318. — 2) **Krahmer, L.**, Die Verstümmelungen nach § 193 des Strafgesetzbuches. Ibid. Bd. 10. Hft. 1. S. 87. — 3) **Derselbe**, Wie sind die Kopfverletzungen des verstorbenen W. entstanden? Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. Hft. 2. S. 402. — 4) **Blumenstock**, Faustschlag in die Schläfengegend. Erblindung. Wiener Med. Presse. No. 1. S. 14. — 5) **Thomas Buzzard, A.**, Med.-legal case of injury to the nervous system. Lancet. Jan. 2. (Als gerichtlicher Fall ohne besonderes Interesse.) - 6) Misshandlung eines Greises mit nachfolgender Rippenfellentzündung. Schwere körperliche Verletzung Oest. Zeitschr. f. prakt. Heilk. No. 19. 20. 21. 22. 23. (Nebst Obergutachten der Facultät, ohne allgemeineres Interesse.) — 7) **Schumacher**, Schwere körperliche Beschädigung nach § 155. Lit. C. (Oesterreich.) — Uebertretung gegen die Sicherheit des Lebens. § 431. Wiener Med. Presse. No. 39. S. 922. (Ohne weiteres Interesse, leichte Körperverletzung.) — 8) **Giraldès**, Rapport sur un cas d'emphysème traumatique du à une fracture de côte. Annales d'hygiène. T. XXXI. Avril. p. 442. — 9) **Boys de Loury et de Barthélemy**, Rapport sur un cas de transmission de la syphilis d'un enfant à sa nourrice. Ibid. T. XXXI. Avril. p. 423. — 10) **Schumacher**, Eine schwere Verletzung — gar keine Verletzung? Wiener Med. Presse. No. 19. S. 442.

In einer sehr lesenswerthen Abhandlung erörtert PETRUSCHKY (1) die Frage der Grenze der ärztlichen Competenz bei **Beurtheilung der Körperverletzungen in civil- wie strafrechtlicher Beziehung** und legt dar, dass der Arzt sehr füglich die Erwerbs- und Arbeitsfähigkeit eines Menschen übersehen könne, sowohl die Art und den Grad der gewohnten Thätigkeit, als die Tragweite des körperlichen Leidens und dass bei Militärärzten niemals die ärztliche Competenz in Zweifel gezogen werde, wenn sie sich über die Erwerbsfähigkeit zu Invalidisirender auszusprechen hätten, deren Berufsklassen höchst verschieden seien. Viel complicirter sei die Frage bei den Körperverletzungen im Criminalprocess. Gegen CASPER entwickelt PETRUSCHKY die Ansicht, dass eine Einschränkung des ärztlichen Urtheiles hier weder wissenschaftlich geboten, noch praktisch gerechtfertigt sei. Vf. setzt, wie schon mehrfach hervorgehoben, die Unzulänglichkeit der gesetzlichen Definitionen auseinander, dass es erhebliche Körperverletzungen giebt, welche bei der jetzigen Fassung des § 162a. als solche nicht charakterisirt werden können, dass es Verstümmelungen giebt, welche als schwere Körperverletzungen nicht auf eine Stufe gestellt werden können mit einer Beraubung der Sprache, des Gesichts, des Gehörs, der Zeugungsfähigkeit und dem Versetzen in eine Geisteskrankheit, und dass sehr schwere Verletzungen vorkommen, welche weder als Verstümmelung, noch als Beraubung der Sprache, des Gesichts, des Gehörs etc. Geltung finden, und findet aus den verschiedenen Definitionen, Interpretationen der Ober-Tribunals-Entscheidungen als die gemeinschaftlichen Gesichtspunkte und die Absicht des Gesetzgebers charakterisirend, bei den erheblichen Körperverletzungen die erhebliche Functionsstörung eines Organes oder des Organismus, bei den schweren die Zerstörung der Function eines Organes. Vf. führt nun weiter aus, dass der Arzt sich nicht auf die Darlegung des Thatbestandes zu beschränken habe, sondern dass er in allen Fällen auch die Gesetze seiner Wissenschaft auf den vorliegenden Thatbestand anzuwenden habe und erweist bei dieser Gelegenheit dem Ref. die Ehre eines Citates, in dem ich ausgesprochen habe, dass der Arzt, wo der medicinische Begriff erheblich und schwer mit dem gesetzlichen nicht zusammenfalle, oder zweifelhaft sei, dem Richter die Subsumption überlassen müsse, was er anficht, weil zur Feststellung rechtswissenschaftlicher Begriffe es keiner medicinischen Gutachten bedürfe und es sich nicht um das Zusammenfallen verschiedener Begriffe, sondern um Klarlegung eines und desselben Begriffes handle.

Wir treten hierin dem Vf. vollkommen bei, meinen aber, dass mit seinen eigenen oben angeführten Worten, dass es erhebliche Verletzungen giebt, welche bei der jetzigen Fassung des § 192a. als solche nicht charakterisirt werden können etc., er selbst der ärztlichen Competenz — nicht seine Meinung über den concreten Fall in foro zu äussern, was ja sicherlich erforderlich ist — eine Grenze zieht, denn wir können doch nun einmal unter Berücksichtigung der Lex lata nicht jeder erheblichen Körperverletzung in medicinischem Sinne auch diesen gesetzlichen Charakter vindiciren, und werden es immer dem Richter zu überlassen haben, ob er unserer Deduction folgen will. Anders sind von mir jene citirten Worte nicht verstanden worden, da ich täglich vor der Gerichtsbarre so verfahre und auch die in jenem Citat voraufgehenden Worte, „dass der Ge-

richtsarzt sich jedesmal über die forensische Bedeutung der Verletzung auszusprechen habe“, beweisen, dass ich nicht der Meinung bin, — eben so wenig wie bei der Frage nach der Dispositionsfähigkeit oder Zurechnungsfähigkeit — dass der Gerichtsarzt sich mit der Darlegung des Thatbestandes einer Verletzung zu begnügen habe.

Anknüpfend an einen Fall von Verlust zweier Glieder des Zeigefingers der rechten Hand in Folge eines Bisses erörtert KRAHMER (2) in einer lesenswerthen Abhandlung den Begriff der Verstümmelungen im Sinne des § 193 des St.-G.-B, da dieser Begriff des Verstümmeltseins zu den streitigsten und unsichersten im ganzen Gebiete unserer Literatur gehört, und die Definitionen des Obertribunals selbst untereinander wie auch von denen der wissenschaftlichen Deputation abweichen. Bei dieser Sachlage könne der Gerichtsarzt sich nicht auf eine feste öffentliche ärztliche Meinung und anerkannte Autoritäten berufen, sondern müsse darthun, warum der zu beurtheilende Körperzustand, wiewohl er in dieser oder jener Beziehung als eine Verstümmelung aufgefasst werden möchte, seinen Träger nicht zu einem Verstümmelten im Sinne des § 193 macht, oder warum im Gegentheil ihm gerade dieser Einfluss und diese Bedeutung zukommen. Er kann diesen Beweis jetzt nur auf dem Wege der Analogie führen. Er muss nachweisen, dass dem schädlichen Einfluss oder der anthropologischen Bedeutung nach der abzuschätzende Zustand mit den andern im § 193 aufgezählten Arten der Beschädigungen füglich verglichen und zusammengestellt werden kann oder nicht. Dem exacten medicinischen, und dem allgemein wissenschaftlichen Sprachgebrauch nach lässt sich behaupten, ist Verstümmelung diejenige Verletzung einer begrifflichen Einheit, eines Wesens, welche die Zweckmässigkeit seiner Form zerstört und damit seine rationelle Bedeutung für unser Urtheil ändert. Das Object, auf welches nach § 193 die Verstümmelung zu beziehen ist, ist der Verletzte, nicht dieser oder jener Körpertheil, von denen viele keineswegs für so wichtig gelten, um sie ohne Weiteres mit dem Wesen des Menschen zu indentificiren. Verstümmelung ist nur derjenige aus einer Verletzung entstandene Substanzverlust zu nennen, dem als Beschädigung für den Verletzten derselbe rationelle Werth beizulegen ist, der dem Verlust der Sprache, des Gesichts, des Gehörs u. s. w. zukommt. Nicht nach den Körpertheilen an sich, sondern weil eine vor der andern Verletzung dieser Theile die körperliche Existenz der betroffenen häufiger oder seltener, mehr oder weniger bedroht und gefährdet, sind sie von Rechtswegen wichtiger oder unwichtiger und hieraus folgt 1) dass der Verletzte im § 193 dessen Verstümmelung in Frage steht, kein aus Organen und Functionen zusammengesetztes medicinisches, sondern ein mit staatsbürgerlichen Eigenschaften, mit Rechten und Pflichten ausgestattetes, für Erfüllung eines staatlichen Zweckes gebildetes, juristisches Wesen ist; und 2) dass es überhaupt keinen Körpertheil geben kann, der einem an ihm widerrechtlich hervorgerufenen Substanzverluste an und für sich die Bedeutung einer Verstümmelung gewährte, oder vorenthielte.

Verstümmelung im strafrechtlichen Sinne kann nur eine solche Körperverletzung sein, welche die juristische Bedeutung des Verletzten wesentlich verringert und herabsetzt, ihn im Genuss seiner Rechte und in der Erfüllung seiner Pflichten nach Art schwerer Verletzungen behindert, oder ihn einer Eigenschaft beraubt, welche nicht das Vermögen zu sprechen, zu sehen, zu hören, nicht Zeugungsfähigkeit, noch die individuelle Geistesbildung betrifft, aber diesen Leistungen vom rechtlichen Standpunkt aus gleich zu erachten ist. Der Verletzte soll sich uns als Rechtssubject, nicht als Organismus darstellen. Bei Feststellung der forensischen Bedeutung einer Verletzung kommt es nicht sowohl auf ihre physicalischen Verhältnisse, auf ihren Sitz, ihre Grösse, ihre Tiefe noch auf die damit verbundenen Störungen vegetativer oder anderer Körperverrichtungen und physiologischer Functionen, sondern einzig und allein auf den Einfluss an, den sie auf die staatsbürgerliche Stellung des Betroffenen äussert, wodurch eine gleichmässigere Beurtheilung bezüglicher Vorgänge gefördert werden würde. Vf. spricht sich für Beibehaltung von Kategorien von Verletzungen aus, welche von CASPER als unzweckmässig und unwissenschaftlich verworfen wurden und meint, dass bei einer etwaigen Fassung der Paragraphen: „wer den Anderen widerrechtlich stösst, stürzt oder anderweitig verletzt, wird nach dem Ermessen des Richters rücksichtlich des Verschuldens des Thäters oder nach der Ansicht der Sachverständigen von der Grösse des angerichteten Schadens, mit 1 Thlr. Geldbusse, mehrwöchentlicher Gefängniss- oder vieljähriger Zuchthausstrafe belegt“, die strafrechtliche Praxis nicht gefördert werde. — Für die forensische Unterscheidung der strafrechtlichen Verletzungsarten empfiehlt Vf. folgende Merkmale für Trennung der Kategorien:

1. Für leichte Verletzungen ist charakteristisch, dass ihnen ein beachtenswerther Nachtheil für die Berufsthätigkeit und die standesgemässe Stellung des Verletzten nicht zukommt, sie vielmehr nur das behagliche Befinden, wenn auch nicht so nachdrücklich, stören. Zu leichten Verletzungen gehören Contusionen und oberflächliche Wunden, die weder an sich, noch durch ihren Sitz in der Nähe leicht zu gefährdender und besonders zu schonender Theile allgemeiner ärztlicher Erfahrung nach zu einer störenden Aenderung ihrer Lebensweise die Verletzten nöthigen. Leichte Verletzungen sind für die gerichtsärztliche Beurtheilung auch solche, deren erheblicheren Nachtheile für die standesgemässe Stellung durch eine glückliche Operation oder einen ähnlichen äusseren Umstand schnell und dauernd beseitigt sind. Für den Gerichtsarzt sind überhaupt alle als erheblich oder schwer nicht nachzuweisenden Verletzungen leicht. — 2. Für erhebliche Verletzungen ist der Nachtheil für Berufsthätigkeit und für standesgemässes Verhalten des Verletzten, der in Folge ihrer deutlich und in erheblicher Ausdehnung hervortritt, das Charakteristische. Zu dieser Abtheilung

sind widerrechtliche Befindensstörungen zu rechnen, welche für den Verletzten eine Unterbrechung der beruf- und standesgemässen Lebensordnung von grösserer Ausdehnung, als sie vorübergehendes Unwohlsein oder andere im Leben als sog. zufällige Störungen hervortretende Hindernisse veranlassen, zur natürlichen Folge haben, ohne jedoch der Unterbrechung einen so hohen Werth zu ertheilen, wie es für schwere Verletzungen charakteristisch ist. Zu den erheblichen Verletzungen gehören die meisten Hieb- Stich- und Bisswunden, die im Streite und in Folge leidenschaftlicher Aufregung roher Personen entstanden sind. — 3. Schwere Verletzungen kennzeichnen sich entweder als Beraubnng der Sprache, des Gesichts, Gehörs, des Zeugungsvermögens, der Intelligenz oder als Verstümmelungen. Zu letzteren sind alle widerrechtlichen Befindensstörungen zu rechnen, welche das Ansehen des Betroffenen schänden, seinen Anblick widerwärtig und abschreckend machen, seinen Körper verkrüppeln, zu standesgemässen Bewegungen und Thätigkeiten ihn seiner Fähigkeit berauben, ihn für den persönlichen Verkehr unerträglich gestalten und damit die standesgemässe Beschäftigung und Selbsterhaltung aufheben und den Verletzten siech und hülfsbedürftig werden lassen. — Um eine Specification der von dem Vf. zu den Verstümmelungen gerechneten Verletzungen zu geben, die indess nicht erschöpfend und ausreichend sein soll, führt derselbe an: Ablösung der Ohrmuscheln, der Nase, der Lippen, der Augenlider, umfängliche Verbrennungen des Gesichts mit glühenden oder ätzenden Substanzen, Zertrümmerung der Gesichtsknochen, Verletzungen der Wirbelsäule mit Buckelbildung oder Lähmung, Zerstörung des Harnröhrencanales, Kloakenbildung, Anus praeternaturalis, complicirte Fracturen der Knochen an den Oberschenkeln oder an der Fusswurzel, Zertrümmerung des Schulter-, Knie-, oder Hüftgelenkes, Aneurysmabildung an grösseren Arterien; alle diese Zustände dürften in der Regel die Persönlichkeit des Verletzten so schwer betreffen, dass für seine fernere Lebenszeit seine bürgerliche Bedeutung wesentlich verringert, sein von seinem körperlichen Befinden abhängiges Lebensglück zerstört erscheint. — Ausserdem erklärt sich der Vf. für das System der Gegensachverständigen, um der wissenschaftlichen Beleuchtung des Einzelfalls jeden Raum zu lassen (was sicherlich das Rechte wäre, wenn dieser Zweck allein die Gegensachverständigen herbeiriefe. Im Uebrigen sind wir der Meinung, dass der Arzt sich vor Allem über die ärztlichen Attribute einer Verletzung auszusprechen habe, dass er auch unaufgefordert mit seiner Meinung, ob im concreten Falle eine leichte, erhebliche oder schwere Verletzung im Sinne des Gesetzes vorliege nicht zurückzuhalten habe, was kein verständiger Richter ihm verwehren wird, und dass er hier Gelegenheit hat, den Stand der wissenschaftlichen forensischen Discussion darzulegen, dass aber schliesslich er die Subsumption dem Richter zu überlassen hat, der aus den pro et contra geltend gemachten Gründen der Staatsanwaltschaft und der Vertheidigung sich ein Urtheil bilden wird. Der Arzt hat stets nur ein Dafürhalten, ein Gutachten, welches den Richter, der nach seiner Ueberzeugung urtheilt, nicht bindet. Ref.).

Krahmer (3) theilt einen Fall mit, welcher durch die verschiedenen Beurtheilungen, die derselbe erfahren, besonderes Interesse erwecken muss. Die Verschiedenheit in der Beurtheilung ist hauptsächlich dadurch veranlasst, dass wieder einmal von Anstaltsärzten gegen die minist. Verordnung vom 26. Aug. 1841, sowie gegen §§. 149 und 150 der Criminalordnung gefehlt ist, nach welchen ersteren Sectionen solcher Personen, die eines nicht natürlichen Todes gestorben, nicht ohne gerichtlichen Auftrag ausgeführt werden sollen, damit nicht der Thatbestand verdunkelt werde. Der Fall ist kurz folgender:

Der verstorbene W. begab sich eines Abends spät in ein Haus, um Erkundigungen einzuziehen. Nachdem derselbe in Folge der von ihm veranlassten Störungen vom Wirth des Hauses gezüchtigt, wurde er von demselben Wirth auf die Strasse geworfen, wobei W. bemüht war, sich mit den Händen an der Hausthüre festzuhalten, so dass der Sturz rückwärts oder wenigstens seitwärts erfolgen musste. Nach dem Falle ist der W. liegen geblieben, bis ihn der Wirth selbst aufgehoben und gegen das Haus mit dem Rücken angelehnt hatte. W. fiel wieder um. Nach etwa einer Stunde ist W. in's Krankenhaus gebracht, woselbst man Bewusstlosigkeit und blutigen Ausfluss aus dem rechten Ohre constatirte. In der folgenden Nacht soll W. aus dem Bett gefallen sein. Der Tod erfolgte nach etwa 60 Stunden, ohne dass W. das Bewusstsein wiedererlangte. Nach 10 Stunden wurde vom Anstaltsartzt unter Hinzuziegung eines andern Arztes die Section gemacht, trotzdem es ihnen bekannt war, dass der W. eines nicht natürlichen Todes gestorben sei, und trotz des Solches bestätigenden Befundes wurde am andern Tage die Leiche beerdigt. Nach 5 Tagen erfolgte natürlich von Gerichtswegen die Ausgrabung der Leiche und die zweite Section durch den Physikus Dr. Krahmer und den Kreiswundarzt Dr. G. Das Sectionsprotokoll der ersten Obducenten war der Art mangelhaft, dass z. B. über die Beschaffenheit der Rückenfläche der Leiche, so wie über die genaue Lage der Blutergüsse am Schädel Nichts zu erfahren war. (Man sagte zwar, die Ergüsse liegen im Unterhautzellgewebe, d. h. unter der Kopfschwarte, aber später wollte man einen Erguss dadurch haben zu Stande kommen lassen, dass eine Blutung aus dem unter der Sugillation liegenden Knochenbruch entstanden sei, ohne freilich zu wissen, ob das Pericranium verletzt oder unverletzt gewesen sei.) Aus den Sectionsprotokollen der Anstaltsärzte und der Physiker geht in der Hauptsache hervor, dass: 1) eine ¾ Zoll im Durchmesser haltende Blutsugillation über dem mittleren Theile des linken Seitenwandbeines im subcutanen Bindegewebe vorhanden war. 2) Eine kleine Blutsugillation im subcutanen Bindegewebe über dem rechten Seitenwandbeine von dessen Mitte gerechnet „mehr nach hinten und unten", 3) ein Knochenbruch, welcher im rechten Seitenwandbeine, etwa in der Höhe des oberen Randes der Ohrmuschel und einen Finger breit hinter derselben anfangend, die Schuppe und den ganzen Felsentheil des Schläfenbeines in seiner Längsrichtung durchdrang. Am Seitenwandbeine klaffte der Spalt gefähr ½ Zoll, 4) eine in dem hinteren äussern Theile des linken mittleren Hirnlappens befindliche Quetschung von Wallnussgrösse nebst einem über die ganze linke Hirnhälfte bis zur Basis sich ausdehnenden Blutextravasate. — Die Gerichtsärzte erklärten nach der Section zu Protokoll, dass der Knochenbruch durch Fall, oder, was mehr wahrscheinlich, durch Schlag entstanden sein könne. Der Dr. St., dass die Verletzung der linken Seite durch Schlag und Fall, die der rechten

in Folge einer zweiten Einwirkung durch Schlag oder Fall hervorgebracht sein könne.

Der Dr. H. äusserte sich ähnlich. Da jedoch bei der Schwurgerichtsverhandlung es darauf ankam, die örtlich geschiedenen Verletzungen auf der linken und rechten Schädelhälfte auch zeitlich gesondert zu beurtheilen, so stellte sich in öffentlicher Verhandlung das Urtheil der Gerichtsärzte, wie folgt: Es hätten zwei zeitlich verschiedene Einwirkungen stattgefunden. Da der Schädelbruch „unmöglich„ durch Fall auf die Strasse entstanden sein könne, so sei derselbe bereits vorher durch Schlag in dem Hausflur des Wirthes erfolgt. Die Verletzung auf der linken Seite könnte durch Fall auf das Strassenpflaster zu Stande gekommen sein. (Dies Gutachten widerstreitet schon dem oben zu Ende des Protokolls gegebenen, in dem wenigstens die Möglichkeit, dass der Bruch auch durch Fall zu Stande gekommen sein könne, zugegeben war.) Der Arzt des Krankenhauses H. erklärte: W. hätte alle Verletzungen, falls er auf die linke Seite gefallen, durch den Fall auf das Pflaster sich zuziehen können. (Dieses Urtheil ist dem oben gegebenen auch entgegen, indem dort derselbe Arzt zwei Einwirkungen angenommen.) Der Gerichtshof konnte natürlich bei diesen widerstreitenden Urtheilen keine Entscheidung treffen, forderte vielmehr ein Superarbitrium des Königlichen Medicinal-Collegiums zu Magdeburg ein. Dasselbe erklärte den Vorgang in natürlicher Weise wie folgt: Die Blutsugillation auf der linken Kopfhälfte des W. ist wahrscheinlich im Hause noch durch Schlag erfolgt, der Knochenbruch dagegen nebst der Blutsugillation auf der rechten Kopfhälfte und der Hirnquetschung am linken mittleren Hirnlappen durch Fall auf das Strassenpflaster — so zwar, dass der Knochenbruch und die Sugillation direct und die Hirnquetschung indirect durch Contrecoup geschehen sei. Das Collegium giebt als Grund an, dass die letzteren Verletzungen unmöglich im Hause hätten zu Stande gekommen sein können, weil sonst der W. nach solchen Verletzungen sofort des Gebrauches seiner Füsse beraubt gewesen wäre und dann nicht mehr durch einen Mann hätte hinausgeworfen sein und sich nicht mehr beim Hinauswerfen hätte festhalten können.

Bei der zweiten Schwurgerichtsverhandlung blieb Professor L. Krahmer bei seiner oben gegebenen Ansicht. Der Kreiswundarzt scheint sich der des Collegiums zu Magdeburg angeschlossen zu haben. Der eine Anstaltsarzt äusserte sich ganz unbesimmt, der andere glaubte, seine Ansicht, dass alle Verletzungen aus einer Einwirkung geschehen sein könnten, gewinne dadurch an Wahrscheinlichkeit, dass die rechtsseitige Sugillation aus den durch den Knochenbruch zerrissennen Gefässen stammen könnte. Dabei freilich konnte er über die Beschaffenheit des Pericraniums keine Auskunft geben. Der Angeklagte wurde unter Annahme mildernder Umstände (wohl wegen der verschiedenen Ansichten der Aerzte. Anm. des Referenten) zu 1 Jahre Gefängniss verurtheilt.

Krahmer nun bespricht die verschiedenen Ansichten. Vorerst streitet derselbe gegen die Ansicht des Med.-Collegiums, dass die Hirnquetschung von Wallnussgrösse durch Contrecoup entstanden sein könne. Durch Contrecoup entstandene Quetschungen des Gehirns hätten höchstens die Tiefe von 5 Mm. und hätten nicht ein so grosses Blutextravasat im Gefolge. Gehirnquetschungen in der Grösse einer Wallnuss entständen nur durch directe, nicht durch indirecte Einwirkung, wenigstens an der Stelle des Gehirns, an der in dem gegebenen Falle die Quetschung sich vorgefunden. An dem vorderen Hirnlappen freilich könnten auch durch indirecte Einwirkung (Contrecoup) Quetschungen von Wallnussgrösse entstehen. Ferner gegen das Gutachten des einen Anstaltsarztes, dass der Knochenbruch selbst durch Contrecoup entstanden sei: Ein Contrecoup könne nie einen Längsbruch des Felsenbeines, nie eine Fractur am Seitenwandbein erzeugen, die eine Spalte von ¼ Zoll hätte. Die Fracturen, durch Contrecoup hervorgebracht, hätten stets einen Spalt von Haares Breite. Auch sei dann das Blutextravasat in seiner Entstehungsweise nicht erklärt, welches über dem Knochenbruche liege. Es habe geheissen, es liege im Unterhautzellgewebe, später aber sei angenommen, es sei durch Blutung aus den Gefässen des Knochens entstanden. Solches aber sei unmöglich, falls das Pericranium unverletzt sei. Und davon könne der betreffende Arzt Nichts angeben. — Darauf geht Krahmer zur Vertheidigung seiner Ansicht über, nämlich, dass der Knochenbruch nur durch Schlag vor dem Hinauswerfen entstanden sein könne. In einer trefflichen Weise erörtert Krahmer, wie Querbrüche des Felsenbeins hauptsächlich durch Fall auf das Hinterhaupt zu Stande kämen, Längsbrüche hingegen immer durch Schlag auf die Schläfengegend. Dabei jedoch muss er zugeben, dass auch ein gut beobachteter Fall aus dem Bartholomeus-Hospital existirt, wo ein Mann durch Sturz aus dem Fenster einen Längsbruch des Os petrosum erlitten hat. Jedenfalls aber hat Krahmer überzeugend dargethan, dass durch einen Fall auf das Hinterhaupt ein Längsbruch des Os petrosum nicht zu Stande kommen könne. Dass nun ein Fall auf die rechte oder linke Seite nicht erfolgt sein könne, sucht der Vf. daraus darzuthun, dass W. nicht auf den Rücken und auf die rechte oder linke Kopfseite zugleich habe fallen können, weil er dann den Kopf grade so weit, als es überhaupt möglich (90 Grad) habe zur Seite halten müssen. Aber konnte nicht W. auf die rechte Seite gefallen sein und durch die im Falle erzeugte grosse Wucht die rechte Kopfseite einen erhöhten Theil des Pflasters getroffen haben? Das deutet der Vf. allerdings an, geht aber bald wieder über diese Möglichkeit hinweg. Dasselbe liegt aber um so mehr nahe, als die Möglichkeit wohl nicht ausgeschlossen ist, dass W. nicht zu gleicher Zeit beide Hände von der Thür losgelassen hat. Und hat W. die linke Hand zuerst losgelassen, so konnte derselbe wohl auf die rechte Seite fallen. Wenn auch Zeugenaussagen von einem Falle auf den Rücken sprechen, so ist es sicher nicht unerheblich, dass theils das Halbdunkel, theils die Schnelligkeit des Falles Täuschung nicht auszuschliessen vermag. — Dem Gutachten des Medicinal-Collegiums gegenüber glaubt Krahmer ferner aus dem Umstande, dass die äussere Verletzung rechterseits etwa 1 Finger breit oberhalb des Bruches derselben Seite liege, schliessen zu müssen, dass beide Verletzungen nicht gleichzeitig erfolgt sein können. Ferner noch glaubt er, dass durch den Knochenbruch die Gehirnquetschung als secundäre Verletzung (Contrecoup) nicht entstanden sein könne, einmal wegen der Lage der Quetschung am hinteren äusseren Theile des Gehirnlappens, dann wegen der Tiefe der Quetschung. Desshalb müsse er bei seiner Annahme stehen bleiben, dass zwei zeitlich verschiedene Einwirkungen stattgefunden haben, die eine linkerseits, die andere rechterseits, die erstere mit entsprechender Verletzung des linken Hirnlappens, die zweite mit Verletzung des Knochens. Damit begeht der Vf. die zweite Inconsequenz, weil er eben erst bestritten, dass die Verletzung rechterseits zur selben Zeit mit der Entstehung des Knochenbruches zu Stande gekommen sei. Und dabei musste sich Krahmer noch dazu auf das ungenügende Protocoll der ersten Obducenten stützen. Wenn dasselbe aber für ihn ungenügend war, so konnte auch das Medicinal-Collegium über dasselbe sich in diesem Punkte hinwegsetzen. Und sicher ist es nicht ausgemacht, dass in allen Fällen der Bruch eines Schädelknochens stets da ausgehen muss, wo die Quetschung der Weichtheile zu finden ist. — Krahmer fährt fort in der Vertheidigung seiner Ansicht, dass die Quetschung des Mittelhirns durch einen Schlag auf den Kopf im Hause des Wirthes habe zu Stande kommen können. Das Medicinal-Collegium habe behauptet, die besagte Quetschung hätte den W. sofort des Gebrauches seiner Füsse berauben müssen. Das brauche nicht der Fall zu sein, zumal die beifolgende Blutung eine langsame sein

konnte, weil kein grösseres Gefäss bei der Lage der Quetschung hätte verletzt sein können. Es verliert sich hier Krahmer zu sehr in theoretischen Deductionen. Alles was er für seine Ansicht sagt, kann gegen dieselbe angeführt werden, denn es wird Niemand läugnen, dass eine derartige Quetschung mit einer beträchtlichen Blutung auf der Oberfläche des Gehirns bis zur Basis auch rasch den W. seines Bewusstseins berauben konnte. Die Schuld an der Verwirrung der Ansichten tragen lediglich die Anstaltsärzte, weil sie erstens gegen die oben erwähnte Ministerial-Verordnung gefehlt, und zweitens ein so mangelhaftes Protocoll während der Section entworfen und Erhebliches ganz übersehen haben. Es ist deshalb dem Vf. nicht zu verdenken, wenn er wünscht, dass für solche Fälle nur Gerichtsärzte herangezogen werden und nicht andere Aerzte, die aus Unkenntniss den Thatbestand verdunkeln. Und da solches zu sehr im Interesse der Rechtspflege liegt, glaubt Rf. den Wunsch nicht unterdrücken zu dürfen, dass bald die oben angeführte Ministerial-Verordnung vom 26. Aug. 1841 verschärft werde.

Der von Blumenstock (4) mitgetheilte Fall betrifft eine Erblindung, welche bei vorher gesunder Explorata von den Gutachtern auf eine Basilarmeningitis in Folge von Faustschlägen gegen die Schläfenwand zurückgeführt wurde. Der opthalmoscopische Befund ergab, bei durchsichtigen brechenden Medien in beiden Augen sehr blasse, fast ganz weisse und noch etwas umflorte Sehnervenscheiben; deren Conturen sind verschwommen in Folge einer weissgrauen, die anliegende Partie der Netzhaut im Umfange eines ¼—½ Durchmessers der Sehnervenscheibe einnehmenden Trübung; die Netzhautgefässe, insbesondere die Schlagadern bedeutend verdünnt; an dem der Sehnervenscheibe anliegenden Theile der Aderhaut ist abnorme Pigmentablagerung wahrzunehmen.

In dem Falle, welchen GIRALDÈS (9) mittheilt, handelt es sich um die Frage: „Ist ein subcutanes Emphysem der Brustdecken nach einer starken Contusion dieser Gegend Folge einer Verletzung der Lunge oder durch eine andere Ursache hervorgerufen?“

Es bestand Contusion der Brust mit ausgedehnter Ecchymosirung, subcutanes Emphysem unmittelbar nach der Verletzung, lebhafter Schmerz bei Berührung der Contusion. Vermehrung des Schmerzes bei der Inspiration. Persistenz des Schmerzes noch 8 Tage nach der Verletzung. Subcutanes Emphysem, ohne Hautwunde, unmittelbar nach einer Contusion der Brust, ist stets die Folge des Luftaustrittes aus der Lunge in das Unterhautzellgewebe. Hierzu ist nöthig, dass eine der unteren Rippen gebrochen ist, und dass der Bruch die Pleura und das Lungengewebe einreisst. Beides ist hier als thatsächlich anzunehmen.

Boys de Loury und Barthélemy (10) berichten einen Fall von Uebertragung von Syphilis durch einen Säugling auf die Amme. Ersterer hatte die unzweifelhaften Zeichen congenitaler Syphilis, namentlich auch Rhagaden an der Oberlippe, während sich bei letzterer ein primäres Geschwür über der linken Brustwarze zeigte. Der Fall gab durch Klage auf Schadenersatz Seitens der Amme zu gerichtlicher Procedur Veranlassung und kam vor die Société de méd. legale de Paris, zumeist wegen der Frage, in wie weit die Pflicht des ärztlichen Geheimnisses gehe, welches die Gesellschaft dahin beantwortete, dass der Arzt niemals zu veröffentlichen braucht, was er in seinem Consultationszimmer erfahren hat, dass aber Umstände eintreten können, unter denen der Arzt autorisirt ist, der Gerichtsbehörde Rechenschaft zu geben über Thatsachen, die er in Ausübung seiner Profession constatirt hat, und als zu vernehmender Zeuge nach seinem Gewissen zu handeln hat. (Cassation. Arrêt du 22. Février 1868.)

(Die in der Discussion geltend gemachten verschiedenen Ansichten haben für uns weniger Interesse, indem das Institut vereideter gerichtlicher Sachverständiger (der Physiker) der Frage die Spitze abbricht.)

In dem von Schumacher (11) mitgetheilten Falle handelt es sich um einen Prolapsus vaginae, welcher nach der Klägerin Behauptung durch ein Niederwerfen auf gepflasterten Boden bei einer Rauferei vor einigen Wochen entstanden sein sollte. Da die Beschädigte bereits mehrere Wochenbetten überstanden hatte, die Schleimhaut des prolabirten Theiles bereits den Charakter dieser Haut verloren hatte, so urtheilten die Gutachter, dass der Vorfall bereits älteren Datums sei und desshalb auf die Misshandlung nicht zurückgeführt werden könne.

4. Simulation körperlicher Krankheit.

1) Boisseau, E., Considérations sur les maladies simulées dans l'armée en particulier. Annales d'hygiène publ. T. XXXI. Avril. p. 335. — 2) Lucae, A., Zur Erkennung der Simulation einseitiger Taubheit. Berl. klin. Wochenschr. No. 9. 10. S. 89. — 3) Müller, L., Zur Feststellung einseitiger Taubheit. Ibid. April. S. 155. — 4) Toscani, Su di un segno indicato dal Casper a distinguere il sordo-mutismo vero dal simulato. Roma.

BOISSEAU (1) bespricht als in der Armee simulirte Krankheiten die Epilepsie, Geisteskrankheiten, allgemeine Krankheiten, Hautkrankheiten, Taubheit, Blindheit, Aphonie, Harnincontinenz, Schmerzen, Contracturen, Ankylosen, freiwillige Verstümmlungen, ohne Neues dem Bekannten hinzuzufügen.

LUCAE (2) veröffentlicht ein Verfahren zur Erkennung einseitiger Taubheit, welches im Original nachzusehen ist, da dessen Beschreibung sich auszüglich nicht mittheilen lässt, und selbst durch Beschreibung nicht leicht gefasst werden wird, sondern erst durch Autopsie verständlich werden dürfte. Uebrigens muss erst die weitere Erfahrung dessen praktische Brauchbarkeit beweisen.

MÜLLER (3) macht dem von LUCÆ angegebenen Verfahren die Simulation einseitiger Taubheit zu entlarven, den Vorwurf, 1) dass dazu besondere Apparate nothwendig seien, die nicht jeder stets zur Hand habe; 2) dass es sich auf Angaben über subjective Wahrnehmungen des zu Untersuchenden stütze, so dass einerseits der geistig Verwahrloste in seinen Aussagen ungenau sein kann, andrerseits ein mit der Untersuchungsmethode vertrauter Simulant die Angaben sachentsprechend und so das Resultat der Untersuchung illusorisch machen kann. Er giebt folgende von ihm bewährt gefundene Methode an, welche jene Mängel nicht theile:

Angenommen der zu Untersuchende giebt an, auf dem linken Ohre taub zu sein, so spreche man leise und ziemlich schnell durch einen Hörtrichter, oder in Ermangelung desselben durch ein beliebiges Rohr, eine Papierrolle oder dergleichen in sein rechtes Ohr und lasse ihn die gesprochenen Sätze laut wiederholen. Dabei constatirt man, wie schnell und wie leise man sprechen kann, ohne demselben unverständlich zu werden. Nun lasse man durch einen zweiten Beobachter dasselbe Experiment auf dem linken Ohre machen. Giebt der zu Untersuchende hierbei an, die auf diese Weise gesprochenen Worte nicht zu hören,

so wiederhole man das Experiment mit dem rechten Ohre, worauf dann beide Beobachter plötzlich schnell und leise zugleich sprechen, so dass verschiedene Sätze zu gleicher Zeit in beide Ohren gelangen. Hört nun Patient wirklich auf dem linken Ohre nicht, so wird er die in das rechte Ohr gesprochenen Sätze nach wie vor ruhig nachsprechen können, ist er aber ein Simulant, so wird ihm dies, selbst bei der grössten Uebung nicht gelingen.

In einem offenen Brief an SOCRATE CADET bestätigt TOSCANI (4) in Rom, das von CASPER angegebene Zeichen zur Entdeckung der Taubstummheit, nämlich das Reagiren derselben auf den in Schwingungen gesetzten Boden, auf welchem sie stehen, indem er zur näheren Präcisirung folgende Schlusssätze aufstellt:

1. Im Allgemeinen bemerkt der Taubstumme ein Geräusch, welches hinter ihm auf dem Boden, auf welchem er sich befindet, gemacht wird, und zwar durch den Eindruck, welchen die Schwingungen des Bodens seinem Körper mittheilen; 2. dass der Taubstumme das Geräusch wahrnehme, hängt von drei Bedingungen ab: es muss mehr oder weniger intensiv sein, um die Aufmerksamkeit des Taubstummen anders woher abzuwenden; ferner von dem grösseren oder geringeren Grade der Aufgewecktheit des Taubstummen, der ihn die ihm mitgetheilte Erschütterung wahrnehmen lässt; von der Art des Bodens, der mehr oder weniger leicht in Schwingungen zu versetzen ist. Mit dieser Berücksichtigung ist das angegebene Zeichen zur Unterscheidung der Simulation von der Wahrheit zwar nicht als ein untrügliches, so doch als ein höchst wahrscheinliches für gerichtlich-medicinische Zwecke zu verwerthen.

5. Zweifelhafte geistige Zustände.

1) v. Krafft-Ebing, Zur allgemeinen Diagnostik der Seelenstörungen in foro. Deutsche Zeitschr. für Staatsarzneikunde. Heft 1. 1869. S. 192. — 2) Brierre de Boismont, Les fous criminels de l'Angleterre. Annales d'hygiène. T. XXXI. Avril. p. 382. — 3) Guy, On insanity and crime, and on the plea of insanity in criminel cases. Medical Times and Gazette. Avril. p. 447. — 4) Eastwood, J. W., On médico-legal uncertainties. Journal of mental science. Avril. p. 90. — 5) Liman, Zweifelhafte Geisteszustände vor Gericht. Berlin. S. 466 SS. — 6) Emmerique, Essai sur les passions au point de vue médico-légal. Thèse de Strasbourg. (Nichts Erwähnenswerthes.) — 7) Société de méd.-légale. (Morel) Consultation médico-légale sur l'état mental de Jeanson. Annales d'hygiène. T. XXXI. Juillet. p. 153. — 8) Falret, J., Rapport sur un cas d'aphasie, avec hémiplégie droite pour lequel on demande l'interdiction. Ibid. T. XXXI. Avril. p. 430. — 9) Maschka, Ist der Angabe der A. X., dass sie vor 7 Jahren ihre Schwester ertränkt habe, Glauben zu schenken oder nicht? Vierteljahresschrift für ger. Med. Bd. 10. Hft. 2. S. 262. — 10) v. Krafft-Ebing, R., Beiträge zur forensischen Casuistik der Seelenstörungen. Ibid. Juli. S. 23. — 11) Derselbe, Ueber eine Form des Rausches, welche als Mania verläuft. Ein Beitrag zur Zurechnungsfrage der im Rausch begangenen strafbaren Handlungen. Zeitschrift f. Staatsarzneikunde. Heft 2. S. 449. — 12) Kgl. Wissenschaftl. Deputation. Mord in Trunkenheit. Vierteljahresschrift für gerichtl. Med. Juli. S. 1. — 13) Brunet, D, Rapport médico-légal sur le nommé L., inculpé d'une tentation d'assassinat sur sa mère. Lypémanie hypochondriaque. Annales méd.-psychol. Juillet. p. 17. — 14) Chatelain, Considérations médico-légales sur l'état mental de la nommée Marie Jeanneret, convaincue d'avoir commis neuf empoisonnements. Ibid. Mars. p. 248. — 15) Beer, H., Ueber den sogenannten Quärulanten-Wahnsinn. Allg. Wiener Med. Ztg. No. 3. 4. 5. — 16) Auzouy, Rapport méd.-légal sur l'état mental de Josephine Gouget, femme Blançon inculpée d'assassinat. Manie avec hallucinations. Annal. méd.-psychol. Nvbr. p. 395. — 17) van Holsbeek, De la folie subite, passagère au point médico-légal. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belgique. No. 10. (Nichts Besonderes hervorzuheben.) — 18) Bonnet, H, et Bulard, J, Folie simulée. Rapport méd.-légal sur l'état mental de Félix Cunin, inculpé d'incendie et d'assassinat. Ann. méd.-psychol. Sept. — 19) Etoc-Demazy, Rapport sur l'état mental de Louis Froger, inculpé de tentative de parricide. Simulation. Ibid. Mai. p. 403. — 20) Forlani, F., L'isterismo nei suoi rapporti colla follia e colla responsabilità. Memorie medico-legali. Wien. — 21) Allan, H., Prize-essay on kleptomania. London. — 22) Segel, Gerichtlich-med. Studien. Wiener Med. Presse. No. 26. S. 617.

In der lesenswerthen Abhandlung zur allgemeinen Diagnostik der Seelenstörungen critisirt KRAFFT-EBING (1) den Werth der allgemeinen psychologischen Abstractionen, in die CASPER den Schwerpunkt der Expertise verlegt: 1. die causa facinoris; 2. das Isolirtsein der That; 3. die Prämeditation und zweckmässige Ausführung; 4. das Verhalten während und nach der That; 5. die Reue. Es ist indess nicht zu übersehen, dass auch CASPER bereits die Mehrzahl der vom Vf. erhobenen Bedenken selbst ausgesprochen hat, dass er nur nicht mit der Stärke, wie es der Vf. thut und wie es der Standpunkt der heutigen Psychiatrie erfordert, darauf hingewiesen hat, dass diese Criterien und Indicien, Präsumptionen und Fingerzeige für die Experten bilden, nicht aber die Grundlage und Stütze des Gutachtens geben können. Ausdrücklich hebt aber auch CASPER hervor, dass, wenn man ein Isolirtsein der That, keine die That erklärende Causa facinoris etc. findet, man weiter forschen solle, und bei sorgfältiger Erhebung der Antecedentien und des Status praesens, zu richtiger Würdigung der psychologischen Criterien und zu einer Diagnose des psychopathischen Zustandes gelangen werde. Es ist nicht zu vergessen, dass gewöhnlich die nackte That mit den nächsten sie begleitenden Umständen dasjenige ist, was zunächst bekannt wird, und dass gerade die genannten psychologischen Criterien es sind, welche Richter und Arzt eine Präsumption an die Hand geben müssen. — Der Arzt hat, fährt der Vf. fort, die Aufgabe, zu erforschen, ob der Angeschuldigte nerven- oder hirnkrank ist; ferner ob die Hirnkrankheit seine psychischen Functionen, sein Empfinden, Vorstellen und Wollen krankhaft abgeändert hat. Da aber der Richter damit Nichts machen kann, so müsse der Arzt einen Schritt weiter gehen und zwar nicht die Frage nach der Willensfähigkeit oder Zurechnungsfähigkeit erörtern, sondern sich darüber aussprechen, ob die sich vorfindenden Anomalien einem der Irreseinszustände entsprechen, welche das Gesetzbuch namhaft macht, oder er muss die Störung des psychischen Mechanismus, welche die Hirnkrankheit setzte, so klar darlegen und präcisiren, dass die Abstractionen, als die Attribute der rechtlichen Willensfreiheit und Zurechnungsfähigkeit, nämlich Freiheit des Urtheiles und des Entschlusses, zur Zeit

dieses Zustandes vorhanden waren, dem Richter keine Schwierigkeiten mehr bereiten kann.

Hienach prüft Vf. in wie weit die bisherigen Resultate psychiatrischer und neuropathologischer Semiotik und Diagnostik sich zur Lösung der Frage verwerthen lassen, und zwar: 1. Heredität. 2. Erforschungen von Momenten, welche erfahrungsgemäss als wirksame Ursachen zur Entstehung phychiatrischer Zustände gelten, 3. Prüfung, nicht nur der speciell psychischen, sondern auch der etwa vorhandenen Störungen der sensoriellen, sensiblen, motorischen und vasomotorischen Functionen. 4. Ist festgestellt, dass ein krankhafter Zustand vorliegt, so sind die Grundäusserungen des psychischen Lebens, das Empfinden, Vorstellen und Wollen zu prüfen, um zu erforschen, ob die psychischen Processe betheiligt sind. Die Interpretation dieser psychischen Lebensäusserungen gibt uns die empirische Psychologie. 5. Prüfung, wie sich die Erinnerung für die Zeit der That oder eines gewissen Zeitabschnittes der angeblichen Krankheit verhält (welches Moment Casper ebenfalls unter den von ihm aufgestellten Criterien gewürdigt hat). 6. Beachtung des Beginnes und Verlaufes einer fraglichen Psychose. 7. Beachtung des Habitus und des Gebahrens des fraglichen Kranken. 8. Berücksichtigung der Schriften des Exploranden, nach Inhalt und Form. — Schliesslich plädirt Vf. mit Recht für Errichtung psychiatrischer Cliniken, als des besten Mittels die zweifelhaften Fälle von Seelenstörung auf ein bescheidenes Mass zurückzuführen.

Brierre de Boismont (2) bespricht die Häufigkeit der Verurtheilungen irrer Verbrecher und die Einrichtung Englands besonderer Etablissements für ihre Detenirung. Jeder Unterrichtete weiss, sagt er, dass es sehr gefährliche Irre giebt und dass ihre Zahl grösser ist, als man glaubt. Jedoch ist es unbestritten, dass alle strafbaren Handlungen von sogenannten Irren Verbrechern begangen, nicht unter dieselbe Categorie fallen. Viele begehen nur Vergehen, denn selbst in dieser Section findet man Irre, welche durch ihre Neigungen, ihre Aufführung von den übrigen gewöhnlichen Kranken abgesondert werden müssen. Das sind die, bei denen jedes Wort eine Lüge, Verläumdung, Schmähung ist, die stehlen, Complotte schmieden, die Anderen aufhetzen, dazu treiben Anderen und sich selbst Schaden zuzufügen, anonyme Briefe schreiben, Denunciationen machen, sich allen leidenschaftlichen Excessen hingeben, provociren und herausfordern, Fallen legen, klagen, dass man sie entehrt habe und überall Verwirrung und Unordnung anrichten. Diese lasterhaften und kranken Organisationen, raisonniren oft sehr gut, haben oft weder Wahnvorstellungen noch Hallucinationen noch Illusionen. Ihre Handlungen allein und ihre Worte, die oft nur im Fluge aufgefasst werden, beweisen ihre psychische Verirrung. Aber um sie genau zu kennen, muss man sie unter den Augen haben. Tägliche und fortgesetzte Beobachtung allein kann sie kennen lehren. Alsdann bemerkt man die Incohärenz ihrer Reden, die Regellosigkeit und Zügellosigkeit ihrer Handlungen, den Mangel an Besonnenheit in ihrem Benehmen, die Abwesenheit der Ueberlegung des Urtheiles und der sittlichen Vorstellungsreihen, Thatsachen, die einzeln genommen nur von geringem Werthe sind, aber deren Summe und innere Continuität ein Urtheil gewähren. Wir glauben von der Wahrheit nicht entfernt zu sein, wenn wir behaupten, dass in diesen Organisationen, die im Kriege leben mit der Familie und der Gesellschaft, und es zu nichts Nützlichem für sich noch Andere bringen, etwas defect und krank ist, beruhend auf Degenerescenz der Organisation.

Vf. theilt diese „gemeingefährlichen Irren", die alle durch ärztliche Expertise zu beurtheilen und auch nur wieder nach solcher aus den Anstalten zu entlassen seien, in zwei Sectionen und schlägt zu ihrer Detention Folgendes vor:

1) Spezielle Abtheilungen der gewöhnlichen Asyle. Diejenigen Irren, deren schlechte Neigungen nicht unverbesserlich sind, die sich der Hausordnung fügen, sollen hier untergebracht werden. Ebenso diejenigen Vagabunden, die geisteskrank oder imbecil sind, und die am besten in Anstalten aufgehoben sind, wo man sie behandeln und beschäftigen kann. Endlich Geisteskranke, die wegen Vergehen verurtheilt und disciplinabel sind.

2) Specielles Central-Asyl. Es wäre allein bestimmt:

1) für Mörder, Brandstifter, Diebe, Verbrecher gegen die Schamhaftigkeit und solche, welche andauernd schädliche Tendenzen und Neigungen haben;

2) für solche, die an Verfolgungswahnsinn leiden, gemordet haben oder immer morden wollen;

3) für Individuen, deren Verbrechen ganz ungewöhnlich sind, deren Handlungen man nicht auf vernünftige Weise erklären kann, wie die der Giftmischerin von Genf (1868), die den Staatsanwalt zu dem Ausspruch nöthigen: „Das Verbrechen ist scheusslich, aber die Ursache ist dunkel". Ihre Einsperrung würde die Gesellschaft schützen und für sie eine hinreichende Strafe sein, weil sie wirklich Verbrecher sind und anderen Falls die Familien vor Schande bewahren;

4) das Asyl wäre gleichzeitig eine Beobachtungs-Station für fous raisonnants, die ein Verbrechen begangen haben;

5) für Simulanten;

6) für Kranke, die mit perversen moralischen Instincten geboren trotz guter Vorbilder in der Familie; für Fanatiker, die tödten, um ihre Utopien zu realisiren, aber deren Benehmen ihre Erklärung in dem Irresein findet;

7) endlich für Irre der ersten Gattung mit lasterhaften und unverbesserlichen Neigungen.

Alle diese Individuen übersteigen nach englischen Erfahrungen in Summa nicht 700 auf 64,658 Geisteskranke und Idioten (Bulletin de l'Acad. de méd. Janvier 1869 T. XXXIII. p. 31) und wird durch die besondere Absperrung derselben die Ruhe der gewöhnlichen Irrenanstalten gesichert.

Guy (3) behandelt statistisch das Verhältniss der Geisteskranken zu gesunden Verbrechern; ferner, wie dies Verhätniss sich gestaltet zu dem der Geisteskranken und Gesunden in der Bevölkerung überhaupt (wonach unter den Verbrechern verhältnissmässig viel mehr Geisteskranke gefunden werden, als Geisteskranke in der Bevölkerung überhaupt), endlich zu welchen Verbrechen Geisteskranke besonders neigen.

Eastwood (41) bespricht, durch Beispiele belegt, die grosse Unsicherheit der gesetzlichen Bestimmungen (in England), wo Geistes-

krankheit mit in das Spiel kommt, und meint, dass eine grosse Reform in der Gesetzgebung nothwendig ist.

LIMAN (5) veröffentlicht eine Reihe Gutachten über Geisteszustände, welche vor Gericht Anlass zu Zweifeln gegeben haben. Eine Einleitung erörtert die allgemeinen Grundsätze, welche ihn bei Abgabe derselben geleitet haben. Es ist der Versuch gemacht, das ätiologische Moment als Eintheilungsprincip praktisch durchzuführen, indess gleichzeitig thatsächlich auch dargelegt, dass dieses eben so wenig genügt, als eine Eintheilung nach den Formen.

Wichtig ist ein Gutachten von MOREL (7):

Jeanson, Zögling in einem Seminar, ist beschuldigt, Feuer im Seminar angelegt, Diebstähle begangen und seinen Kameraden Jonatte ermordet zu haben. Die Experten Bonnet und Bulard (7) erklärten ihn weder für geisteskrank vor, während, noch nach der That, jedoch für prädisponirt zur Geisteskrankheit, und haben mit grosser Sorgfalt die Thatsachen erhoben, aus denen Morel in einem Gutachten beweist, dass Jeanson in die Categorie der „hereditären Geisteskranken" gehört und an ausgesprochener Geisteskrankheit leidet. Das Gutachten ist um so interessanter und wichtiger, als es gleichzeitig einen ganz identischen Fall als Parallele zum dem in Rede stehenden anführt. Es gestatten derartige Gutachten keinen Auszug, daher wir auf die Lectüre desselben verweisen müssen, dies um so mehr, als Morel gleichzeitig die Société médico-legale (7) consultirt, welche ihrerseits durch eine Commission ein Gutachten hat ausarbeiten lassen, welches in bündiger Weise die Thatsachen aneinanderreiht und sich den Ausführungen Morel's anschliesst. Für die Kenntniss der Folie héréditaire ist dieser Fall ausserordentlich wichtig und lehrreich.

Falret (8) theilt einen Fall von Aphasie (Sprachlosigkeit) mit halbseitiger (apoplektischer) Lähmung rechter Seits mit, in welchem die Interdiction verlangt wurde. Der Kranke hat trotz des Verlustes der Sprache zum grossen Theil seine Intelligenz und seinen Willen bewahrt. Er hat Gedächtniss für seine persönlichen Geldangelegenheiten, weiss, wer ihn bezahlt hat und wer nicht und notirt dies selbst; er rechnet und zählt richtig an seinen Fingern, er ist mit Consequenz bestrebt, mit der linken Hand schreiben zu lernen, geht allein in das Café, zahlt regelmässig ohne betrogen zu werden, sieht zu Karten spielen, billigt und missbilligt und wagt selbst einige Rathschläge und spielt selbt „bezigue", vertheidigt sich ohne die Points zu vergessen und unterhält sich durch Zeichen mit seinen Nachbarn, Zeichen, welche in seiner Intelligenz wurzeln.

Vf. kommt zu der (durch die Discussion in der Gesellschaft etwas modificirten) Schlussfolgerung: 1) Die Intelligenz des an Aphasie mit rechtsseitiger Lähmung leidenden L. ist durch den voraufgegangenen apoplektischen Anfall sichtlich geschwächt; 2) nichtsdestoweniger bewahrt er, trotz des Verlustes der Rede, hinreichende Intelligenz und Willen, um den Genuss seiner bürgerlichen Rechte nicht zu verlieren, und die vorhandene Schwäche seiner Denkfähigkeit erscheint nicht hinreichend, um nothwendig seine Interdiction nach sich ziehen zu müssen.

Der von Maschka (9) mitgetheilte interessante Fall betrifft eine Person, welche einen Selbstmordversuch durch Arsenik gemacht hatte und während ihrer Krankheit mit dem Geständniss hervortrat, dass sie vor 7 Jahren ihre damals 9jährige Schwester in den Brunnen geworfen und ertränkt habe (sie war wirklich ertrunken gefunden worden) und zwar aus dem Grunde, damit ihr die Wirthschaft ihrer Eltern allein zufalle. — Nach erfolgter Genesung wurde sie zur Beobachtung in eine Irrenanstalt translocirt. Hier zeigte sie sich als ein mittelgrosses, schwächlich gebautes, blasses, körperlich sonst gesundes Individuum. Sie kann trotz Schulbesuches weder lesen noch schreiben noch rechnen und befindet sich auf sehr niederer Stufe geistiger Ausbildung. Zu unbestimmten Zeiten, jedoch sehr häufig, fast täglich, wird sie von Anfällen befallen, in welchen sie erblasst, besinnungslos wird, aufrecht stehen bleibt, während der Rumpf und die Extremitäten erzittern und tetanisch erstarren. Ein solcher Anfall währt kaum eine Minute, worauf sie die früher begonnene Arbeit wieder fortsetzt. Stimmung trübe über unglückliche Lage, die sie jedoch nicht näher motivirt. Gedächtniss schwach, so dass sie auf viele Fragen keine Antwort geben kann. Ihre Auffassung ist zwar normal, doch giebt sie die Antworten mit leiser Stimme nach langem Besinnen, wobei eine auffallende Trägheit des Denkens zu Tage tritt; während eines längeren Gespräches ermattet sie auffallend, ihre Gedanken verwirren sich. Bezüglich der ihr angeschuldigten That giebt sie widersprechende Aeusserungen ab, so dass sie dieselbe bald als begangen eingesteht, bald an der Verübung zweifelhaft wird, wobei bemerkt werden muss, dass je nach der Stellung anderer Fragen gar keine oder oft beliebige, bald bejahende, bald verneinende Antworten erhalten werden. — Benehmen ruhig, sanft, schüchtern, verträglich, beschäftigt sich mit leichten Arbeiten, glaubt, dass sie zur Strafe in der Anstalt sei und sehnt sich nach Haus, scheint von der Strafbarkeit der von ihr begangenen Handlung keine richtige Vorstellung zu haben, befragt, warum sie Gift genommen, gab sie einmal an, sie wisse keine Ursache, ein anderes Mal aus innerer Angst, ein drittes Mal aus Gram über den Tod ihrer Schwester. — Das Gutachten führt aus, dass Explorata eine in hohem Grade schwachsinnige Person war und ist, durch krankhafte Gehirnstörung in Folge einer im 9. Lebensjahre überstandenen schweren Gehirnaffection, nach welcher sie geistig zurückblieb, und der seitdem vorhandenen apoplektischen Anfälle. In hohem Grade schwachsinnige Menschen erscheinen in ihren Angaben nicht unbedingt glaubhaft, da ihnen wegen Gedächtnisschwäche manche Thatsachen entschwinden, andererseits aber dieselben manche Ereignisse, die einen lebhaften Eindruck auf sie machten, falsch auffassen, irrig beurtheilen, und obgleich sie mit ihrer eigenen Person in keinem näheren Connex stehen, dadurch irrthümlicher Weise in ihr eingenes Ich versetzen. Dazu gerechnet die widersprechenden Angaben der Explorata, der Widerspruch der That mit ihrem sonstigen Charakter, das Schweigen über den Mord durch 7 Jahre hindurch, der Selbstmordversuch ohne klares Motiv lassen die Annahme machen, dass ihre Selbstanklage auf einer irrigen Vorstellung beruhe, wenigstens sind wichtige Gründe vorhanden, um ihren Angaben keinen unbedingten Glauben zu schenken.

v. KRAFFT-EBING (10) theilt drei Fälle von Mord in Geisteskrankheit mit:

1) Ermordung einer Frau und eines Kindes in dämonomanischem Wahnsinn. Der Thäter war hereditär belastet, zur Zeit der Krankheit epileptisch, durch unglückliche Ehe, Branntweingenuss und schlechte Geschäfte herabgekommen und aus einem melancholischen Prodromal-Stadium entwickelte sich ein offenbares Irresein. Er glaubte sich vom Satan verfolgt, und am Abend vor der That will er deutlich bemerkt haben, dass der Satan sich im erschlagenen Kinde aufgehalten habe etc. In einer Epicrise giebt Vf. die Entwicklung des Falles und hebt namentlich hervor, dass bei diesem in hohem Grade wahnsinnigen Menschen, bei dem die Zurechnungsfähigkeit total aufgehoben war, dennoch Unterscheidungsvermögrn, nämlich das Bewusstsein der Strafbarkeit der Tödtung eines Menschen, vorhanden war.

2) Mord der Ehefrau im religiösen Wahnsinn wegen vermeintlicher ehelicher Untreue. Der Thäter ist ein äusserst beschränkter, abergläubischer Mensch, der

9 Jahre vor der That an Melancholie erkrankte, die mit Selbstvorwürfen verbunden war, ein Jahr vor der That in einem Rückfalle sich den Penis abschnitt und von da ab eine Aenderung im Inhalt seiner Wahnvorstellungen zeigte. Während er sich früher der Sodomie beschuldigt hatte, die zur Selbstverstümmlung führte, klagte er, nachdem er sich verstümmelt, seine Ehefrau der Untreue an, eine Wahnvorstellung, welche Motiv zu seiner verbrecherischen That wird. Die Epicrise ist sehr lesenswerth.

3) Ermordung der Ehefrau. Chronischer Alkoholismus. Verfolgungswahnsinn. Bei dem Thäter entwickelte sich die Psychose allmälig aus einer unmoralischen, verkommenen Lebensweise, die nicht ohne Mühe von der verbrecherischen Lebensperiode abzugrenzen ist. Es muss fraglich bleiben, ob sein verbrecherisches Vorleben nicht schon eine psychopathische Grundlage hatte. Fortgesetzte Alkoholexcesse führten zum Del. tremens unter ängstlicher Aufregung und Wahnvorstellungen des Verfolgtwerdens, dem nach einem Anfall tobsüchtiger Aufregung ein chronisches systematisches Delirium der Verfolgung folgte und mit Sinnestäuschungen verbunden war. In eine solche Exacerbationszeit fiel die That, deren Beurtheilung, nachdem sie auf eine Wahnidee als Beweggrund zurückgeführt ist und diese in einer deutlich ausgesprochenen Seelenstörung begründet ist, nicht zweifelhaft sein konnte.

von Krafft-Ebing (11) bespricht unter dem Namen Mania ebriorum acutissima eine Form des Rausches, welche von Marc die convulsivische Form des Rausches genannt wird. Bei Betrunkenen brechen mitunter plötzlich convulsivische Zustände, ähnlich epileptischen Anfällen, aus, denen bald ein Zustand von Gedankenlosigkeit und ruhigem Delirium, wie Griesinger sagt, bald Ausbrüche heftiger Raserei folgen. Solche Zustände finden sich, nach jenen Autoren, vorzugsweise bei Personen, die nach verhältnissmässig geringem Genuss von Spirituosen eine heftige Erregung zeigen. Wenn sie auch nicht in tiefe Berauschung verfallen, haben sie doch grosse Neigung zu extravaganten Dingen, närrischen Streichen und zur Zerstörung. Dabei können sie das Bewusstsein bald behalten, in jenen leichten Fällen, bald aber verüben sie die Handlungen, ohne dass bei ihnen beim Erwachen eine Rückerinnerung besteht. Diese geringe Widerstandsfähigkeit gegen Alkohol, diese leichte Erregbarkeit des Gehirns, zeigt solche Personen als sehr disponirt zu Geisteskrankheiten.

Solche Zustände sind sehr wohl von denen der gewöhnlichen Trunkenheit zu unterscheiden. Bei der gewöhnlichen Trunkenheit kommen auch, je nach den Affecten der trunkenen Personen, mehr oder weniger heftige Ausbrüche vor, aber diese Affecte werden nicht durch Hallucinationen hervorgerufen, haben vielmehr oft ganz reelle Basis, und dann bleibt stets eine dunkle Rückerinnerung. Es ereignen sich auch solche Ausbrüche selten nach einem geringen Grade des Rausches. — Bei jenen eigens disponirten, erregten Naturen jedoch, bei denen das Gehirn auch kleinen Alkoholmengen nur einen geringen Widerstand zu leisten im Stande ist, kommt jene Mania ebriorum acutissima im Anfange des Rausches vor und ist, wie oben bemerkt bei den höheren Graden stets Amnesie vorhanden. — Wie nun die Beurtheilung, ob die im Rausche begangenen Handlungen dem Thäter zugerechnet werden müssen oder nicht, äusserst selten vom Gerichtsarzt gefordert wird, vielmehr vom Richter nach den Aussagen der Zeugen geschieht, kann es hingegen bei jenen besonders angelegten Menschen, welche durch die geringe Widerstandsfähigkeit, die sie dem Alkohol entgegensetzen können, ihre Anlage zu Geisteskrankheiten darlegen, kann es, wie gesagt, sehr oft dem Gerichtsarzt begegnen, über die von ihnen im Rausche geschehenen Handlungen ein Urtheil abgeben zu müssen. Krafft-Ebing giebt nun an, welche Zustände vorzugsweise jene Prädisposition hervorbringen. — Die Individuen sind meistens reizbaren, cholerischen Temperamentes, leiden oft an Schwindel, Nasenbluten, Kopfschmerz, neigen zu Kopfcongestionen und gerathen bei Affecten leicht ausser sich. Diese Constitution ist nun oft angeboren oder in den ersten Lebensjahren durch Hirnerkrankungen erworben. Im ersteren Falle ist dieselbe nicht selten hereditär, und führt K.-E. neun Fälle eigener Beobachtung an, denen er drei von Ehinger anreiht (Fall 1—12). In allen Fällen sind Geisteskrankheiten in der Familie und geringe zeitig aufgetretene Widerstandsfähigkeit gegen Alkoholica nachgewiesen. In anderen Fällen ist die pathologische Reaction des Gehirns gegen Spirituosen im späteren Lebensalter erworben. Und da sind denn alle diejenigen Krankheiten im Stande, solche Reaction hervorzubringen, welche überhaupt abnorme Geisteszustände im Gefolge haben. Obenan stehen Kopfverletzungen, (Fall 3), ferner Entzündungen des Gehirns und seiner Häute, Insolation, acuter Gelenkrheumatismus mit Herzfehlern und consecutiven Herderkrankungen im Gehirn. Ferner bleibt nach Typhus und Pneumonie oft längere Zeit eine gewisse Intoleranz gegen Alkohol zurück, wie bei Epilepsie wieder dieselbe stets getroffen wird.

Endlich noch sind es Gelegenheitsursachen, welche vorübergehend einen starken Blutandrang nach dem Kopfe herbeiführen. Kommt hierzu der Genuss der Alkoholica, so wird leicht bei plötzlich eintretenden Affecten als Effect ein Tobsuchtsanfall erzeugt. — Als solche Gelegenheitsursachen können gelten: körperliche Anstrengungen, ein Tanz, geschlechtliche Aufregungen, Trinken bei nüchternem Magen, hohe äussere Temperatur, Beimischung von narkotischen Substanzen zum Getränk (ätherische Oele, Absynth etc.), oder gleichzeitiges Rauchen starker Cigarren (Fall 14 und 15).

Nach diesen Bemerkungen giebt Krafft eine genaue differentielle Diagnose zwischen der convulsivischen Form der Trunksucht, welche nun bald als Delirium acutum, wie schon oben bemerkt, bald als acute Präcordialmelancholie mit transitorischen Hallucinationen verlaufen kann, und dem gewöhnlichen Rausche. Während für Handlungen, welche in diesem geschehen, oft vom Richter eine Zurechnung angenommen wird, kann solche bei der obengenannten transitorischen Psychose niemals vorhanden sein. Und deshalb auch gehört die Beurtheilung aller dieser Zustände vor das Forum des Gerichtsarztes.

Es darf nach Krafft eine transitorische Psychose im Rausche angenommen werden:

Wenn bei der obengenannten Disposition die Menge des genommenen Getränkes zur Wirkung desselben in keinem Verhältniss steht, d. h. wenn wenig getrunken und dies Wenige eine excessive Wirkung gehabt hat. 2) Die acute Psychose bildet sich häufig nicht im Höhestadium des Rausches, sondern verhältnissmässig früh, oder es geht ihr Gehirncongestion lange, oft Stunden lang voraus und erst ein eintretender Affect ruft die Psychose hervor. 3) Beim Eintritt derselben ist das Selbstbewusstsein aufgehoben, und es folgt ein förmlicher Tobsuchtsanfall. 4) Zeichen der Gehirncongestion sind in hohem Grade vorhanden. 5) Die Muskelwirkung ist kraftvoll, im Rausch unsicher. 6) Sensibilität der äussern Haut ist aufgehoben. 7) Vollständige Amnesie. Da es demnach für den Arzt und den Richter von grosser Wichtigkeit ist, diese Zustände genau diagnosticiren zu können, so stellt Krafft folgende Gesichtspunkte als massgebend für die Expertise zusammen: 1) Wie war das Vorleben des Inculpaten? Wie seine Abstammung? Ob Erkrankungen vorhanden, die abnorme Geisteszustände hervorrufen? Wie seine Toleranz gegen Alkohol und wie die Wirkung, ob excessiv? 2) Wie das Prodromalstadium der Psychose? 3) Welches war die Quantität und Qualität des Getränkes? 4) Welches die occasionelle Ursache? 5) In welchem Abschnitt des Rausches? Wie die Muskelkraft? Wie die Kopfcongestion? 6) Wie war qualitativ und quantitativ die Erinnerung an den Zeitabschnitt der Psychose. 7) Wie war das Verhalten nach der That? Ob unbefangen? Schliesslich spricht Krafft den Wunsch aus, dass der Gerichtsarzt öfter als bisher Gelegenheit haben möchte, die obengegebenen Erfahrungen bei der Beurtheilung solcher aussergewöhnlichen durch Alkoholica erzeugten Zustände zu verwerthen, wobei er noch die gewiss zu beherzigende Mahnung ertheilt, jeden solchen Fall genau zu individualisiren.

Das Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation bezieht sich auf einen in Trunkenheit verübten Mord (12):

Der Arbeiter L. war mit dem Fuhrmann G. gefahren; auf der Heimfahrt kehrten beide Abends in einem Gasthof ein und liessen den Wagen vor der Thür stehen. In der Gaststube befand sich ausser andern Personen auch T. Nach kurzem Aufenthalt verliess L., der nur wenige Worte mit G. gesprochen hatte, jedenfalls nicht mit T. in Conflict gerathen war, die Gaststube, um das Fuhrwerk zur Weiterfahrt in Stand zu setzen. Etwa eine Viertelstunde später verliess T. in Gesellschaft mehrerer Einwohner die Gaststube. B. blieb von einem Andern untergefasst etwa 8 Schritt zurück, etwa 8 Schritt von dem Gasthaus stehen, um sein Wasser abzuschlagen. Während er dies that, stieg L. von dem Wagen des G. herab, trat auf T. mit den Worten: „Du bringest auch nicht mehr lange“ hinzu, und versetzte ihm einen Stich mit einem Messer, so dass er sofort niederstürzte und alsbald starb. L. behauptete bei seiner sofort erfolgten Ergreifung als auch bei späteren Verhören nichts mehr von der That zu wissen. L. war ein Gewohnheitssäufer und nach den Zeugenaussagen nicht geistig intact, namentlich, wenn er angetrunken war, was fast stets der Fall war, nicht recht bei sich, „wie im Taumel“. Die wissenschaftliche Deputation führt aus, dass L. trunken war, sich überhaupt in einem Zustand chronischer Verwirrtheit befand, dass die Aeusserungen, dass er von der That nichts mehr gewusst habe keine simulirten seien, und das als thatsächlich angenommen, mit Sicherheit die Folgerung gestatte, dass sein Selbstbewusstsein zur Zeit der That im höchsten Grade getrübt und der Zusammenhang desselben mit der Willensbestimmung aufgehoben worden sei, so dass die Freiheit der Willensbestimmung in Bezug auf die That als ausgeschlossen angesehen werden kann. Hiernach erklärt die Deputation, dass die Trunkenheit bei dem L. mit besonderen abnormen psychischen Zuständen verbunden war, welche jedenfalls für die Zurechnungsfähigkeit des Angeschuldigten von erheblichem Einfluss sind, in Beantwortung der vom Gericht vorgelegten Frage.

Der von Brunet (13) mitgetheilte Fall ist ein für die Beurtheilung einfacher. Er betrifft einen durch Heredität disponirten 17jährigen Menschen, welcher seit seinem 15. Jahre an Hypochondrie mit Anämie krankte, und seit 18 Monaten melancholische Wahnvorstellungen und Gehörstäuschungen, wie andere Sinnestäuschungen hatte, und der durch diese bestimmt ein mörderisches Attentat auf seine Mutter machte.

Ueber jene Genfer Krankenwärterin Jeanneret, deren Giftmorde sie in's Zuchthaus führten, nachdem ihre Zurechnungsfähigkeit von der Jury anerkannt war, bringt Chatelain (14) eine forensisch-psychologische Studie, welche aber leider nicht auf persönlicher Beobachtung, sondern nur auf den Acten beruht, und dadurch in einem wesentlichen Punkte der Unterlage entbehrt. Die Abhandlung enthält aber dafür ausführlich die interessirenden Thatsachen, und giebt zu grossem Theile die Anklageacte wieder, und würdigt den Ausspruch der Sachverständigen (ohne Motive!) „ein Examen von fast zwei Stunden (sic!) lässt uns bei der Angeschuldigten keine Anomalien ihres geistigen Zustandes entdecken; besonders scheint sie mit keiner Hallucination während ihres Aufenthaltes im Gefängniss behaftet.“ Die Jeanneret ist eine an Hysterie mit Sensibilitätsanomalien leidende, hereditär disponirte Person; es stützt sich dies Gutachten Chatelain's namentlich auf die Motivlosigkeit der Thaten, wie auf ihr Benehmen während und nach denselben. (So wahrscheinlich die Annahme einer Geisteskrankheit bei der Jeanneret nach dem, was der Autor in seinem von Hypothesen nicht freien Gutachten mitgetheilt auch ist, es ist ein sicheres Urtheil ohne eine substanziirte Beobachtung der Angeschuldigten, welche leider vermisst wird, nicht zu fällen. Wir treten dem Gutachten darin vollkommen bei, dass mit einem categorischen Ausspruch nach einem Examen von zwei Stunden die Sache nicht abgethan ist. Ref.)

Beer (15) in seinen Studien über den Quärulantenwahn führt aus, dass die unter dieser Form auftretende geistige Störung, nicht eine specifische sei, wie man nach Casper's ätiologischer Entwickelung desselben meinen möchte, sondern dass demselben meistens fixe Ideen von Verfolgungswahn, Grössenwahn, Trunksucht, eine bis zur Geistesstörung sich steigernde moralische Depravation, Hypochondrie und Melancholie, aber auch verletztes Rechtsgefühl zu Grunde liegen können, dass eben diese Zustände eigentlich in einem krankhaft gesteigerten Egoismus wurzeln. In der Arbeit sind eine grosse Menge interessanter Beispiele aus Schriftstellern zusammengetragen.

In dem von Auzouy (16) mitgetheilten Falle hatte eine Person ihre Tante erwürgt. Die Beobachtung stellte heraus, dass sie an maniakalischen Anfällen litt, welche mit Verdauungsstörungen begannen, zu denen sich eine anomale Färbung des Gesichtes gesellte, Stierheit des Blickes und fibrilläre Bewegungen der Gesichtsmuskeln, unruhige Nächte, Unlust zur Arbeit, unwiderstehlicher Trieb zur Bewegung, Hallucinationen. Dieser Zustand dauert 3—4 Tage und coincidirt mit der Menstruation. Die Sensibilität ist in hohem Grade vermindert. Hereditäre Disposition durch Geisteskrankheit der Grossmutter und eines idiotischen Onkels ist nachweisbar, ebenso durch Erkrankung der Mutter.

Der Explorat des von Bonnet und Bulard (18) referirten Falles ist ein aus erblicher Anlage in mässigem Grade schwachsinniger Mensch, welcher simulirte und den Bonnet und Bulard für verantwortlich seiner

Handlungen erklären, indem sie die verschiedenen Formen von Geistesstörung, welche seine Handlungen veranlasst haben könnten, ausscheiden und seine anscheinende Depression und Schweigsamkeit durch die Länge der Beobachtung überwinden.

Etoc-Demazy (19) berichtet über einen Mordversuch eines Menschen gegen seinen Vater, bei dem eine Geisteskrankheit sich nicht ermittelte, bei dem er jedoch wegen hereditärer Anlage und wegen schwacher Intelligenz und voraufgegangener Masturbation einen verminderten Grad von Zurechnung annahm.

Einen höchst interessanten Fall von stundenlang andauernder Bewusstlosigkeit nach einem Erdrosselungsversuch, der bei einem Haare zu einem Justizmorde geführt hätte, berichtet Segel (22).

In einem Dorfe lebten in einer Schänke die Eheleute G. Gegen 6 Uhr Morgens am 5. Januar pocht Jemand an die Thür, Einlass begehrend. Nach auffällig längerem Klopfen hörte er in der Stube ein Räuspern, worauf dieselbe von Innen geöffnet wurde. Es war finster. Der Gastwirth klagte über Halsschmerz und dass ihm der Hals geschwollen sei, und machte keine Miene Licht anzuzünden. Endlich that er es, und nachdem der Raum erleuchtet war, sahen Beide die junge Frau erschlagen durch Schädelzertrümmerung als Leiche im Bett. Bei diesem Anblick begann der bis auf das Hemd entkleidete Gatte zu jammern, suchte nach seinen Beinkleidern, die merkwürdigerweise zusammengewunden und ganz feucht in einem Winkel lagen. Er kleidete sich lässig an und rannte zu Verwandten im Dorf, um sie von dem Vorfalle zu benachrichtigen. Hier bemerkte er auch, dass zwei Brieftaschen, in denen Werthpapiere, aus den Beinkleidern verschwunden waren. Dagegen machte die Umgebung die Entdeckung, dass der Hals des G. in der That verschwollen und überdies mit einer kreisförmigen Rinne versehen war, in und um welche eine ziemlich dicke Bindfadenschlinge verlief, die schliesslich, entsprechend dem Nacken, mittelst eines hölzernen Knebels mehrfach in einen Knoten gewunden war. Gleichzeitig fand man an seinen Fingern mehrfache Hautabschürfungen. Die Umstände und die Thatsache, dass die Ehe uneinig war, sprachen so überwiegend für die Thäterschaft des G., dass er verhaftet wurde. Bevor er das Dorf verliess, ersuchte er einen Verwandten, in einem Schranke im Alkoven nach einem Beutelchen zu suchen, in dem sich ein Dukaten in Gold, ein preussischer Thaler in Silber und mehrere kleine Silbermünzen befunden. Das Beutelchen nebst Inhalt war indess verschwunden. G. behauptete, dass er von dem, was in der Wohnung von 10 Uhr Abends des 4. Januar bis 6 Uhr früh des 5. vorgegangen, nichts wisse. Er habe sich um 10 Uhr Abends zur Ruhe begeben wollen, als er durch den Bauer Schmidt behindert worden, der geklopft habe, ihm gestohlenen Weizen aufdringen wollen, und dann, da er sich geweigert habe, gestohlenes Gut anzunehmen und mit der Anzeige gedroht habe, sei Schmidt über ihn her gefallen und hätte ihn trotz Bitten und Gegenwehr so lange mit einem Stricke am Halse gewürgt, bis er bewusstlos niedergefallen sei. Aus der Betäubung sei er erst durch ein Klopfen um 6 Uhr erwacht. Wie er in die Kammer gelangt, wer ihn entkleidet, wer die Beinkleider gewaschen und ausgerungen, wisse er nicht, eben so wenig, wie die Frau ermordet worden. Sein Gedächtniss sei seit jenem Tage schwächer. Schmidt verhaftet, wurde bald als unverdächtig entlassen. Die den pp. G. explorirenden Gerichtsärzte konnten eine psychische Störung an ihm nicht wahrnehmen, und hielten auch im Allgemeinen eine Besinnungslosigkeit von 8 Stunden nach einem Würgeanfall für möglich, indess im concreten Falle für nicht vorhanden gewesen, weil er in seine Wohnung gegangen, die Beinkleider gewaschen waren, was er automatisch nicht vorgenommen haben könne. Somit könne eine durch 8 Stunden anhaltende vollkommene Bewusstlosigkeit nicht consatirt werden. Während G. ärztlich beobachtet und untersucht wurde, ereignete es sich, dass der pp. Schmidt, in Freiheit gesetzt, sich in einer Schänke einen lustigen Tag machte, die Zeche mit einem Ducaten in Gold wechselte, und, verhaftet, fand man bei ihm nicht allein auch den preussischen Silberthaler, sondern auch die verschiedenen anderen Münzen. Schmidt wurde verurtheilt, G. in Freiheit gesetzt.

C. Untersuchungen an leblosen Substanzen und Leichen.

1. Untersuchungen an Blutflecken.

1) Falk, F., Bemerkungen über einige zweckdienliche Anwendungsweisen des Microskopes und des Spectralapparates für gerichtliche Zwecke. Prager Vierteljahrsschrift f. Heilkde, I. p. 40. — 2) Richardson, G., On the microscopic means of distinguishing the stains of undiluted from those of diluted blood. Medical and surgical Reporter. Jan. No. 619. — 3) Derselbe, On the detection of red and white corpuscules in blood-stains. Amer. Journ. of med. sc. July. p. 51. — 4) Gaultier de Claubry, Examen médico-légal des taches de sang. Annales d'hygiène publ. T. XXXI. Jan. p. 115. — 5) Neumann, A., Die Erkennung des Blutes bei gerichtlichen Untersuchungen. Leipzig. 8. 16 88. mit 23 colorirten Abbildungen.

Falk (1) stellt die bereits bekannten Anwendungsweisen des Mikroskops und Spectralapparates für gerichtliche Zwecke kritisch zusammen, und spricht für Blutuntersuchungen besonders der Gwosdew'schen Methode das Wort, der sich die Untersuchung auf Hämincrystalle ausschliesst. Für Untersuchung mittelst des Spectralapparats empfiehlt er eine Jodkalilösung (1 : 4), welcher Prüfung die Gwosdew'sche auf Blutkörperchen vorangehen, die auf Hämincrystalle folgen kann. — In dem Blut Erstickter mittelst eines dem Gwosdew'schen ähnlichen Verfahrens das Fehlen des Sauerstoffhämoglobins durch Spectralanalyse nachzuweisen, ist dem Vf. nicht gelungen, so dass in dieser Beziehung die Diagnostik nicht gefördert wird.

Richardson's (2) Verfahren zur Unterscheidung von unverdünntem oder verdünntem Blute gründet sich auf die Eigenschaft der weissen Blutkörperchen, durch Wasser aufgebläht zu werden. Man löse den fraglichen Fleck in einer Glycerin-Wasserlösung von demselben specif. Gewicht als das Serum (1028). Setzt man hiezu Wasser so blähen sich die weissen Blutkörperchen auf und man kann behaupten dass sie von unverdünntem Blute herstammen, (nicht aber umgekehrt könne das Gegentheil behauptet werden, wenn sie sich nicht aufblähen.)

Richardson (3) vertheidigt die mikroskopische Messung von Blutkörperchen zur Unterscheidung verschiedener Blutarten.

Bei einer Untersuchung auf zweifachen Mord mittelst Gewehrkolbenschlägen, hatte Gaultier (4) mehrere Gegenstände auf Blutflecke zu untersuchen. Wir heben aus dieser Untersuchung hervor: Blut wurde auf einem Flecke erkannt, indem man ausgeschnittene Stücke leicht in Wasser tauchte und 24 Stunden stehen liess Es zeigte sich um jedes Stück eine röthliche Zone, die am unteren Theil des Gefässes sichtbarer war. Beim Kochen verliert sich diese Farbe unter Ausscheidung von Flocken, die sich unter Zusatz einiger Tropfen Kalilösung wieder verlieren.

Die Flüssigkeit zeigt jetzt Dichroismus. Bei Zusatz von Chlorwasserstoffsäure bilden sich weisse Flocken.

„Wird Blut", sagt NEUMANN (5) „auf eine Glasplatte gebracht und bei einer Temperatur von + 10–12° R. vorsichtig verdampft, so erhält man von dem Blute, mag es nun von Menschen oder von Thieren abstammen, unter dem Mikroskop vollständig abweichende Bilder, die unter einander von solch' in die Augen fallender Mannichfaltigkeit sind, dass das Blut der Menschen von dem der Thiere, sowie das der letzteren untereinander mit grosser Genauigkeit unterschieden werden kann." Es wäre ein grosser Gewinn für die gerichtsärztliche Praxis, wenn das vom Vf. in obigen Worten angegebene Verfahren sich als nützlich erwiese und die auf diese Weise erhaltenen Bilder „stereotyp" wären. Wenn man nun schon a priori misstrauisch dagegen sein muss, dass die Eintrocknungs-Erscheinungen, die nicht allein von der Temperatur, sondern gleichzeitig vom Grade der Verdünnung, der Dicke der zur Eintrocknung bestimmten Schicht abhängen, diagnostisch verwerthet werden können, eben weil jede Formbestimmung unmöglich geworden, so haben wir wenigstens bei vergleichenden Versuchen nicht allein nicht ähnliche Bilder producirt, wie sie Vf. abbildet, sondern sind auch nicht dahin gelangt, durch ihr Aussehen die Bilder von einander unterscheiden zu können. Wir bezweifeln daher, dass auf diesem Wege die Forschung erweitert werden wird.

2. Untersuchungen an Leichen.

a. Allgemeines.

1) Hassan, Ibrahim, De l'examen du cadavre en médecine légale. Thèse de Paris. 8. 354 pp. — 2) Witlacil, Ueber den Selbstmord vom Standpunkt der pathologischen Anatomie, der Psychologie und der Gesetzgebung. Wochenschr. d. Gesellsch. d. Wien. Aerzte. No. 24. p. 265. — 3) Seydeler, Nekrothermometrie. Prager Vierteljahrsschr. Bd. CIV. p. 138. — 4) Rainy, Harry, On the cooling of dead bodies as indicating the length of time that has elapsed since death.

Die mit grossem Fleisse gearbeitete These von IBRAHIM HASSAN (1) bespricht in einer Einleitung von 46 Seiten Themata, welche die gesammte gerichtliche Medizin, nicht allein das vom Vf. gewählte Thema angehen, wie die Definition und Gegenstand der gerichtlichen Medizin, Eigenschaften des Gerichtsarztes, Unterricht in der gerichtlichen Medizin, Personal, Berichte, Taxen, ärztliche Verantwortlichkeit und ärztliches Geheimniss; indess ist zu berücksichtigen, dass Vf. bestimmt ist, den Lehrstuhl der gerichtlichen Medizin in Cairo zu bekleiden, und dass wohl mit Rücksicht hierauf gerade diese Abfassung seines Werkes gewählt worden ist. Es hat diese Einleitung das Verdienst, hierin sehr übersichtlich die französischen Einrichtungen zusammengestellt zu finden. Es folgt ein allgemeiner Theil, der die Erhebungen an den Cadavern Erwachsener, wie Neugeborner bespricht; und sich in ersterer Beziehung über die gewaltsamen Todesarten durch Verletzungen, Vergiftungen, Erstickung verbreitet, in letzterer die beim Kindermord bezüglichen Fragen abhandelt. Im Ganzen folgt Vf. den Lehren seines Lehrers TARDIEU, ohne dabei andre Schriftsteller zu vernachlässigen, und ist die Uebersichtlichkeit und die critische Anwendung und Sichtung des Materiales sehr anzuerkennen.

WITLACIL (2) äussert sich dahin, dass nur von der Psychologie Aufschlüsse über die Ursachen eines Selbstmordes zu erwarten seien, und die Gesetzgebung gehe fehl, wenn sie von der pathologischen Anatomie solche Aufschlüsse fordere. — Die Entziehung der Pension der Hinterbliebenen eines Selbstmörders, der Versicherungsprämie oder des Leichenvereinsbeitrages ist inhuman. Man straft die unschuldigen Hinterbliebenen. Erreichte diese Strafe aber auch den Selbstmörder, sie wäre doch inhuman. Die freie Selbstbestimmung spielt bei dem Selbstmord eine klägliche Rolle. Jeder Selbstmörder unterliegt der Uebermacht der äusseren Einflüsse oder inneren Empfindungen und der Vorstellungen, welche ihn mit einer Gewalt zum Selbstmord drängen, die sein Selbstbewusstsein umdüstert und seine Selbstbestimmung fesselt; jeder Selbstmörder ist demnach für diese seine That unzurechnungsfähig.

SEYDELER (2) stellte Temperaturmessungen an Leichen an, wonach er die Mitteltemperatur sofort nach dem Tode auf etwa 39,8° feststellt.

Die weitere Abkühlung betreffend, so geht aus seinen Messungen hervor, dass das Bedeckt- oder Nichtbedecktsein der Leiche auf das stündlich schnellere oder langsamere Sinken der Temperatur keinen wesentlichen Einfluss ausübt, wogegen sich die umgebende Temperatur von entschiedenem Einfluss zeigte und zwar fand das grösste Sinken der Temperatur von der 10.—20. Stunde statt. In den ersten 5 Stunden sank die Temperatur durchschnittlich stündlich um 0,61 also nach 5 Stunden um durchschnittlich 3,05°. Hiernach construirt S. folgende Reihe:

Es sinkt die Temperatur durchschnittlich			
in den ersten 5	Stunden	um	3,05
5—10	-	-	6,3
10—15	-	-	10,8
15—20	-	-	15,8
20—25	-	-	19,55
25—30	-	-	21,85
30—35	-	-	24,05
35—40	-	-	25,7

Doch giebt Vf. selbst zu, dass es gewagt wäre, hiernach die Todeszeit mit einiger Sicherheit bestimmen zu wollen.

Wichtiger aber ist, und der Casper'schen Voraussetzung, dass nach 8—12 Stunden die Leiche vollständig erkaltet sei, nicht entsprechend, das Resultat der Messungen dahin, dass derselbe erfolgte:

1	Mal	nach	16	Stunden	1	Mal	nach	31	Stunden
1	-	-	21	-	1	-	-	22	-
3	-	-	22	-	1	-	-	35	-
2	-	-	23	-	1	-	-	36	-
1	-	-	27	-	1	-	-	37	-
1	-	-	30	-	1	-	-	38	-

und dass hiernach eine vollständige Abkühlung der Leiche durchschnittlich erst nach 23 Stunden zu erwarten wäre.

RAINY (4) hat an 46 Leichen Temperaturmessungen zu verschiedenen Zeiten nach dem Tode mit Notirun-

gen der Temperaturen des umgebenden Raumes vorgenommen und berechnet, aus den sich ergebenden Differenzen, mit Hülfe der Logarithmen, die Todeszeit. Da aber wenige Gerichtsärzte so gute Arithmetiker sein werden wie der Vf. zu sein scheint, der doch schliesslich nur auf maximum und minimum hinauskommt, so dürften seine Berechnungen in die Praxis nicht einführbar sein.

Nachtrag.

de Crecchio, L., Perizie, revisioni e consulti medico-legali. Che influenza ha esercitato lo spavento nel produrre la morte? Il Morgagni, Disp. IX.

Ein Polizist richtet nach heftigem Wortwechsel einen Revolver auf eine alte widerspänstige Frau, um sie einzuschüchtern. Diese fällt nieder und stirbt. Der (wohl nicht präcise) Sectionsbericht giebt an: Gut genährter Körper, starke Füllung der Antlitz- und Conjunctival-Gefässe, mehrfache Hirnextravasate, Klappenfehler (?), Hypertrophie, Dilatation, Dünnwandigkeit des Herzens. Die Majorität der zu Rathe gezogenen Facultät zu Neapel erkennt in Ansehung der „Dilatation und Dünnwandigkeit des Herzens“ nicht eine verstärkte Herzaction, sondern den lähmenden Einfluss des starken Affectes auf die vasomotorischen Nerven der Hirngefässe als Veranlassung der Hirnhämorrhagie. Die Minorität beruft sich auf die Angabe der „Herzhypertrophie und guten Ernährung“, ferner auf die Abwesenheit von Oedemen und sonstigen Zeichen verringerten Blutdruckes, begründet hierauf die Annahme einer Compensations-Hypertrophie des Herzens und sieht in dieser die Ursache der tödtlichen Hirnhämorrhagie. Einstimmigkeit herrschte, Angesichts der mehrfachen Ruptur der Hirngefässe, in der Annahme einer krankhaften Prädisposition der Hirngefässe.

Beck (Berlin).

---

b. Verletzungen.

1) Simon, Th., Fremde Körper im Hirn. Ein Beitrag zur Lehre von den Gehirnverletzungen. Vierteljahrsschr. für gerichtl. Medicin. Bd. 10. Heft 2. S. 193. — 2) Schraube, O., Fall von Mord durch Schädelverletzung bei anscheinender Tödtung durch eine Schnittwunde am Halse. Deutsche Zeitschr. f. Staatsarzneikunde Heft 1. S. 107. — 3) Otto, Hirnverletzung mit Verlust der Sprache und rechtsseitiger Lähmung in Genesung übergehend Memorabilien Nr. 10. (Durch Schlag mit einer Mistgabel auf den Kopf hervorgerufene Hirnwunde.) — 4) Derselbe, Spinalapoplexie durch gewaltsame Trennung des linksseitigen Querfortsatzes vom 1. Rückenwirbel. Ibid. — 5) Skrzeczka, Tod durch Erschiessen. Keine Schussöffnung, Platzwunden der Haut. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. X. Heft 1. S. 146. — 6) Otto, Tod durch Verletzung der Arter. meningea media in Folge eines Schrotschusses. Memorab. Nr. 10. — 7) Lion, Zur Casuistik des Todes durch Verbrennung. Wien. med. Presse Nr. 16. S. 300. — 8) Taylor, A. S., The power of locomotion or struggling after wounds of the trachea, the common carotid artery, and the internal jugular vein. Inference of the time of death from the condition of the dead body. Remarks on the case of John Wiggins. Guy's Hosp. Rep. XIV. p. 112.

Fischer lehrte in einer Arbeit: „Klinisches und Experimentelles zur Lehre von der Trepanation“, von der auffälligen Verschiedenheit ausgehend, welche Schädel- und Hirnverletzungen zeigen, je nachdem die Schädelhöhle eröffnet, oder uneröffnet, der fremde Körper beweglich, oder unbeweglich ist, dass der stete Eintritt einer Meningitis, ja Cerebro-Spinal-Meningitis davon abhänge, die consequente mechanische Reibung der Gehirnhäute Meningitis verursache, während ein ruhender fremder Körper keine primäre Meningitis verursache. Anknüpfend an diesen Satz theilt Simon (1) folgenden Fall mit:

Der sehr blasse und abgemagerte Kranke litt und starb an Tuberkulose. Der Schädel stark verdickt und schwer. An der linken Hälfte des Stirnbeins, neben der Kranznath, zeigte sich ein rundlicher, dunkelrostbrauner Fleck. Es war hier eine Lücke im Schädel, die von einer mit dem Flecke gleich gefärbten Masse ausgefüllt war. An der Innenseite war dem entsprechend eine hervorragende Spitze, wie von einer verrosteten Nadel. In der Dura wurde ebenfalls an der betreffenden Stelle eine kleine Perforation sichtbar, die mit brauner Masse gefüllt war. Die Arachnoidea nicht getrübt. Am Rande des linken vorderen Hirnlappens, dem fremden Körper entsprechend, zeigte sich eine Verkalkung mit warziger Oberfläche in der Pia, ohne dass am Gehirn selbst eine Veränderung bemerklich gewesen wäre. Das übrige Gehirn normal. In der Kopfschwarte in der Haut der Stirngegend eine kleine, kaum merkliche Narbe. An dem Knochenpräparat zeigt sich auf der Sägefläche bedeutende Entwickelung der Diploe und überdies eine Verdickung der beiden Glastafeln, die Pfeilnath ist verstrichen. Am äussersten Rande des linken Stirnbeins, nur 5 Mm. von der Kranznath entfernt, 6 Ctm. von der Mittellinie, liegt ein rundes Loch, 0,45 Ctm. im Längendurchmesser, 0,4 im Breitendurchmesser gross. Die Ränder dieses Knochendefectes sind vollständig glatt abgerundet, in seiner Umgebung sind irgend welche Veränderungen der Knochensubstanz nicht bemerklich. Das Loch führt in einen den Schädel durchbohrenden Kanal, der von einem stark verrosteten Nagel so vollständig ausgefüllt wird, dass man denselben nicht herausziehen kann. Innen ragt der Nagel 3,5 Mm. weit in den Schädel hinein; er ist 0,75 Mm. dick, während der Knochendefect auf der Tabula vitrea interna 2,25 Mm. misst. Der Zwischenraum ist auch hier von brauner Masse gefüllt gewesen. In der Umgebung des Knochendefectes ist keine Veränderung des Gewebes bemerkbar. Das nicht spitze freie Ende des Nagels zeigte sich frei von dem den ganzen übrigen Nagel bedeckenden Roste. Der Defect auf der Dura hat an der Aussenfläche eine längsovale Form von 3 Mm. Länge und 1 Mm. grösster Breite. Weder an der Aussen- noch an der Innenfläche der Dura ist die geringste Andeutung des pachymeningitischen Processes nachweisbar. Der Nagel hat niemals Hirnsymptome hervorgerufen und ist allem Anscheine nach schon lange, vielleicht seit der Knabenzeit, im Schädel gewesen.

Aus dieser Beobachtung zieht Vf. die Schlüsse, dass 1) es einer jener seltenen Fälle ist, in denen die Gehirnhäute verletzt sind, das Gehirn selbst aber vollständig intact geblieben ist; 2) dass die Verletzung des Schädels und der Dura mater ohne alle Symptome verlaufen kann und dass selbst das jahrelange Verbleiben des Fremdkörpers in der Wunde darin nichts geändert hat; 3) die Spitze des Nagels war allein nicht verrostet und an der entsprechenden Stelle der Pia war eine kleine Verkalkung, offenbar hat die Nagelspitze auf dieser Verkalkung resp. Verknöcherung gelegen und ist beim Abheben des Schädeldaches davon getrennt worden. Es ist anzunehmen, dass der jahrelange Druck des Nagelendes auf die Pia diese Verknöcherung erzeugt habe.

In einer zweiten Beobachtung führt Vf. einen Fall vor, wo das verletzende Instrument das Gehirn in grosser Ausdehnung traf, und wo ebenfalls sensorielle Erscheinungen nicht vorhanden waren. Bei dem Herausnehmen des Gehirns einer 79jährigen, an chronischem Lungencatarrh verstorbenen Frau fand sich ein fremder Körper,

anscheinend eine Nadel, im Gehirn in der linken Hemisphäre; an der entsprechenden Schädelstelle in der Sagittalnaht eine kleine trichterförmige Vertiefung, kein perforirender Kanal, an der inneren Glastafel sass eine kleine spitz-warzenförmige Exostose auf. In der Dura mater lag hier eine schwarze, bröcklige Masse. Die Nadel steckte zwischen Pia und Hirnsubstanz, drang aber an der Seite des Corpus callosum wieder in das Gehirn ein, so dass die Spitze im linken Seitenventrikel dicht unter dem Ependym lag. Die Nadel muss zu einer Zeit in das Hirn gelangt sein, wo dergleichen feine Körper noch die Schädeldecke durchdringen konnten, d. h. in frühester Kindheit. Dem entsprechend zeigen die Vertiefung und die Exostose, dass die Nadel die grosse Fontanelle durchbohrt hat. Dieselbe muss hineingesteckt worden sein, wie ihre senkrechte Richtung in die Tiefe, bis zu der sie vorgedrungen ist, beweist.

Der von Schraube (2) mitgetheilte Fall betrifft eine Schädelverletzung, welche in vielseitigen Schädelbrüchen bestand und eine Halsschnittwunde, von welcher die Obducenten urtheilen, dass sie dem Denatus nach den Schädelverletzungen beigebracht sei, weil es überhaupt schwer sei, einem bei Bewusstsein befindlichen, erwachsenen und gesunden Menschen den Hals zu durchschneiden, namentlich aber wenn dies, wie im vorliegenden Falle durch mehrere Schnitte, nicht mit Einem, in äusserster Sicherheit und grosser Geschwindigkeit geführtem Zuge geschehen ist.

Otto (4) beschreibt den Befund am Rückenmark nach einem unglücklichen Fall. Ausser Blutunterlaufung der Weichtheile fand sich die Verbindung des beiderseitigen Querfortsatzes vom Rückenwirbel gelöst, der Rückenmarkcanal vom 1. bis 7. Rückenwirbel mit theilweis geronnenem Blute angefüllt, das Rückenmark in der Ausdehnung des 1. Rückenwirbels erweicht und voll ausgetretenen Blutes.

Eine sehr interessante Schussverletzung beschreibt Skrzeczka (5). Die Leiche schien keine besondere Abnormität darzubieten. Nur eine geringe Blutbesudelung des rechten Ohres lenkte die Aufmerksamkeit dorthin. Hier zeigte sich eine 3‴ lange gradlinige Hautwunde am oberen Umfang des Einganges zum äusseren Gehörgang; ihre Ränder, welche nicht klafften, waren glatt und scharf, sehr wenig blutig imbibirt, nicht sugillirt. Sie sah aus, wie ein Schnitt mit einem Messer. Ausserdem fand sich noch ein bogenförmiger 1½″ langer linearer Streif am ersten Gliede des Zeigefingers der rechten Hand und zwar an der Radialfläche desselben. Hier war die Haut gelbbraun und betrocknet, jedoch nicht sugillirt. Die knöcherne Schädeldecke unverletzt, nach Herausnahme des Gehirns zeigte sich die Pyramide des rechten Felsenbeins gesprengt. Die obere und hintere Fläche waren in ihrer inneren gegen die Schädelhöhle gerichteten Hälfte zersplittert. In der mittleren Schädelgrube etwas geronnenes Blut. In der unteren Fläche der rechten Grosshirnhalbkugel war, entsprechend der Knochenwunde ein fast viergroschenstück grosses Loch sichtbar, umgrenzt von breiig zertrümmerter, mit kleinen Extravasaten durchsetzter Hirnmasse. Die weiche Hirnhaut war in der Umgebung blutig suffundirt. Von dieser Wundöffnung aus liess sich der Schusscanal, gefüllt mit blutig breiiger Hirnmasse und Knochensplitterchen 4″ weit in der Richtung nach innen und oben verfolgen. Das Vorderhorn der rechten Seitenhöhle war eröffnet, in ihr etwas flüssiges Blut; die kleine, platt gedrückte, früher etwa erbsengrosse Kugel sass am blinden Ende des Schusscanals in der linken Hemisphäre. Sehr auffallend war das Fehlen aller Verbrennungen, da doch die Mündung des Revolvers vollständig auf das Ohr aufgesetzt sein musste. Wahrscheinlich lag es an der Ladung, die nicht in Pulver, sondern in einer kleinen mit einer anderen Zündmasse gefüllten Patrone bestanden hatte. — Ausserdem macht Sk. bei dieser Gelegenheit auf die Platzwunden aufmerksam, welche man häufig in der Umgebung der Schädelwunden findet, und welche nicht dem Projectil selbst, sondern dem Luftdruck zuzuschreiben sind.

Taylor (8) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass bei der schwierigen Beurtheilung der Frage nach Mord oder Selbstmord der Arzt nur selten aus dem Leichenbefund allein, sondern gleichzeitig aus den Nebenumständen sein Urtheil schöpfen müsse. Er verbreitet sich ausführlicher über den Fall, John Wiggins betreffend. Hier war, abgesehen von der Wunde, die am Halse der Denata von links und oben nach rechts und unten verlief, die Carotis und Luftröhre durchschnitten hatte und wie ein Stich sofort in die Tiefe bis auf die Halswirbel drang, die Lage der Leiche rückwärts auf einem Kissen über der zusammengefalteten Decke des Angeschuldigten, den Kopf bedeckt durch einen Stuhl, auf dessen Sitz eine Quantität Blut, welches durch eine Schürze bedeckt war, der Körper ausgestreckt. Beide Hände an Rücken und Innenfläche mit Blut beschmiert, kein Blut an den Armen. Das Hemd bis unten hin zerrissen und vom Blute gesteift. Taylor behauptet, dass bei einer gleichzeitigen Verletzung der Luftröhre, Carotis und Jugularis der Tod augenblicklich zu erfolgen pflegt; es entsteht Erstickung durch Blutung in die offenen Enden der Trachea, selbst wenn nicht tödtliche Ohnmacht durch den schnellen Blutverlust erfolgen würde. (Taylor selbst führt in seinem Werke Beispiele vom Gegentheil an). Doch wäre mindestens die Lage der Leiche einer Selbstmörderin, nachdem sie sich den Schnitt beigebracht, höchst auffallend und unerklärbar. Das Messer wurde übrigens auf einem Tisch in der Stube gefunden. Wichtig in diesem Fall ist noch die Bestimmung der Todeszeit, welche aus der schon eingetretenen Erkaltung und Todtenstarre auf mindestens zwei Stunden vor dem Auffinden der Leiche präcisirt wurde.

c. Vergiftungen.

1) Sonnenschein, F. L., Handbuch der gerichtlichen Chemie. Nach eigenen Erfahrungen bearb. Mit 6 Taf. Berlin. — 2) Toulmouche, Du rôle du médecin légiste dans les cas d'empoisonnement. Annales d'hygiène publ. Octobre. p. 369. — 3) New York Medico-legal society. Analysis of the evidence in the Stenneke alleged poisoning case. New York Med. Gaz. Aug. 14. p. 121. (Unaufgeklärter Fall von angeblicher Vergiftung einer alten reichen Dame durch einen jungen armen Arzt.) — 4) von Schroff, W., Bericht über zwei Arsenikvergiftungen. Wochenblatt d. Ges. d. Wien. Aerzte Nr. 27. — 5) Mialhe, M., Rapport sur un cas d'empoisonnement par le phosphore. Ann. d'hygiène. T. XXXI. p. 134. — 6) Leiblinger, Vergiftung mit Mercurius vivus in Salbenform in die Haut eingerieben, zur Heilung von Scabies. Wien. med. Wochenschr. Nr. 96. — 7) Sulzmann, Acute Vergiftung durch Mohnköpfe. Bl. f. Staatsarzneik. Nr. 6. S. 28. — 8) Maschka, Vergiftung durch Cyankalium. Wien. med. Wochenschr. Nr. 49. S. 822. — 9) Derselbe, Vergiftung mit bittern Mandeln. Ibidem. Nr. 50. S. 898. — 10) Landois, Étude médico-légale sur l'acide cyanhydrique et les substances qui en renferment. Thèse de Strasbourg. — 11) Strychnin-Vergiftung. Heilung durch Chloroform-Inhalationen. Bl. f. Staatsarzneikunde. Nr. 5. — 12) Strychnia poisoning by misadventure. Legal intelligence. June. (Ohne Krankheitserscheinungen und Obduction.) — 13) Selbstmord oder Mord? Vergiftung durch Colchicin? Bl. f. Staatsarzneik. Nr. 5, 6. — 14) Hecker, Selbstmord oder Mord? Vergiftung durch Colchicin? Ibidem. — 15)

Otto, Tod durch Trichinose. Memorabilien. Nr. 10 — 16) de Crecchio, Revisioni e consulti medico-legali. Morte per veleno o altrimenti? Il Morgagni, Disp. I. (Enthält nichts.)

Sonnenschein (1) hat in diesem in der deutschen Literatur vereinzelt stehenden Werke sich in Bezug auf die Eintheilung möglichst an die chemische Systematik gehalten, so dass er, ganz abgesehen von der physiologischen und therapeutischen Wirkung der einzelnen Körper sie nach der in chemischen Lehrbüchern gebräuchlichen Reihenfolge aufführte. Ganz genau war eine solche Reihenfolge nicht inne zu halten, da sehr viele Körper in chemisch-wissenschaftlichen Werken abgehandelt werden müssen, welche bei dem jetzigen Standpunkte der vorliegenden Disciplin in einem gerichtlich-chemischen Handbuche keinen Platz finden können. Auch hat er die Gase für sich besonders aufgeführt, was durch die Eigenheit des Nachweises derselben motivirt erscheint. – Obgleich im Allgemeinen sich streng an den chemischen Nachweis haltend, sind doch kurz diejenigen Leichenerscheinungen berührt, welche auch für den Chemiker von besonderm Interesse sind. – In Bezug auf die einzelnen Gifte selbst hat er zuerst die Casuistik, grossentheils eigner Praxis entnommen, angeführt, dann die Gegengifte, den Leichenbefund in den erwähnten Grenzen. Die Eigenschaften und das chemische Verhalten der einzelnen Gifte folgt hierauf, und den Beschluss macht der Nachweis derselben bei den einzelnen Vergiftungen selbst. – In letzterm Abschnitt ist der Vf. sehr ausführlich zu Werke gegangen, indem alle Methoden aufgeführt, ihre Brauchbarkeit und Werth besonders kritisirt und die besten empfohlen werden. Die Ausstattung ist würdig und die Anordnung selbst erleichtert den Gebrauch.

Toulmouche (2) theilt eine Anzahl Beobachtungen über Opium-, Arsenik- und Phosphor-Vergiftungen mit, welche nichts Neues enthalten. Nur das Eine wollen wir hervorheben, dass T. darauf aufmerksam macht, dass bei Vergiftungen durch Opium man sich nicht durch dem Alkoholrausch zugehörige Symptome solle täuschen lassen, da es vorkäme, dass Menschen zum Zwecke der Selbstvergiftung sich vorab berauschen.

Schroff (4) berichtet über zwei nach 16 und 14 Monaten ausgegrabene Leichen, bei welchen beiden Arsenik noch nachgewiesen wurde.

Der Bericht Mialhe's (5) in der Société de médecine légale betrifft eine Phosphorvergiftung, an welche sich eine grosse und interessante Discussion über die Frage knüpft, ob in foro eine Phosphorvergiftung bei Abwesenheit des chemischen Nachweises für freien Phosphor, durch den Nachweis der freien Phosphorsäure geliefert werden könne. Tardieu und Roussin hatten, abgesehen von den Krankheitserscheinungen etc., welche die Phosphorvergiftung constatirten, in ihrem chemischen Bericht nicht nur die Gegenwart von freier Phosphorsäure, sondern auch von ihrer Verbindung mit Magnesia und Ammoniak nachgewiesen. Die Gesellschaft nahm den Schlusssatz, dass in concreto der Tod durch Phosphor erfolgt sei, an, ohne ein bestimmtes Urtheil zu fällen über die zweite zur Discussion stehende Frage: ob die Meinung einiger Chemiker gegründet sei, dass die in unsern Organen von Natur enthaltenen Phosphate durch die freien Säuren des Magensaftes zersetzt werden können, so dass Phosphorsäure frei wird, und dass folglich die Sachverständigen sich nicht positiv über das Vorhandensein einer Vergiftung erklären könnten, wenn nicht freier Phosphor durch die Analyse nachgewiesen werde. (Das Verfahren von Sonnenschein, s. dessen gerichtliche Chemie, S. 22, löst diese Frage, und zeigt, dass und wie der Chemiker auch ohne directen Nachweis des Phosphors sich dennoch mit Bestimmtheit über die Gegenwart desselben erklären könne, durch den Nachweis von phosphoriger Säure. Ref.)

Leiblinger (6) theilt einen Fall mit von Vergiftung mit Mercur. vivus, durch Einreiben in die Haut erzeugt:

Man fand nämlich in einem Orte drei Menschen todt im Bette, denen Tags zuvor von einem Quacksalber gegen Scabies über den ganzen Körper eine Salbe zu welcher 9 Unzen Quecksilber verwendet worden, eingerieben war. Die Obduction ergab den Hals eines jeden Zahnes an der Schleimhaut entblösst, Zahnfleisch schiefergrau, blau, stark geschwollen, die Schleimhaut der Ober- und Unterlippe geschwollen, blau gefärbt, des Epithels beraubt, unerträglicher Gestank aus der Mundhöhle. Das Blut dunkel flüssig, bedeutende Hirn- und Lungenhyperämie. Die chemische Untersuchung wies, abgesehen von der Salbe, regulinisches Quecksilber in Lungen und Nieren so wie in der Haut nach.

Der von Sulzmann (7) mitgetheilte Fall betrifft eine Vergiftung durch Mohnköpfe ohne tödtlichen Erfolg bei einem 1¼ Jahr alten Kinde, dem — die Dosis ist nicht angegeben — eine Abkochung von Mohnköpfen als Einschläferungsmittel gereicht worden war. Die Krankheitserscheinungen, welche alsbald eintraten, waren blaurothes aufgetriebenes Gesicht, mühsames röchelndes Athmen. Der hinzugerufene Arzt fand kalten Schweiss, verengte, unbewegliche Pupillen, heftiges Klopfen der Halsarterien, kleinen Puls, Coma, behinderte Deglutition. Essigwaschungen, kalte Begiessungen, später schwarzer Kaffee (anfangs durch Clysma applicirt) stellten alsbald das Kind her, an dem nach 24 Stunden nur noch einige Mattigkeit wahrzunehmen war.

Der von Maschka (8) erzählte Fall von Vergiftung mit Cyankalium hat vor anderen ähnlichen dadurch Interesse, dass hier gleich am Sectionstisch die von Preyer angegebene Reaction ausgeführt wurde.

Aus der äusseren Besichtigung notiren wir: dunkelblaue Todtenflecke, Lippenschleimhaut aufgelockert, stellenweis des Epithels beraubt, Zahnfleisch geschwellt, besonders am Oberkiefer blutig unterlaufen, Nasenspitze, wie Umgebung des Mundes von aufgelagerter Erde beschmutzt. Innerlich: hellrothes, dünnflüssiges Blut. Im serös durchfeuchteten Gehirn schwacher Bittermandelgeruch. In den Jugulares reichlich dünnflüssiges, hellrothes Blut, Luftröhre leer, Schleimhaut derselben geschwellt, geröthet; das Lungengewebe ödematös. Das Herz an Klappen und Endocardium gesund, mässig bluthaltig. Schleimhaut der Speiseröhre im ganzen Verlauf dunkelgeröthet und geschwellt, das Epithel in kleinen Fetzen abgelöst. Der Magen ausgedehnt, mit einem chocoladenfarbigen, mit Flocken gemengten, alkalisch reagirenden Inhalt gefüllt. Die Schleimhäute geschwellt, verdickt, dunkel geröthet, auf der Höhe der Falten, namentlich in der Umgebung von Cardia blutig unterlaufen. Am Magengrunde ist die Schleimhaut verschorft, wie

gegerbt; in der Umgebung dieser Stellen mehrere erbsen- bis bohnengrosse Blutextravasate in der Schleimhaut, ausserdem auf der Höhe der Falten einzelne Erosionen. Auch die Schleimhaut des Zwölffingerdarmes geschwellt, geröthet, stellenweis ecchymosirt. Blut überall hellroth. Bei Eröffnung der Körperhöhlen, namentlich des Magens deutlicher Bittermandelgeruch.

Mageninhalt und Harn wurden sogleich am Sectionstisch nach der Preyer'schen Methode durch eine verdünnte weingeistige Guajaklösung, welcher einige Tropfen einer sehr verdünnten Lösung von Kupfervitriol zugesetzt wurden, untersucht.

Sobald man einige Tropfen dieses, auf einem weissen Porcellanschüsselchen befindlichen Gemenges einen Tropfen des Mageninhaltes zusetzte, entstand augenblicklich eine blaue Färbung. Dasselbe bemerkte man bei Zusatz von Chroms. (Reaction auf Cyan.)

Auffallend war die Ablösung der Mundschleimhaut die bedeutende Röthung der Speiseröhrenschleimhaut und die Verschorfungen der Magenschleimhaut, welche sonst bei Vergiftungen mit Cyankal. nicht vorzukommen pflegen. Sie rührten im vorliegenden Falle daher, dass die angewendete Flüssigkeit eine concentrirte Lösung von Cyankali war, welche bereits in Zersetzung übergegangen war und hiebei sehr viel Ammoniak entwickelt hatte. Der ätzenden Wirkung des letzteren sind die genannten Erscheinungen an Mund- und Magenschleimhaut zuzuschreiben.

Die von Maschka (9) mitgetheilte Vergiftung mit bitteren Mandeln ist durch präcise Diagnostik interessant:

Das Mädchen hatte sich zweimal erbrochen und war nach 10 Minuten bewusstlos zusammengestürzt und von Convulsionen befallen worden. Bewusstlosigkeit, Augäpfel nach oben gerollt, Röcheln, Puls verlangsamt, nach 1½ Stunden Tod.

Leichenbefund negativ, der Magen zusammengefallen seine Häute äusserlich von normaler Färbung, die Kranzgefässe mässig injicirt. Der Magen wurde unterbunden und herausgenommen. In der Höhle desselben befand sich ½ Pfd. einer gelbweissen, dicklichen mit zahlreichen weissen, weichen Flocken gemengten Flüssigkeit, welche sehr stark nach bittern Mandeln roch. Die Schleimhaut des Magens in ihrer ganzen Ausdehnung mit einem zähen, glasigen fest anhängenden Schleime bedeckt; überdies geschwellt. Im Grunde des Magens bemerkte man eine unregelmässig runde, zwei Thaler grosse, hellroth gefärbte Stelle, an welcher die Falten etwas geschwellt erschienen und das Epithelium theilweis abgelöst war. Sonstige Veränderungen, Blutunterlaufungen oder Substanzverluste der Schleimhaut wurden nicht wahrgenommen. — Im Bodensatz des Mageninhaltes wurden bei der chem. Untersuchung nebst Fettklümpchen und halbverdauten stärkemehlhaltigen Speiseresten, kleinere und grössere Fragmente vorgefunden, welche sich nach der mikroskopischen Untersuchung als Reste von ungeschälten bittern Mandeln darstellten, deren Menge ungefähr 1½ Loth betragen hatte. In dem Destillate wurden Blausäure und Benzoyl-Wasserstoff nachgewiesen, ein anderes Gift nicht aufgefunden und gleichzeitig constatirt, dass Cyankalium nicht genossen worden war. Man konnte annehmen, dass Denata etwa 5 Loth bittere Mandeln genossen hatte. Bittere Mandeln enthalten 4 pCt. Amygdalin, und 13 Gran Amygdalin bilden mit Emulsin 1 Gran. wasserfreier Blausäure. Wenn Denata 1200 Gran Mandeln genoss, so enthielten dieselben 48 Gran Amygdalin, welche wieder im Stande waren 3½ Gran Blausäure zu bilden, eine zur Tödtung hinreichende Dosis. Da nicht füglich diese Menge durch einen Dritten beigebracht sein konnte, so musste selbstmörderische Absicht angenommen werden.

Landois (10) verbreitet sich in seiner These über 1. die chemische Geschichte der Blausäure. 2. Die Vergiftung durch dieselbe. 3. Thierexperimente. 4. Beobachtungen an Menschen. 5. Forensische Reflexionen. Vf. kommt zu dem Schluss, dass es zweckmässig wäre, wenn die Sanitätsadministrationen sich in Betreff so wirksamer Arzneimittel über gemeinsame Grundsätze verständigten, in einer Zeit, wo hunderte von Meilen in kurzer Zeit zurückgelegt werden. Ein Reisender, der in der Schweiz oder in Deutschland eine Arznei anfertigen lässt, in welcher ein Gramm Blausäure enthalten, wird in der Schweiz 2 Centigramm wasserfreie Blausäure nehmen, während er in Frankreich 10 Centigramme erhält, denn in der Schweiz und Deutschland kommen auf 100 Theile Wasser 2 Theile wasserfreie Blausäure, während in Frankreich das Verhältniss wie 1:8,5 ist. Vf., der übrigens „vom Hörensagen" die für Kohlenoxyd characteristische Spectralanalyse der Blausäure vindicirt, führt nach dem Journal de pharmacie folgendes von Scoutetten angegebene Verfahren als Vereinfachung der Preyer'schen Reactionen: Man löst 3 Gramm Guajakharz in 100 Gramm rectificirtem Alcohol und tränkt damit eine hinreichende Menge Filtrirpapier, welches weiss bleiben muss. Man bereitet eine Lösung von schwefelsaurem Kupfer 0,1 auf auf 50 Gramm Wasser. Behufs der Probe werden Streifchen Papier mit der Kupfersolution befeuchtet und mit der in der Flüssigkeit oder der Atmosphäre enthaltenen Blausäure in Berührung gebracht. Das Papier bläut sich sofort.

Die Blätter für Staatsarzneikunde (11) enthalten einen Fall von Heilung nach Strychninvergiftung durch Chloroform, nachdem drei Gran Strychnin genommen und nach einer Stunde heftige Convulsionen eingetreten waren.

Das über den Fall (13) erstattete Gutachten weist sowohl durch die negative chemische Untersuchung, als durch den Obductionsbefund und die Krankheitserscheinungen den mangelnden Thatbestand einer Colchicin-Vergiftung nach.

Der Fall Hecker's (14) betrifft einen anscheinend geisteskranken Menschen, der mit Selbstmordgedanken umgegangen war und der sich den Tod gegeben hatte, über welchen sich indess das Gerücht verbreitete, dass er von seiner Frau ermordet worden sei. Die Untersuchung fand an einer exhumirten Leiche statt. Es fand sich eine Querschnittwunde am Halse, Trennung der Luftröhre ohne Trennung der Carotiden. Die innere Untersuchung ergab an der äusseren Wand der harten Hirnhaut ziemlich reichhaltige Blutausschwitzungen, Blutreichthum der Hirngefässe, graue Masse der linken Hemisphäre etwas erweicht, auf der linken Seite des Basis cranii ungefähr eine halbe Unze Flüssigkeit. Die chemische Untersuchung ergab die Gegenwart von Colchicin im Magen. Das Med.-Comité begutachtet, dass die Halsschnittwunde die Todesursache gewesen und dieselbe eigener Hand ihre Entstehung verdanke nach den gewöhnlichen für diese Fälle geltenden Grundsätzen, und sagt in Bezug auf die Vergiftung, dass es nicht wahrscheinlich sei, dass dem B. in der Absicht, ihn zu tödten oder ihm an seiner Gesundheit zu schaden, einmal oder öfter die wirksamen Bestandtheile der Herbstzeitlose beigebracht worden seien. Was den chemischen Nachweis betrifft, so sei derselbe überhaupt unsicher, namentlich aber sei im vorliegenden Falle der chemische Nachweis nicht beweisend, da andere Substanzen, nament-

lich Tyrosin, welches sich in faulenden Eingeweiden finde, dieselben Reactionen ergeben, die hier für das Colchicin geltend gemacht würden.

Otto (15) berichtet einen Fall von Verurtheilung wegen fahrlässiger Tödtung durch Verkauf von trichinösem Fleisch. (Bisher hat die Uebertretung der desfallsigen Verordnungen nur selten Veranlassung zu Gerichtsproceduren gegeben; der Entwurf des Strafgesetzes im Norddeutschen Bunde begegnet indess dieser Lücke in der Gesetzgebung. Ref.). Die hier geschilderten Fälle betreffen eine locale Epidemie, bei welcher die erste Erkrankung verzeihlicherweise verkannt und lediglich für eine Pleuritis gehalten wurde. Die folgenden Fälle wurden jedoch durch Untersuchung der Wadenmuskeln bereits bei Lebzeiten erkannt.

In dem prägnantesten Fall lag der Patient regungslos, die Arme und Kniegelenke flectirt, die Muskulatur, namentlich am Oberarm und Unterschenkel steinhart; bei Berührung höchst schmerzhaft, Bewegungen mühsam. Gehen nur mit Unterstützung und auf den Fussspitzen. Heftiges Fieber, Schweiss; linksseitige Pleuresie. Lungenlähmung. Harpunirte Fleischstückchen ergaben Trichinen. Obduction: Leiche blass; Extremitäten geschwollen und hart. Unterhautzellgewebe derb. Linke Lunge alt verwachsen, in dem Pleuraraum serös-blutiger Erguss, hypostasirt, Pyramiden der rechten Niere stark geröthet; aus dem Nierenbecken quoll in geringer Menge eine eiterähnliche Flüssigkeit. In der Peritonealhöhle mässiger Erguss molkiger Flüssigkeit. Dünndarm, namentlich Ileum stark rosenroth geröthet; Schleimhaut daselbst aufgelockert, geschwellt, Follikel hypertrophirt. Im Uebergang vom Dünndarm auf den Dickdarm ein thalergrosses Blutextravasat. Bei Einschneiden in den rechten Wadenmuskel entleert sich aus dem Unterhautzellgewebe viel wässrige Flüssigkeit. Im Ileum weibliche Darmtrichinen mit Embryonen angefüllt. Die Muskulatur allenthalben dicht mit Trichinen angefüllt, namentlich die Zunge, der Kehlkopf, die Brustmuskeln, das Zwerchfell und die Oberarmmuskeln. Die Obductionen der Leichen der andern Gestorbenen ergaben ähnliche Resultate und wurden auch bei ihnen Trichinen nachgewiesen.

d. Ertrinken. — Strangulation.

1) Falk, F., Ueber den Tod im Wasser. Virchow, Archiv Bd. 47. S. 39, 256. — 2) Wydler, Zur Diagnose des Ertrinkungstodes. Neuer Leichenbefund. Blätter für Staatsarzneikunde. April. (Bereits besprochen.) – 3) Segel, Gerichtlich-medicin. Studien. Wien. Med. Presse Nr. 26. S. 617. (Bewusstlosigkeit nach Erhängung. s. oben.) — 4) Allison, Andrew, Diagnosis of hanging. Lancet. May. p. 636. (Nichts Neues.) — 5) Frölich, Tod durch Erhängung, Erdrosselung oder Typhus? Vierteljahresschr. für gerichtl. Medicin. Juli. S. 57. — 6) Liman, Zweifelhafter Selbstmord. Ibidem. Juli. S. 47. — 7) Skrzeczka, Kohlenoxyd-Vergiftung und Strangulation. Berl. klin. Wochenschr. Jan. S. 8. — 8) Fargnes, Selbstmord durch Strangulation. Rec. de mém. de méd. milit. Mai. p. 443. — 9) Otto, Tod durch Erwürgen. Memorabil. Nr. 10. — 10) Pemberton, O., Homicide by manual strangulation causing fracture of the cricoid cartilage. Lancet. May. 22. p. 707.

In einer etwas breit geschriebenen Abhandlung erörtert Falk (1) den Tod im Wasser. Nach seinen Experimenten unterscheidet er vier Stadien:

1) Anfangs steht die Respiration still. 2) Es beginnt eine Inspiration, der sofort eine Exspiration folgt, die kräftig ist und eine ansehnliche Menge Schleim befördert; folgt wieder eine tiefe Inspiration, der eine ausgiebige Exspiration folgt. Nun werden die Respirationen zusehends tiefer, mühsamer, während die Exspirationen an Kraft abnehmen, die Pausen zwischen den Athemzügen werden länger, bis jede Respirationsbewegung eingestellt wird. Während dieser Zeit haben sich die Pupillen verengt. Entweder kommt nun das dritte Stadium, ohne dass Athmung wieder erfolgt ist, oder, viel seltener, nach einer schon mit Hülfe der Kopfathemmuskeln bewerkstelligten Inspiration, an die sich eine mässige Ausathmung anschliesst, folgt, während die Pupillen sich erweitern und Exophthalmus sich ausbildet 3) das asphyctische Stadium. Es datirt von dem Zeitpunkt, wo die Pupillen-Dilatation und die Protrusion des Bulbus den höchsten Grad erreicht haben. Nun sind keine Athembewegungen sichtbar, Bewusstsein und Reflex-Erregbarkeit sehr geschwunden. Etwas gegen Ende dieses Stadii kommen einige sehr mühsame Respirationen sämmtlicher accessorischer Muskelgruppen zu Stande. Diese Einathmungen folgen schnell auf einander und sind nur durch oberflächliche, unbedeutende, ganz kurz währende Exspirationen unterbrochen. Nach der letzten derartigen Ausathmung, seltener mit der letzten Inspiration, beginnt 4) die Pupille langsam enger zu werden, der Exophthalmus wird geringer. Hat die Pupille das Maximum der Verengerung erreicht, so hört auch das Herz für immer zu schlagen auf und es ist damit der Tod eingetreten. — Der Tod der Ertrinkenden erfolgt, wie Vf. weiter ausführt, nach Art der Erstickenden an einer durch Verarmung des Gehirnblutes an Sauerstoff herbeigeführten Paralyse des Respirations-Apparates, und ganz gleichgültig, ob Lungen- oder Hirnhyperämie sichtbar, einzig und allein an der Paralyse des cerebralen Athmungs-Centrum in Folge der Verarmung des Gehirnblutes an Sauerstoff erfolgt der Tod mehr oder minder schnell, aber nicht momentan. Nun tödtet selbst die plötzliche und vollständigste Absperrung der atmosphärischen Luft an sich nicht augenblicklich „neuroparalytisch", sondern die Erstickung ist immer ein complicirter Process, der dieselben vitalen und anatomischen Erscheinungen bedingt, ob die Luftentfernung im Augenblicke der tiefsten Inspiration oder Exspiration erfolgt. Der Ertrinkungstod ist stets ein Respirationstod, wenn man den Tod den dauernden Stillstand der Respiration und Circulation nennt und die Todesarten unterscheidet, je nachdem der Athmungs- oder der Kreislaufs-Stillstand das Primäre ist.

Die bei Weitem grösste Menge der bei den Sectionen Ertrunkener in den Lungen nachgewiesenen Ertränkungsflüssigkeit ist mit den letzten Respirationen im asphyctischen Stadium eingeathmet; während die Einathmungen besonders tief, sind die darauf folgenden Exspirationen zu schwach, um sie wieder auszustossen, und während die noch rege Circulation im zweiten Stadium eine reichliche Resorption des Eingedrungenen gestattet, fällt dies Moment in der Asphyxie fast ganz fort. Die beim Ertrinken hervorgerufene ansehnliche Transsudation in den Lungen ist neben der Ertränkungsflüssigkeit eine der Ursachen des Hypervolumens der Lungen. Während nach anderen Todesarten durch die elastischen Kräfte der bei geschlossener Brusthöhle übermässig ausgedehnten Lungen diese nach Eröffnung des Thorax zu einem gleichsam natürlichen Volumen zusammensinken, vermögen bei Ertrunkenen die an und für sich intacten elastischen Kräfte den Widerstand der in den Alveolen befindlichen Flüssigkeit nicht zu überwältigen.

Dies sind die hauptsächlichsten uns interessirenden Thatsachen der F.'schen Arbeit. Uebrigens müssen wir bemerken, dass Vf. eine eigenthümliche Idiosyncrasie gegen die Rechtschreibung der Namen zu besitzen scheint, da er nicht allein constant in den Namen Skrzeczka das erste z auslässt, sondern auch mit einer wunderlichen Beharrlichkeit Kasper statt Casper schreibt.

Nachtrag.

Ceradini, G., Nuove esperienze esplicative del reperto necroscopico della sommersione. Gaz. med. ital.-lomb. No. 27.

Autor ertränkte in amylumhaltiger Flüssigkeit zehn Hunde, die nur mit dem Kopfe untergetaucht wurden. Unter unregelmässig heftigen Respirationsbewegungen entwichen mit jeder Exspiration aus der Nase einige Luftblasen. Auf Jodzusatz gab in acht Fällen die aus den Bronchien entleerte schaumige Flüssigkeit keine oder ganz undeutliche Stärkereaktion, wurde vielmehr gelblich wegen der stickstoffhaltigen Gemengtheile. In zwei Fällen war indessen eine grössere Menge der Stärkelösung zum Theil selbst bis die Lungenbläschen eingedrungen. — Bei vier anderen Hunden, die ausschliesslich durch eine eingefügte Trachealcanüle respirirten, und in ähnlicher Weise ertränkt wurden, waren dagegen Trachea und Bronchien fast vollständig mit der Stärkelösung erfüllt.

Beim Ertränkungstode dauern also erstens die Respirationsbewegungen fort und bietet zweitens der Glottisschluss dem eindringenden Medium einen wenn auch nicht absoluten Widerstand.

Ferner, nach Excision des Mittelstückes der Trachea eines Hundes wird vom Laryngeal- und Pulmonal-Ende der Trachea aus je eine Röhrenleitung in eine luftgefüllte, luftdicht verschlossene, mit einer druckmessenden Quecksilbersäule versehene Glasflasche geführt. Die zum Larynx führende Röhre reicht fast bis auf den Grund, die zur Lunge führende nur ein wenig in die Flasche hinein. Wird nun das Thier untergetaucht, so tritt bei der Inspiration, wiewohl die Quecksilbersäule Druckverminderung innerhalb der Flasche anzeigt, doch nur eine sehr geringe Wassermenge durch die tiefermündende Röhre in die Flasche ein und während der Exspiration zum Theil wieder hinaus. Nach einer halben Minute entleert sich nun aus der höherendenden Röhre bei jeder Exspiration, anfangs in Tropfen, bald im Strahle eine gelbliche aus den Lungen transsudirte Flüssigkeit.

Wenn man also aus der im Luftröhrensystem Ertrunkener so reichlich vorhandenen schaumigen Flüssigkeit gefolgert hat, dass diese von aussen eingedrungen, die Glottis sich also im Moment des Ertrinkens nicht schliesst, so wird diese Folgerung durch das eben erwähnte dreimal wiederholte Experiment wiederlegt. Denn dieses stellt vor Augen, dass während des Ertrinkens nur eine ganz unbedeutende Wassermenge durch die Glottis eindringt, dadegen aus den Lungencapillaren ein mehr als hinreichendes Quantum transsudirt, um das Bronchien-System mit einer Flüssigkeit zu füllen, die bei gewaltsamen Respirationsbewegungen zur Schaumbildung sehr geeignet ist.

Ferner erholte sich von zweien, bis zum Eintritt der Asphyxie, etwa zwei Minuten lang, untergetauchten Hunden gewöhnlich nur der wieder, dessen Larynx zugepfropft worden war. Dies schien einfach daraus erklärlich, dass der Pfropfen das Eindringen das Wassers in die Lunge verhinderte, diese also länger respirationsfähig blieb als die andere, in welche das Wasser durch die Glottis freien Zutritt haben sollte. Oben wurde indess erwähnt, dass mit jeder unter Wasser erfolgenden Exspirationsbewegung Luft durch die Nase austritt. Damit erfolgt im Luftröhrensystem Luftverdünnung, also auch Transsudation, welche letztere die Lungen respirationsunfähig macht. Dies kann aber nicht geschehen, wo der Pfropfen das Entweichen der Luft verhindert. Die Wirkung des Pfropfens beruht also auf dem Abschluss nicht gegen das einströmende Wasser, sondern gegen die ausströmende Luft.

Die Luftverdünnung in der Lunge wirkt der Füllung des linken Ventrikels entgegen, ebenso die intrabronchiale Transsudation, indem durch diese das Blut des kleinen Kreislaufs verdickt, also in seinem Strome gehemmt wird. Daher die bedeutende Blutstauung in der Lungenarterie und rechten Herzhälfte, und die Blutleere in der linken.

Beck (Berlin).

Frölich (5) theilt einen Fall mit, wonach bei einem die anatomischen Befunde des Darmtyphus bietenden Menschen Strangulationstod gefunden wurde und gab demgemäss das Gutachten ab, dass Denat. am Typhus gelitten und durch Erhängen durch eigene Hand seinen Tod gefunden habe.

Liman (6) berichtet über die Obduction einer unter auffallenden Umständen gefundenen Leiche. Dieselbe befand sich in knieender Stellung, noch stark blutend, den Kopf vorübergesunken. Am Ast eines dicht daneben stehenden Baumes hing eine sehr kunstgerecht angemachte Schlinge, die in der Mitte abgerissen und nicht abgeschnitten war. Das andere Ende derselben befand sich noch am Halse des Leichnams, der eine sehr sichtbare Strangulationsmarke am Halse hatte. Neben der Leiche lag ein Pistol, mit dem der Verstorbene oder ein anderer ihm eine Wunde in den Kopf beigebracht hatte. Die Obduction ergab, dass die Schusswunde beide Hemisphären des Hirnes penetrirte und dass die Schusswunde beim Leben beigebracht war, dass ferner der Tod durch Erstickung in Folge von Strangulation erfolgt war. In der Epicrise des Falles beweist der Vf., dass angenommen werden muss, dass Denatus seinen Hals in die Schlinge gelegt, dann sich in den Kopf geschossen habe, und zusammenbrechend den Strangulationstod gestorben sei, und dass der Strick durch die Schwere der Leiche abgerissen sei.

Skrzeczka (7) bespricht einen Fall, in welchem sich bei der Obduction Zeichen einer Kohlenoxydvergiftung und Strangulation (Erdrosselung) vorfanden und setzt in der Epicrise des Falles auseinander, dass und warum der Tod durch Strangulation mit vorherigerer Einwirkung von Kohlenoxyd angenommen werden müsse.

Fargues (8) theilt einen Fall von Selbsterdrosselung mit, welchen wir, bei der Seltenheit des Vorkommens anführen:

Sivot, 32 Jahr, wird halb trunken, 1 Uhr Nachts in das Polizeigewahrsam eingeliefert, wo mehrere eingelieferte Personen schliefen. Gegen sechs Uhr Morgens findet man denselben mit seinem Taschentuch erdrosselt, das zusammengedreht und doppelt um den Hals geschlungen war. Die Leiche war bereits erkaltet, Er sass am Fussende des Bettes, mit der Seite an die Mauer gelehnt, die Füsse berührten den Boden, er schien zu schlafen, so ruhig war der Gesichtsausdruck.

Pemberton (10) stimmt bei Gelegenheit eines referirten Falles mit den von Wilson und Keiller aufgestellten Sätzen überein, dass durch einen Fall gegen einen harten Körper ein Bruch des Kehlkopfes

nicht erwirkt werde, dass, selbst die Möglichkeit vorausgesetzt, der Tod dadurch nicht sofort veranlasst werde, während der Griff einer kräftigen Hand den Tod herbeiführt durch Bruch des Kehlkopfes und sofortige Erstickung.

e. Untersuchungen an Neugeborenen.

1) Frank, Einiges über die Sectionstechnik der Neugeborenen für forensische Zwecke. Württembergisches Medicinisches Correspondenzblatt S. 45. — 2) Géry père, Caractères, qui établissent la viabilité chez les nouveau-nés, au point de vue de la médecine légale. Paris. — 3) Hartmann, Ch. (präs. v. Luschka), Beiträge zur Osteologie der Neugeborenen. Inaug.-Dissert. Tübingen. 8. 37 SS. — 4) Schröder, K., Kann aus den Lungen Neugeborener, die geathmet haben, die Luft wieder vollständig entweichen? Archiv f. klin. Med. VI. S. 398. — 5) Falk, F., Ueber die verschiedene Farbe der Lungen Neugeborener und die gerichtsärztliche Bedeutung derselben. Vierteljahresschr. für ger. u. öffentl. Med. Bd. 10. Hft. 1. S. 1. — 6) Müller, A., Ueber Luftathmen der Frucht während des Geburtsactes, nebst Mittheilung eines dahin einschlagenden Falles. Marburg. 8. 29 SS. Dissertation. — 7) Otto, Erstickung eines Neugeborenen. (Kindsmord.) Memorab. Nr. 10. (Die Erstickung wurde durch Einstopfen von Gras in den Mund erzeugt.) — 8) Maschka, Angebliche Erdrosselung eines neugeborenen Kindes. — Widerlegung dieser Behauptung. Wiener Med. Wochenschr. Nr. 88. S. 1462. — 9) Caussé, Séverin, De l'asphyxie par suffocation et des rapports de ce genre de mort violente avec l'hémorrhagie du cordon ombilical. Annales d'hygiène. T. XXXI. Juillet. p. 122. — 10) Dohrn, Fötale Abscessbildung in der Thymusdrüse. Vierteljahresschr. f. gerichtl. Med. Bd. 10. Hft. 1. S. 185. — 11) Skrzeczka, Aus der gerichtlichen Praxis. Extravasate an den Kopfnickern bei Neugeborenen als Folge von Selbsthülfe bei der Geburt. Ibid. Bd. 10. Hft. 1. S. 129. — 12) Derselbe, Schädelverletzungen bei Neugeborenen. Ibid. Juli. S. 97. — 13) Ritter, B., Die Ueberraschung von der Geburt und deren Folgen in forensischer Beziehung. Deutsche Zeitschrift für Staatsarzneik. Hft. 1. S. 117.

Frank (1) beschreibt das vom Ref. befolgte Verfahren bei Besichtigung der Brustorgane und lobt dessen Einfachheit. Wir haben seit der Herr Vf. dasselbe bei uns gesehen, die Methode noch mehr vereinfacht: Nachdem die Brust- und Bauchhöhle geöffnet worden und der Stand des Zwerchfelles notirt ist, wird zunächst der Herzbeutel und das Herz geöffnet, sodann der Boden der Mundhöhle am Kinn durchstochen und in grossen Zügen am Rande des Unterkiefers entlang nach hinten hin der Boden der Mundhöhle vom Knochen getrennt, die Zunge nach unten hin durchgezogen und nunmehr werden die Gaumenbögen durchschnitten, gegen die Speiseröhre an der Wirbelsäule getrennt, indem man die Zunge hervorzieht und mit dem Messer längs der Wirbelsäule entlang schneidet, und so die sämmtlichen Brustorgane in toto herausnimmt. Bevor man die Speiseröhre an ihrer Durchtrittsstelle durch das Zwerchfell trennt, untersucht man Speise- und Luftröhre, in dem man sie an ihrer hinteren Wand von oben her eröffnet und die Luftröhre bis in die Bronchien hinab spaltet.

Zur Unterstützung der von Simon Thomas aufgestellten Sätze, dass es möglich sei, dass bei Neugeborenen ein mehr oder weniger grosser Theil der Lungen durch Luft ausgedehnt würde, und dann wieder in den Fötalzustand zurückkehre, wobei das Kind einem langsamen Erstickungstod erliege, was sogar vorkäme bei Kindern, die kräftig geschrieen haben, dass diese Erscheinung bei vorzeitig geborenen Kindern, aber auch bei reifen, schlecht entwickelten vorkomme, dass der Grund dieser Abnormität wahrscheinlich in der unzureichenden Energie der Inspirationsmuskeln liege, und dass die Abwesenheit der Luft in den Lungen kein sicherer Beweis dafür sei, dass ein Kind nicht gelebt und nicht geathmet habe, vielmehr dieser Befund nur die Wahrscheinlichkeit begründe, dass das Kind ein todtgeborenes sei, führt Schröder (2) fünf Beobachtungen an, die wir auszüglich mittheilen:

1) Zwillinge von ungefähr 26 Wochen, die athmen und deutliche Töne von sich geben, nach mehrereren Stunden an Lebensschwäche sterben. Bei beiden sind die Lungen vollständig luftleer.

2) 26—27 Wochen altes Kind, welches deutlich geathmet und geschrieen hat und nach einer halben Stunde an Lebensschwäche starb. In der aufgeschnittenen Trachea ist schaumiges Serum und bei langsamem Druck auf die Lungen kommt etwas mehr, aber nicht viel aus den grösseren Bronchien heraus. Von diesen Luftbläschen in den grösseren Luftwegen abgesehen, sind die Lungen vollständig fötal. Durch einen Tubulus lassen sich die Lungen leicht und vollständig aufblasen und werden dabei wie immer zinnoberroth. Sie collabiren spontan wieder ziemlich vollständig, aber Spuren von Luft bleiben doch überall zurück.

3) Das durch künstliche Frühgeburt extrahirte Kind von 16½" Länge, 3 Pfd. Gewicht, ist leicht asphyctisch, athmet aber bald gut und schreit, wenn auch nur schwach, doch deutlich. Tod nach 5 Stunden. Bei der Obduction finden sich die Lungen vollständig luftleer.

4) Lebender Knabe von 17" Länge, 5 Pfd. 10 Lth. Gewicht, der gut athmet und laut schreit. Ziemlich starke Blutung aus der lose unterbundenen Nabelschnur. Das Kind stirbt allmälig, nachdem es 11¼ Stunden gelebt hat. Bei der anämischen Leiche findet sich am Schädel und in der Leber noch ziemlich viel Blut. Die Lungen sind absolut luftleer.

Vf. benutzt diese Beobachtungen, die in der Literatur bekannten, namentlich die von Maschka veröffentlichten Fälle von längere Zeit fortgesetztem Leben ohne Athmen zu erklären und bezweifelt die von Maschka aufgestellte Deutung dass Erhaltung des Lebens bei theilweise aufgehobenem Kreislauf und ganz geringem Stoffwechsel ohne Athmen d. h. ohne Zufuhr von Sauerstoff längere Zeit möglich sei, polemisirt vielmehr gegen die von Maschka neuerdings gegen diese vom Vf. und Thomas aufrecht erhaltene Annahme vorgebrachten Bedenken. (Was zunächst die Thatsachen betrifft, so ist zu bemerken, dass die forensische Praxis nicht leicht Beobachtungen bietet, welche zur Entscheidung der Streitfrage benutzt werden können und dass bis zur Sicherstellung durch zahlreichere und anderweite Beobachtungen diese Thatsachen in foro nicht füglich geltend gemacht werden können. Indess muss bemerkt werden, dass es nothwendig erscheint bei so wichtigen Fällen die Lungenprobe (nicht nur die Schwimmprobe) vollständig anzustellen und zu veröffentlichen. Wenngleich Vf. sagt, dass er in jedem einzelnen Falle alle Methoden angewendet habe, die Luftleere zu beweisen, und gleichzeitig sich findet, dass er die Lungen aufgeblasen hat, so ist eben die Schwimmfähigkeit als Unfähigkeit derselben in ihren kleinsten Stücken nicht demonstrirt, was durchaus nothwendig erscheint, denn im Ganzen sinkende, in kleinen Stückchen schwimmende Lungen finden sich recht häufig, ohne dass man darum mit dem Vf. anzunehmen hätte, dass „die Luft Lungen, die geathmet haben, zum Theil wieder verlasse, was durchaus kein seltener Befund sei." Die Richtigkeit

der Thatsache aber zugegeben, so ist ihr Werth in foro ein sehr zweifelhafter, weil nach des Vf's. eigener richtiger Würdigung dieselbe ein allmäliges Absterben voraussetzen würde, was bei Tod durch gewaltsame Eingriffe auch nicht gegen den Schädel der Neugeborenen vorauszusetzen ist. Dass die Diagnose „Todgeburt“ nicht aus dem Luftmangel der Lungen gestellt werden könne, geben wir dem Vf. gern zu, und haben wir uns schon anderweitig darüber oftmals ausgesprochen. Ref.

Hartmann's (3) Beiträge bestehen aus drei Abhandlungen, welche die Früchte siebenjährigen Sammelns sind: 1) Ueber Wormische Knochen, 2) der Knochenkern in der unteren Oberschenkelepiphyse, 3) Osteogenesis imperfecta. Es interessirt uns hier namentlich die zweite Abhandlung, welche in ihren Resultaten von den bisher bekannten abweicht. Den Beobachtungen liegen 344 Kinder und zwar 165 reife, 65 zehnmonatliche, 73 neunmonatliche und 41 achtmonatliche zu Grunde und ist hiernach das Fehlen des Knochenkernes auch bei reifen Kindern keineswegs eine enorme Seltenheit (von sämmtlichen reifen besassen ihn nur 88,4 pCt.), und ebensowenig ist das Vorkommen in den früheren Monaten eine Rarität (bei den zehnmonatlichen Kindern in 60,0 pCt., bei den neunmonatlichen in 21,5 pCt., bei den achtmonatlichen in 7,3 pCt.). Es ist daher nach des Vf's. Erfahrungen das Verhalten des Knochenkernes zur Bestimmung des Fötusalters allein nicht zu benutzen, sondern im einzelnen Falle nur neben den übrigen Merkmalen der Reife oder Unreife, je nachdem als Controle derselben in Betracht zu ziehen.

Falk (5) resumirt eine weitläufige und fleissige Arbeit über den forensischen Werth der Farbe der Lungen Neugeborener in folgenden Sätzen.

1. Die Farbe der Lungen Neugeborener kann sich je nach den verschiedenartigen physiologischen und krankhaften Zuständen in allen erdenklichen Nüancen darstellen, so vom Weiss durch alle Uebergänge zum Schwarz.

2. Die Lungen stellen sich in den ersten Perioden des Fötuslebens als blassrothes Organ dar, nehmen aber mit Zunahme der Blutmenge und dem Wachsthum der eigentlichen Gewebs-Bestandtheile ein dunkleres Colorit an, jedoch so, dass kein sicherer Schluss aus der Farbe auf das Alter des intrauterinen Lebens gestattet ist.

3. Die Farbe bei Kindern, welche im lebensfähigen Alter geboren, keine Athembewegungen gemacht haben, in deren Folge die Lunge Luft aufgenommen hat, ist im Allgemeinen dunkelblau, bei Kindern, welche mit Erfolg geathmet haben, hellroth; eine genauere Charakterisirung der Colorite für alle Fälle ist nicht möglich, da dieses durch die sehr variable Menge an Luft im Blut bedingt ist, ein Umstand, welcher es erklärlich macht, dass nicht immer alle Partien einer und derselben fötalen, namentlich aber einer Athmungslunge gleiche Nüancirung aufweisen.

4. Die dunkle Färbung der fötalen kann einer hellen, noch häufiger die helle der Athmungslunge einer dunklen Platz machen, ohne dass die Lungen der ersteren Kategorien aufhören luftleer, die der anderen lufthaltig zu sein. Die Begriffe hell und dunkel einerseits, fötal und lufthaltig andererseits decken sich nicht vollständig.

5. Desshalb kann die inselartige Marmorirung Casper's an und für sich nicht als Beweis des extrauterinen Zustandes gelten (hat er nie behauptet. Ref.) weil eine solche undeutliche Trennung von hellen und dunklen Geweben nicht nothwendig dadurch allein eine unvollständige Lufterfüllung der Lungen angiebt, wie sie allerdings nach einem selbst kurzen extrauterinen Lebens zu Stande kommt.

6. Wichtiger als die Grundfarbe oder die fleckweise Streifung ist der Umstand, dass bei der Luftlunge in Folge der anatomisch-physiologischen Veränderungen, welche die Athmung herbeiführt, eine Art von Mosaikzeichnung bemerkbar ist, die dadurch entsteht, dass ein Netzwerk von Gefässen, welche mit hellrothem Blute deutlich gefüllt sind, die Alveolen umgiebt, welche durch Luft aufgebläht, weisslichen Perlbläschen gleichen. Diese Mosaikzeichnung ist nicht in allen Theilen der Lunge gleich intensiv; wenn sie aber auch nur in beschränkter Weise angetroffen wird, muss sie als Beweis stattgefundener Respiration gelten, und zwar wird sie, da vorzeitige Athembewegungen kaum jemals im Stande sind, Luft in nennenswerther Weise in die Alveolen zu leiten, immer, wenn nicht etwa das Vorkommen der letzteren Art der Respiration durch klinische Beobachtung im Einzelfalle erwiesen ist, als bedingt durch ein extrauterines Athmen angesehen werden können. Dadurch wird eben die Lungenfarbe mittelbar eine wichtige Handhabe für die Diagnose „als lebend geboren“ und der Todtgeburt abgeben.

7. Der verschiedene Blutgehalt der Lungen ändert selbst in seinen Extremen, der Anämie und der Hyperämie, nichts an seiner forensischer Bedeutung der Farbe; die Erkennung des Mosaikbildes kann wohl, namentlich durch die Blutüberfüllung erschwert werden, indess führt eine genaue Prüfung, namentlich die Lupenbetrachtung zum Ziele.

8. Die Anämie der Lungen kann man aus ihrer bleichen, nahezu weissen Farbe, ihre Hyperämie aus dem dunkelbraunen, fast schwärzlichen Colorit erschliessen; diese Farben-Modificationen in Folge der Blut-Armuth oder -Fülle treten namentlich in den Luftlungen deutlich hervor.

9. Bei der Hyperämie kann die Farbe der Lungen selbst nur mit Vorsicht für die Entscheidung der Frage verwerthet werden, ob cadaveröse Hypostase, ob der persistirende Abdruck einer vitalen Congestion vorliegt.

10. Auch der Fäulnissprocess führt eine dunklere Färbung der Luftlunge herbei, und zwar gelingt es in ihr, wie in der fötalen meistens an der Farbe selbst die eingetretene Verwesung zu erkennen. Die Unterscheidung einer Athmungslunge und einer fötalen wird erst dann unmöglich, wenn eine allseitige Entwicklung von Fäulniss-Gasbläschen oder der Zerfall der Gewebselemente selbst das Organ undeutlich machen.

11. Ein seltener pathologischer Process, die weisse Hepatisation, hellt die fötale Lunge auf und macht sie einer anämischen Luftlunge sehr ähnlich; die Schwimmprobe allein kann entscheiden.

12. Durch rothe Hepatisation wird die Athmungs-Lunge an Farbe fötalen Geweben, namentlich hyperämischem sehr ähnlich; an der Farbe selbst ist es nicht möglich, den pneumonischen Process zu erkennen.

13. Die Farbe der Athmungslunge bleibt selbst in späteren Perioden des extrauterinen Lebens nahezu gleich, hat also für den Zustand der Neugeborenheit nichts Charakteristisches.

14. Das Lufteinblasen, welches in foro selten zur Beobachtung kommt, verändert, wenn es gelingt Luft in die Alveolen zu treiben, die Farbe des fötalen Parenchyms in der Art, dass letzteres dem einer anämischen Athmungslunge täuschend ähnelt; nur mit grosser Einschränkung, und auch so nicht immer, ist es möglich, aus der Farbe selbst Merkmale für das stattgehabte Lufteinblasen herzuleiten. —

(Der practische Gerichtsarzt wird aus der Abhandlung wenig Nutzen ziehen, da sie nicht aus der Praxis hervorgegangen ist. Wenn in einem Nachsatz der Vf. selbst zu dem Schluss gelangt, dass der Farbe der Lungen nur ein bedingter Werth zuzuschreiben sei, und dass die Prüfung derselben nur ein Glied in der Kette der Betrachtungen aller für forensische Fragen

wichtigen Aenderungen der Lungen Neugeborener sei, so reproducirt er damit nur den Ausspruch Casper's, der zwar einen grossen, aber nicht unbedingten Werth auf die Farbe der Lungen gelegt hat, und in eindringlichster Weise predigt, dass nur das Gesammtresultat der Lungenprobe über stattgehabtes oder nicht stattgehabtes Athmen entscheiden könne und müsse. Ref.)

Die Inaugural-Dissertation von MÜLLER (6) über Luftathmen der Frucht während des Geburtsactes hat das Verdienst, die in der Literatur bekannt gewordenen Fälle aus den letzten 20 Jahren zusammenzustellen und einen Fall mitzutheilen, wo bei einem während der Geburt verstorbenen Kinde in der rechten Lunge „inselförmig zerstreut, besonders in dem oberen und mittleren Lappen, reichliche lufthaltige Stellen gefunden wurden":

Das Kind war durch Vorfall der Nabelschnur intra partum erstickt und mehrfach war die Mutter mit zwei Fingern untersucht worden, so dass hiermit der erste Fall mitgetheilt wäre, wo nicht nach Operationen, sondern blossem Touchiren Luft in die Lungen durch Athemversuche intra partum gedrungen wäre. Indess ist uns auch dieser Fall nicht ganz zweifelsfrei aus zwei Gründen. Trotz sorgfältiger Beschreibung des Obductionsbefundes ist die Schwimmprobe nicht gemacht, namentlich nicht in Verbindung mit leichter Compression der betreffenden Theile, und ferner ist aus der Beschreibung nicht deutlich ersichtlich, dass man es hier nicht mit jener Form von Luftanwesenheit zu thun hatte, welche wir als eine Modification der frühzeitigen Fäulniss vor Kurzem beobachtet haben. Hierbei finden sich bei übrigens ganz frisch und fötal aussehenden Lungen auf der Oberfläche inselförmig zerstreut lufthaltige Stellen, die aber scharf begrenzt und abstechend sind von der übrigen Umgebung, keine verwaschene Contouren haben, nur oberflächlich in das Parenchym eindringen; so weit sie eindringen aber auch schaumige Flüssigkeit auf der Schnittfläche entleeren, sich aber durch gelinde Compression entfernen lassen und nunmehr den fötalen Charakter der Lungen vollständig herstellen, natürlich auch in Bezug auf die Schwimmprobe. In einem so wichtigen Falle musste auf diesen Umstand gerücksichtigt werden, wenn er Beweiskraft geben sollte.

Maschka (8) theilt ein lehrreiches Obergutachten mit, durch welches der Behauptung der Obducenten, dass das neugeborene Kind erdrosselt worden sei, widersprochen wird. Das Obergutachten setzt mit überzeugenden Gründen auseinander, dass die Obducenten hier Fettfalten mit einer Strangulationsfurche verwechselt haben und führt im Uebrigen aus, dass eine Erwürgung mittelst der Hand, ein Zuhalten des Mundes ebenso unwahrscheinlich und desshalb abzuweisen sei, als die Annahme des durch Einwickeln in einen Stoff herbeigeführten Todes, weil das Kind trotz einer solchen Umhüllung nicht gleich gestorben wäre, sondern geschrieen und sich hierdurch den in derselben Stube schlafenden Personen bemerkbar gemacht haben würde. Dagegen liessen sich die vorgefundenen Zeichen der Erstickung auf den Geburtsverlauf zurückführen. Es wurden zufolge des Obd.-Protokolles die oberen und unteren Lider beider Augen ödematös geschwellt und dabei gleichzeitig Injection und Suffusion der Bindehäute wahrgenommen. Eine solche ödematöse Anschwellung entstehe weder beim Erwürgen, Zuhalten des Mundes, noch beim Einhüllen des Kindes, sondern setze einen länger andauernden Druck auf die obere Gesichtshälfte voraus, wodurch denn, vermöge der Compression der Blutgefässe die Transsudation von Serum bedingt wird. Dieser Umstand lässt darauf schliessen, dass der Kopf und das Gesicht des Kindes während des Geburtsactes einen heftigen Druck erlitten hat und ein solcher ist, wenn auch der Geburtsact nicht lange gedauert hat, vollkommen geeignet, eine bedeutende Blutüberfüllung des Gehirns und consecutiv des verlängerten Markes herbeizuführen, wodurch sehr wohl denkbar, dass das verlängerte Mark nicht in normaler Weise functionirte, somit nur einige wenige Athemzüge auslöste, ohne jedoch eine normale Fortsetzung der Athembewegungen bewerkstelligen zu können. Hierdurch würde dann der Umstand, dass das Kind nicht geschrieen hat, sodann die Entstehung des Lungenödems und das Absterben des Kindes erklärt und lasse sich nicht mit Bestimmtheit widerlegen, dass der Stickfluss des Kindes als natürliche Todesart entstanden sei, vielmehr sei dies in Erwägung der ausserhalb der Obduction liegenden Umstände wahrscheinlich.

CAUSSÉ (9), welcher in Bezug auf die Bedeutung der subpleuralen Ecchymosen streng auf dem TARDIEU'schen Standpunkte steht und sie als ein specifisches Zeichen der gewaltsamen Erstickung durch jeden anderen gewaltsam herbeigeführten Verschluss der Respirationswege herbeigeführt als durch Strangulation und Ertrinken, betrachtet, führt mehrere Beobachtungen an, welche zeigen, dass die genannten Blutaustretungen fehlen können bei gleichzeitiger Blutung aus der Nabelschnur, welche alsdann nur als ein Effect der Respirationsstörung anzusehen sei. Bei experimentell erstickten Hunden, denen gleichzeitig die Schenkelvenen geöffnet wurden, fand er sie nicht. Die von ihm zur Unterstützung der Theorie über die Ecchymosen angeführten Beobachtungen leiden an denselben Fehler, wie der seiner Vorgänger. Weil ein Kind unter einer Matraze gefunden, weil es verscharrt gefunden und die Zeichen des Erstickungstodes mit Ecchymosenbildung zeigte, darum ist es auch am Fundorte umgekommen. Diese Verwechslung des post und propter hoc ist allen hierher gehörigen forensischen Beobachtungen gemeinsam.

Nachtrag.

de Crecchio, L., Perizie, revisioni e consulti medico-legali. Il Morgagni, Disp. VII. VIII.

An der Leiche eines reifen Neugeborenen, die acht Tage nach dem Tode abermals obducirt wurde, war die rechte Pleurahöhle nicht, die linke theilweise geöffnet. Von der linken Lunge fehlte etwas mehr als der untere Lappen. Dieser Lungenabschnitt hatte vier Tage früher die Schwimmprobe im positiven Sinne entschieden. Jetzt war der rechte Lungenflügel schwimmfähig, der Rest des linken aber nicht. Letzterer Befund steht zwei bisher geltenden Annahmen entgegen. Denn es gilt als Regel, dass der obere Lungenabschnitt zuerst, und zuweilen, bei gleich nach der Geburt Gestorbenen, allein mit Luft gefüllt ist; dass ferner vermöge der Fäulniss, die im vorliegenden Falle eine beträchtliche war, eine selbst foetale Lunge schwimmfähig wird.

Bei der Sektion Neugeborener konnte Autor indessen wiederholentlich nachweisen, dass nur die unteren Lungenabschnitte lufthaltig waren, selbst zuweilen den mechanischen Grund für die Luftleere der oberen oder eines derselben auffinden. Betreffs des zweiten Punktes ist dem Autor nach Beobachtungen und Experimenten, die noch zu vervielfältigen sind, wahrscheinlich, dass fötale Lungen durch Fäulniss überhaupt nicht schwimmfähig werden. Zweimal ging mit Eintritt der Fäulniss die Schwimmfähigkeit sogar verloren.

Trotzdem im vorliegenden Falle das Kind unzweifelhaft gelebt und der Fäulnissprocess sich vollkommen ent-

wickelt hatte, erscheint es also dem Autor nicht auffällig, dass der linke obere Lungenabschnitt im Wasser untersank.

Bock (Berlin).

Skrzeczka (11) beobachtete zweimal bei Neugebornen Extravasate in der Längsaxe des Kopfnickers bei sonst unverdächtigen, nur für Selbsthülfe der Kreissenden sprechenden Befunden, und stellt gestützt auf diese Beobachtungen, wie auf einige gelegentlich zu seiner Kenntniss gelangte Obductionsprotokolle den Satz auf: dass die entsprechend der Längsaxe des Kopfnickers sich ausbreitenden Extravasate innerhalb der Muskelscheide der Mm. sternocleidomastoidei, wenn sie mit jenen leichten, als Folgen angewandter Selbsthülfe bei der Geburt anzusehenden Hautverletzungen am Halse und dem Gesicht eines Neugebornen verbunden gefunden werden, durch Dehnung resp. Streckung des Halses erklärt werden müssen. Dieselben sind, zumal wenn andere Extravasate unter der Haut des Halses und im Zellegewebe zwischen den Halsmuskeln fehlen, im Falle das Kind den Erstickungstod gestorben ist, nicht als Zeichen gewaltsamer und am wenigsten als Beweise absichtlicher gewaltsamer Erstickung zu betrachten.

Skrzeczka (12) hat sowohl durch Versuche an Leichen als durch casuistische Beläge die Lehre von den Schädelverletzungen bei Neugebornen schärfer als bisher präcisirt und reduciren sich seine Angaben dahin:

1) Ob eine Schädelverletzung vor oder nach dem Tode eines neugeborenen Kindes entstanden ist, geht aus der Form der Bruchränder nicht hervor.

2) Wo alle Extravasate über und unter den Bruchrändern fehlen, die Bruchränder blass sind, ist — wenn nicht die vorgeschrittene Fäulniss jedes Urtheil ausschliesst — anzunehmen, dass der Bruch nach dem Tode entstanden ist. Entfernt von der Bruchstelle vorhandene Extravasate extra oder intra cranium beweisen nicht die Entstehung des Bruches intra vitam.

3) Auch post mortem entstandene Schädelbrüche können geröthete blutige Ränder haben, auch kann unter dem Periost an der Bruchstelle etwas Blutextravasat vorhanden sein.

4) Zertrümmerung der knöchernen Schädeldecke ohne Extravasat innerhalb der Schädelhöhle deutet auf Entstehung derselben post mortem. Extravasate unter der Kopfhaut sind in solchen Fällen auf den Geburtsvorgang zu beziehen.

5) Dass der Bruch intra vitam entstanden ist, muss angenommen werden

a) bei geronnener Beschaffenheit des Blutes in den Extravasaten um die Bruchstelle, doch spricht die flüssige Beschaffenheit keineswegs gegen die Entstehung des Bruches bei Lebzeiten.

b) Wenn Verletzung der weichen Schädeldecken über der Bruchstelle mit den Anzeichen vitaler Reaction vorhanden ist.

c) Wenn Blutextravasate unter der Haut, der Knochenhaut und zugleich unter den Knochen auf der weichen Hirnhaut event. auch im Gehirn sich vorfinden, welche räumlich mit dem Bruche in Zusammenhang stehen.

6) Starke und blutige Kopfgeschwulst und einfache Brüche der Kopfknochen unter derselben lassen, namentlich wenn die Knochen dünn sind, auf Entstehung bei der Geburt schliessen.

7) Einfache Brüche, die sich als intra vitam entstanden charakterisiren, ohne Kopfgeschwulst, können durch Kindessturz erklärt werden.

8) Sprungartige Brüche mit mehr oder weniger glatten Rändern kommen besonders leicht bei zufälliger Entstehung derselben — entweder post mortem, oder bei der Geburt und durch Kindessturz — vor.

9) Zertrümmerung des Schädels mit Extravasaten extra und intra cranium lässt auf absichtliche Tödtung schliessen.

Zur Beantwortung der Frage, ob anzunehmen, dass eine Frauensperson von der Geburt überrascht worden sei, wirft Ritter (13), folgende Fragen auf: 1. Kann eine Person schwanger sein, ohne es zu wissen? 2. Kann eine des Bewusstseins nicht beraubte Schwangere die herannahenden Geburtserscheinungen so verkennen, dass sie von denselben sorglos und unvorbereitet überrascht in der gerade eingenommenen Stellung ein Kind gebiert? 3. Können dem Kinde, wenn es in einer ungeeigneten Stellung der Gebärenden plötzlich aus den Geburtstheilen hervorschiesst, in Folge des Sturzes auf den Boden etwa Verletzungen und Beschädigungen an seinem Körper, insbesondere dem Kopfe zugefügt werden, die unter Umständen selbst den Tod bedingen? 4. Unter welchen Bedingungen kann eine Sturzgeburt stattfinden? — Auf Grund einer zum grösten Theil compilirten Casuistik beantwortet Vf. diese Fragen dahin: 1. Eine Person kann schwanger sein, ohne es zu wissen. 2. Das Ueberraschtwerden von der Geburt kann in jeder beliebigen Körperstellung, Gehen, Stehen, Sitzen, Knieen u. s. w. bei vollkommenem Bewusstsein der Gebärenden stattfinden, und zwar sowohl bei Erstgebärenden als Mehrgebärenden, bei Ledigen und Verheiratheten. 3. Das Ueberraschtwerden von der Geburt ist häufig von einer Sturzgeburt begleitet. 4. In Folge des Sturzes der Kinder auf den Boden, oder einen harten Körper können, aber müssen nicht nothwendig dem Kinde gefährliche Verletzungen zugefügt werden, Brüche der Schädelknochen, Quetschungen, Blutergiessungen auf oder unter dem Schädel, Hirnerschütterung, Abreissung der Nabelschnur, welche durch diese und deren Folgen mittelbar den Tod bewirken. 5. In dem Bau der Gebärmutter und in ihrem Verhalten während des Gebärens sind alle Verhältnisse gegeben, welche selbst unter weniger günstigen Verhältnissen eine Sturzgeburt zu erzwingen vermögen. 6. Bei jeder Sturzgeburt wird dem gebornen Kinde durch die vis a tergo — die aufgeregte Expulsivkraft der Gebärmutter — eine beschleunigte Bewegung ertheilt, wodurch die Wirkungen des Auffallens auf den Boden entsprechend erhöht werden. 7. Die Beschädigungen in Folge des Sturzes auf den Boden und in Folge vorsätzlich zugefügter Gewaltthätigkeit zeigen oft grosse Aehnlichkeit unter einander und die Diagnose kann manchmal nicht mit entschiedener Gewissheit, sondern nur nach Wahrscheinlichkeit gestellt werden. 8. Eine übertriebene Philanthropie darf ebenso wenig, als eine übertriebene Skepsis bei der Beurtheilung solcher Fälle in den Vordergrund treten, wenn man gegenüber dem Gerichte und der Angeschuldigten gerecht sein will.

f. Kunstfehler und ärztliche Verantwortlichkeit.

1) Haschek, Ein Kunstfehler vor Gericht. Allgem. Wien. med. Ztg. Nr. 19, 20, 23, 25, 27. 29, 30, 31. — 2) Derselbe, Perforation des Mastdarms durch ein Clysma, Brand desselben und der umgebenden Gebilde. Tod. Oesterr. Zeitschr. für Heilkunde. Nr. 33—36. — 3) Hémar, H., Le secret médical au point de vue de la révélation des crimes et des délits. Ann. d'hygiène publ. Tom XXXI. p. 187. — 4) Chaudé, E., Rapport sur un cas de poursuites dirigées contre un médecin, pour défaut de déclaration de naissance. Ibidem. Avril. p. 445. (Interessirt die französische Gesetzgebung.) — 5) Andral, P., Conditions dans lesquelles un médecin peut être tenu d'obtempérer aux réquisitions de l'autorité publique. Ibidem. p. 456. (Wie bei 4.) — 6) Lelorain, De la responsabilité du médecin devant les tribunaux. Thèse de Strasbourg. („Die Medicin, wie jede freie Kunst, belastet den, der sie betreibt mit civil- und strafrechtlicher Verantwortlichkeit, sobald er die Grundregeln der Wissenschaft und Kunst verlässt oder die gewöhnliche Vorsicht ausser Augen setzt.")

Der von Haschek (1) mitgetheilte Fall bezieht sich auf einen angeblichen Kunstfehler. Aus dem abgegebenen Gutachten erhellt die Lage der Sache. Dasselbe lautete: 1) Das Kind war ausgetragen, regelmässig gebaut, in Steisslage geboren. 2) Dasselbe hat weder während, noch nach der Geburt geathmet. 3) Es ist durch die durch Druck auf die Nabelschnur behinderte Placentarrespiration zu Athembewegungen aufgefordert und hat vergebliche Athembewegungen während der Geburt gemacht und ist während derselben am Stickfluss und Schlagfluss gestorben. (Das Obd.-Prot. sagt: In der Luftröhre grünlicher Schleim. Beide Lungen zurückgelagert, bläulich braun, mit stecknadelkopfgrossen Ecchymosen bezeichnet, dicht, dunkelbraun, nirgends knisternd, luftleer, mässig blutreich, ganz und auch in kleinen Stückchen unter Wasser sinkend). 4) Die an dem Kinde vorgefundenen Hautabschürfungen sind leichte Beschädigungen, die am oberen Theile des linken Oberschenkels befindliche sugillirte, bis in den Musculus sartorius dringende Wunde ist eine schwere Verletzung. 5) Diese Verletzungen sind dem Kinde unzweifelhaft während des Lebens zugefügt, vor dem Eintritt in den Beckeneingang durch die behufs seiner Herausbeförderung angewendete Manipulation und ist die Wunde am linken Oberschenkel mittelst des Smellie'schen Hakens zugefügt worden. 6) Der Gebrauch des Smellie'schen Hakens wird als ausser Gebrauch, hier nicht indicirt und in roher Weise angewendet bezeichnet. 7) Wiederbelebungsversuche werden vermisst. 8) Die Risswunde am Oberschenkel habe auf den Tod des Kindes keinen nachweisbaren Einfluss gehabt. 9) Die Steisslage ist Niemandem zu imputiren.

Das Gericht sprach frei, weil nicht nachgewiesen, dass das Kind zur Zeit der Anlegung des Hakens gelebt habe, wogegen die Gerichtsärzte polemisiren, weil dasselbe erst bei tieferem Herabtreten durch Druck auf die Nabelschnur habe sterben können (was ihnen schwer sein dürfte zu erweisen, Ref.).

Der von Haschek (2) mitgetheilte Fall betrifft einen nach einem ungeschickt applicirten Clystier, durch welches ein falscher Weg gemacht war, eingetretenen Tod. Bei der Obduction fand man die hintere Hälfte des Mastdarmes in einer Länge von 3 Zoll vollständig zerstört, die vordere Hälfte desselben zeigte in gleicher Länge dessen innere Fläche in einen schwärzlichen Jaucheherd verwandelt. Die Mutterscheide war beim Eingange und zwar ihre hintere an den Mastdarm grenzende Wandung in der Länge von ½ Zoll zerstört, so dass also an dieser Stelle eine abnorme Communication zwischen Scheide und Mastdarm in der Ausdehnung eines halben Quadratzolles, eine Cloake, sich befand. Der übrige Theil der Mutterscheide war normal, nur an der Grenze des bemerkten Substanzverlustes war ihre Schleimhaut in der Länge eines Zolles dunkel geröthet. Die mittlere und linke vordere Seitenfläche des Kreuzbeines waren von der Beinhaut entblösst und boten einen schwärzlichen Jaucheherd dar.

Das Facultätsgutachten, aus welchem gleichzeitig die Sachlage erhellt, lautete: Es darf nach dem Gesammtergebnisse der Acten als bewiesen angenommen werden, dass der Tod der Anna R. durch Verschulden der Ft. erfolgt sei, dass durch die Clystierspritze eine Verletzung des Mastdarms stattgefunden hat, geht unzweifelhaft daraus hervor, dass die R. sowohl beim Acte der Application des Clysmas, als gleich nachher aussergewöhnliche Schmerzen empfunden hat, sowie besonders daraus, dass gleich darauf eine Blutung aus dem Mastdarm stattgefunden habe. Wie tief diese Verletzung war, und bei welchem Clystier dieselbe zugefügt ward, ist factisch nicht festzustellen, es ist jedoch aus dem weiteren Verlauf als ziemlich sicher anzunehmen, dass sowohl Schleimhaut als Muskelhaut des Darmes durchbohrt wurden. Es ist ganz richtig von einem der Sachverständigen bemerkt, dass solche Verletzungen zwar öfter vorkommen und häufiger ohne gefährliche Erscheinungen wieder heilen, als man im Allgemeinen anzunehmen pflegt, ebenso bekannt ist es jedoch, dass diese Verletzungen in gleicher Weise, wie es hier geschehen ist, eine Verjauchung um den Mastdarm mit tödtlichem Ausgange erzeugen können. Für einen solchen unglücklichen Ausgang ist es nicht nothwendig, dass die in's Zellgewebe um den Mastdarm eingespritzte Flüssigkeit eine besondere Schärfe habe; wenn nämlich die möglicher Weise sehr feine Oeffnung gerade so gelegen war, dass Darmgase in dieselbe eingetrieben würden, so genügt dies schon, um eine Entzündung mit jauchigen Producten zu erzeugen. Für die Annahme, dass schon vor der Application der Clystiere eine Krankheit des Mastdarmes oder des umliegenden Zellgewebes bestanden habe, liegen durchaus keine Anhaltspunkte vor. Der Umstand, dass in diesen Acten noch ein anderer Fall angeführt wird, in welchem eine Mastdarmentzündung nach einem von Ft. applicirten Clystier auftrat, lässt auf eine gewisse Nachlässigkeit in der Ausführung dieser kleinen Operation Seitens der Ft. schliessen.

Hémar (3) beschäftigte sich im Auftrage der Société de méd. légale de Paris mit den Fragen: „Unter welchen Umständen ist der Arzt gehalten, ein Verbrechen zu enthüllen? und unter welchen Umständen soll er schweigen?" — Die Abhandlung ist mit Rücksicht auf das französische Civil- und Strafgesetz geschrieben und interessirt daher nicht zunächst deutsche Aerzte.

Sanitäts-Polizei und Zoonosen

bearbeitet von

Prof. Dr. SKRZECZKA.

A. Allgemeines.

1) Lévy, M., Traité d'hygiène publique et privée. 5. édit. 2. vols. Paris. — 2) Lion, A. sen., Handbuch der Medicinal- und Sanitäts-Polizei. (2. Suppl.)-Bd. Iserlohn. — 3) Valcourt, Th. de, Les institutions médicales aux Etats-Unis de l'Amérique du Nord. Paris. — 4) Cohn, L. Ali, Handbook der openbare gezondheitsregeling en der geneeskundige politie, met het oog op de behoeften en de wetgeving vam Nederland. (In 2 deelen.) Groningen. — 5) Schmidt, E., Gesetz über die öffentliche Gesundheitspflege für das Königreich Italien vom 20. März 1866. Deutsche Zeitschr. f. St.-A.-K. Heft 1. S. 3—50. — 6) Mayr, J., Handbuch des ärztlichen Dienstes bei den Gerichts- u. Verwaltungsbehörden. Würzburg. 184 SS. — 7) Debay, L. Hygiène appliquée aux mois et aux saisons, indiquant les règles de conduite pour conserver la santé. 12. Paris. — 8) Reich, E., System der Hygieine. 1. Bd. Moralische und sociale Hygieine. 1. Hälfte. Leipzig. — 9) Fonssagrives, J. B., Entretiens familiers sur l'hygiène. 2. édit. Paris. — 10) Eckhard, C., Die Bildung und Prüfung des Arztes. Giessen. — 11) Die Enquête - Commission zur Reorganisation des Medicinalwesens in Oesterreich. Bl. f. Staatsarzneik. Nr. 2. 3. u. f. — 12) Die Regierungsvorlage, betreffend die Organisation der Medicinal-Verwaltung in Oesterreich. Ibid. Nr. 12. — 13) Die Grundsätze für die Organisirung der öffentlichen Medicinal-Verwaltung. Von einem Sanitätsbeamten. Blätter f. Reform des Sanitätswesens. Nr. 2—4. — 14) 43. Vers. der Naturforscher und Aerzte in Innsbruck. Sectionssitzungen. Med.-Reform u. öff. Ges.-Pflege. Bl. f. Staatsarzneik. Nr. 11. — 15) Marcus, M., Die Reform d. Medicin u. d. Medic.-Reform. 17 SS. Anclam. — 16) Sander, Friedr., Die englische Sanitäts - Gesetzgebung. 38 SS. Elberfeld. — 17) Reclam, Die heutige Gesundheitspflege und ihre Aufgaben. Deutsche Vierteljahresschr. für öff. Gesundh.-Pflege. I. Bd. 1. Hft. S. 1. — 18) Derselbe, Die englische Gesetzgebung f. Hygieine. Ibidem. S. 5. — 19) Vivenot, (Wien), Das Gesundheitsgesetz für New York. Ibid. Hft 4. S. 577. — 20) Gauster M. (Steier), Die Sanitätsreformfrage in Oesterreich im Jahre 1869. Ibid. S. 580. — 20a) Hygieine in Oesterreich. Ibidem. Heft 3. S. 425. — 21) Die Section f. öff. Ges.-Pflege auf der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher etc. in Innsbruck. Ibid. S. 589. — 22) ...ter Jahresbericht über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen. Dresden. — 23) Weber (Stettin), Beleuchtung der Frage, ob die Beschränkung der Concurrenz in der Anlage von Apotheken und die Feststellung einer bestimmten Arznei-Taxe in sanitätspolizeilichem Interesse dauernd geboten ist, oder ob, event. unter welchen Bedingungen die Freigebung des Apothekergewerbes zulässig erscheint? Vierteljahrsschrift für Gesundheitspflege und öffentliche Medicin. Nr. 1. 10. Bd. S. 297.

B. Specielles.

1. Neugeborne. Ammen.

1) ...ot, Sur la mortalité des nourissons. Bull. de l'Acad. de méd. de Paris. XXXIV. p. 255. — 2) Discussion sur la mortalité des nourrissons. Ibidem. XXXIV. — 3) Milne Edwards, Note sur quelques recherches relatives à l'influence du froid sur la mortalité des enfants nouveau-nés. Comptes rend. LXVIII. No. 1. p. 50. — 4) Chalvet, P., Des moyens pratiques d'obvier à la mortalité des enfants nouveau-nés. Gaz. des hôpit. No. 122. — 5) Delpech, Rapport sur l'hygiène des crèches. Bullet. de l'Acad. de méd. de Paris. T. XXXIV. p. 873—899. — 6) Wasserfuhr, H., Ueber die Sterblichkeit der Neugebornen und Säuglinge in Deutschland. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspfl. 1. Bd. 4. Heft. p. 533.

Wir haben 1866 über die lebhafte Besprechung berichtet, welche die Sterblichkeit der Neugebornen und Säuglinge in der Akademie der Medicin zu Paris erfahren hat und welche die Veranlassung zu weiteren Erörterungen des Gegenstandes in den letzten Jahren war. Eine von der Akademie gewählte Commission hat zunächst den Minister des Innern veranlasst, amtliche Erhebungen über die Kindersterblichkeit in denjenigen 10 Departements herbeizuführen, welche hauptsächlich Pfleglinge aus Paris aufnehmen. Diese Erhebungen, welche sich auf 5000 Communen erstreckten, sind nunmehr beendigt und es hat sich herausgestellt, dass in den 10 Departements die Sterblichkeit der Pfleglinge 51 pCt., die der Kinder, welche in ihren Familien aufwachsen 19,92 pCt. beträgt. Die Regierung hat nun die Sache in die Hand genommen und eine gemischte Commission niedergesetzt, um die Frage der Kindersterblichkeit gründlich zu erörtern. Dieselbe besteht aus Gesetzgebern, Verwaltungsbeamten und Aerzten und zu diesen gehören vier von den Mitgliedern derjenigen Commission, welche die Akademie gewählt hatte. — Blot (1) als Berichterstatter legt der Akademie vor: 1) einen Entwurf zur Reglementirung der Ammen-Industrie. 2) Ein Dienstbuch womit die Ammen versehen werden sollen. 3) Eine Zusammenstellung von hygieinischen Rathschlägen für Ammen und Säuglinge. 4) Einige medicinische Rathschläge in Bezug auf das Entwöhnen der Kinder. Ein Abdruck dieser Schriftstücke findet sich l. c. p. 1120—34.

Was die Reglementirung des Ammenwesens betrifft, so ist dieselbe im Allgemeinen im Anschluss an die Ordonnanz vom Juni 1842 erfolgt, übrigens aber wird hervorgehoben, dass als derjenige Zeitpunkt, in dem eine Amme ihr eigenes Kind entwöhnen dürfe, um ein fremdes anzunehmen, der fünfte Monat angesetzt ist. Das Dienstbuch, welches über alle wünschenswerthen persönlichen Verhältnisse der Amme Auskunft geben soll

soll nicht obligatorisch sein, jedoch von denjenigen Ammen gefordert werden, welche durch die Administration Pfleglinge zu erhalten wünschen und denen die erstere die richtige Zahlung des Gehaltes vermittelt. Ausserdem hat das neue Reglement besonders die Vorschriften betreffs der Todesanzeigen von Pfleglingen und der Anzeigen über Verbleib der Säuglinge, welche durch die Bureaux untergebracht werden, verschärfen zu müssen geglaubt. Bei der ersten Prüfung der Ammen und bei der Inspection der untergebrachten Kinder sollen fortan Aerzte mit betheiligt werden. Zwei Exemplare des neuen Reglements sollen in jeder Mairie, in jedem Polizei-Bureau fortan vorräthig sein und jede Contravention streng bestraft werden. Das Selbststillen der Mütter resp. die Ernährung durch Ammenmilch wird besonders empfohlen; entsprechende Vereine sollen den Müttern der arbeitenden Klassen während der Lactation Unterstützungen gewähren. Aehnliche Vereine und Localcomité's sollen die Ueberwachung und Pflege der Säuglinge übernehmen, gute Ammen durch Belohnungen ermuntern; die Eisenbahnen sollen Ammen mit Pfleglingen auf Billets dritter Klasse in der zweiten befördern.

B. schlägt vor, dass die Akademie eine permanente Commission für Kinder-Hygieine ernenne, welche den Ammendienst überwachen und jede Art von Berichten und Vorschlägen entgegennehmen müsste. Wünschenswerth wäre es, dass die Verwaltung besondere Aerzte anstellte, welche Ammen und Pfleglinge inspicirten und jährlich an die Akademie Bericht erstatteten. Für die besten Berichte würden Remunerationen zu ertheilen sein. Um zu einer besseren Statistik zu gelangen, sollten alle Communen verpflichtet werden, genaue Listen über die bei ihnen verstorbenen fremden Pfleglinge und über die Geburten und Todesfälle innerhalb der Gemeinde selbst zu führen. In den Todtenlisten müsste bemerkt sein die Todesursache, ob das Kind von der eigenen Mutter oder einer Amme gestillt worden, ob es von der Mutter, oder einer Pflegerin in der Familie oder bei einer fremden Pflegerin ausserhalb des Hauses künstlich ernährt worden sei.

Dieser Commissions-Bericht hat zu einer Discussion Veranlassung gegeben, welche mehrere Sitzungen der Akademie in Anspruch nahm und deren Protokolle einen ziemlich starken Band ausmachen. Es betheiligten sich bei derselben Devilliers, Boudet, Husson, Blot, Fauvel, Bouchardat und Chauffard. Blot und Husson hatten alle Mühe, den Rapport gegen heftige Angriffe, die zum Theil sogar von Mitgliedern der Commission ausgingen zu vertheidigen. — Devilliers weicht nicht principiell von der Richtung des Berichterstatters ab und stellt nur eine Reihe von Amendements, welche das im Rapport vorgeschlagene Reglement vervollständigen sollen. Er verlangt, dass eine besondere General-direction als Abtheilung des Ministerii des Innern das Centrum für die Ueberwachung der Ammen bilde und die Interessen der Kinder in den ersten Lebensjahren wahrnehme. In jedem Departement sollen ärztliche Inspecteurs angestellt werden, welche dieselben Obliegenheiten haben und ihnen untergeordnete Aerzte mit derselben Bestimmung bei jeder Praefectur. Ammenvermiethungs-Bureaux oder Agenten sind mittelst der Präfecten der General-Direction untergeordnet, müssen für sich einen eignen Arzt anstellen und durch Unter-Inspecteurs die von ihnen vermietheten Ammen in den Departements, mit denen sie in Verbindung stehen, überwachen lassen und sind dagegen denselben verantwortlich für den Lohn. Die Bewachung der Ammen muss eine strenge sein, Strafen und Belohnungen müssen festgesetzt werden. D. legte zugleich einen nach seinen Intentionen modificirten Reglements-Entwurf vor, welcher dem des Central-Bureaux für Lyon nachgebildet ist. Die sorgsame Thätigkeit des letzteren wird gerühmt. — Boudet tadelt den ganzen Charakter und die Form des Berichtes und betont, dass das reichlich der Commission gebotene Material nicht genügend benutzt sei, dass die von verschiedenen Autoren über die Sterblichlichkeit der Neugeborenen eingesandten Arbeiten (z. B. die von Blache und Odier über das Wägen der Kinder zur Controlle ihres Gedeihens) nicht einmal erwähnt und dass aus den Ergebnissen der statistischen Enquête, welche die Regierung veranlasst hat, wichtige Schlüsse über manche speciellen Verhältnisse zu deduciren unterlassen worden sei. B. führt des Beispiels wegen statistische Daten an, aus welchen sich der Einfluss der künstlichen Ernährung, der Erkältungen beim Transport der Kinder auf's Land etc. entnehmen lässt. Was die vorzuschlagenden Massregeln betrifft, so verlangt B. ein Gesetz zum Schutze der Kinder, wie es eines zum Thierschutz giebt. Gut organisirte Gesellschaften nach Art der Société protectrice de l'enfance zu Paris, deren segensreiche Wirksamkeit geschildert wird, müssten sich ausserdem in weiterem Umfange der Sache annehmen. Die bisherige Organisation des Ammenwesens wird als unzulänglich anerkannt. Jedes Kind, welches von der Mutter einer fremden Person gegen Lohn zur Pflege überlassen wird, muss der Controlle der im Devillier'schen Sinne einzurichtenden General-Direction und den Sociétés protectrices anheimfallen.

Fauvel bezeichnet als das ganze Resultat der jahrelangen Arbeiten der Commission, dass sie das alte als wirkungslos bei Seite geschobene Reglement von 1824 wieder hervorgeholt und etwas aufgestutzt hat. Er ist nicht prinzipiell gegen jede Reglementirung des Ammenwesens, erkennt aber in derselben keineswegs ein wirksames Mittel gegen die grosse Kindersterblichkeit. Die Commission hat sich auf den Boden der Verwaltungsbehörden begeben, statt auf dem wissenschaftlich-medicinischen zu bleiben. Er tadelt die Unvollkommenheit der statistischen Erhebungen, welche die Commission durch Fragebogen hätte beeinflussen sollen. Ein Vergleich Frankreichs mit anderen Ländern hätte angestellt, Gutachten und Berichte fremder Autoritäten hätten eingeholt werden sollen. F. hebt als Hauptursache der grossen Kindersterblichkeit hervor, dass das Selbststillen der Mutter zur seltenen Ausnahme geworden sei und die Zahl der brauchbaren Ammen nicht ausreiche. Die Reglements können bösen Willen und Betrug abwehren, sie verbessern aber nicht die Lage und den Zustand der Ammen. „Das Elend soll das Elend ernähren". Die ganze Frage sei eine Geldfrage. Die armen Mütter, welchen der Arbeit wegen das Selbststillen unmöglich sei, müssten unterstützt, die Löhne der Ammen erhöht werden, eventuell durch Zuschüsse Seitens des Staates oder der privaten Wohlthätigkeits-Gesellschaften. So lange es an der ausreichenden Zahl guter Ammen fehle, sei die künstliche Ernährung mit guter Thiermilch der durch schlechte Ammen vorzuziehen.

Bouchardat hält für die Hauptsache, dass für die genügende Menge von Mutter- resp. Ammenmilch Sorge getragen werde. Die Aerzte müssten mit Energie für das Selbststillen derjenigen Mütter sorgen, welche sich in guten Verhältnissen befinden; völlig mittellose Mütter müssten durch öffentliche und private Wohlthätigkeit während des Stillens unterstützt werden, was aber die grosse Klasse der tüchtigen Arbeiter betrifft, so müssten diese sich durch auf gegenseitige Unterstützung gerichtete Associationen helfen. Die Krippen, namentlich wenn sie unmittelbar bei den Fabriken eingerichtet würden und ärztliche Beaufsichtigung die Gefahr der Verbreitung ansteckender Krankheiten unter den zusammengetragnen Kindern abwendete, würden segensreich wirken. Wohlhabende Mütter, welche ihre Kinder nicht selbst stillen, müssten eine Art Steuer zahlen, welche den Kassen jener Associationen zufliessen und so den stillenden unbemittelten Müttern zu Gute kommen müsste. — Chauffard stellt den Gegenstand noch in sofern unter einen neuen Gesichtspunkt, als er, den grossen Antheil betonend, welchen die unehelichen Kinder an der übergrossen Kindersterblichkeit haben, auf die nachtheiligen Folgen der Civil-Gesetzgebung hinweist, in so fern dieselbe die Con-

statirung der Vaterschaft bei unehelichen Kindern untersagt. Er stützt sich ferner auf Lejoit, welcher die Zahl der unehelichen Kinder im Verhältniss fand zu der Grösse des stehenden Heeres eines Staates und führt aus, welchen Einfluss es auf die Eheschliessungen der ländlichen Bevölkerung hat, wenn die kräftigsten jungen Leute beim Militair eingestellt werden. In den grossen Städten erzeugen sie die grösseste Zahl der unehelichen Kinder, die daselbst geboren werden, schaffen arme und im Elende lebende Ammen, vererben den Kindern häufig Tuberkulose und Syphilis. Er tritt vielen Vorschlägen der übrigen Redner bei, stellt aber als wesentlichstes Mittel gegen die grosse Sterblichkeit der Neugeborenen die Verminderung der stehenden Heere hin.

Chalvet (4) fühlt sich durch die Discussionen in der Akademie veranlasst, auf's Neue sein schon seit 5 Jahren vergeblich empfohlenes Mittel zur Sprache zu bringen, durch welches er die grosse Sterblichkeit der Neugebornen einzuschränken hofft: Die Kinder sollen durch Thiermilch aufgezogen und hiezu in kleinen Meiereien in der Nachbarschaft der Städte in Masse untergebracht werden. (! Ref.)

Milne Edwards (3) theilt mit, dass, nachdem er schon 1829 und seitdem öfter darauf aufmerksam gemacht habe, wie nachtheilig die Eintragung der Neugebornen in die Civilstandsregister, behufs welcher sie in den 3 ersten Tagen nach der Geburt in die öffentlichen Büreaux getragen werden müssten, durch häufige Erkältungen für sie wäre, jetzt endlich die Behörden von diesem Verfahren Abstand genommen hätten. Nach einer neuen Verordnung begeben sich fortan die betreffenden Beamten in die Wohnungen zu den Kindern.

Eine andere Commission der Akademie hat sich in Folge ministeriellen Auftrages und im Anschluss an mehrere ihr überreichte Brochüren mit dem Studium der hygieinischen Bedeutung der Krippen für die Kinder in den ersten Lebensjahren beshäftigt und Delpech (5) theilt als Berichterstatter die Ergebnisse desselben mit:

Seit Marbeau 1844 die erste Krippe in Paris gründete hat sich die Zahl derselben in Frankreich auf 85 vermehrt, von denen 22 auf das Seine-Departement kommen. Ihre Wirksamkeit ist entsprechend den geringen Mitteln bisher eine ziemlich beschränkte.

In die Krippen werden nur Kinder unter 2 Jahren für den Lauf des Tages aufgenommen, wenn die Mütter derselben arm sind und ausser dem Hause arbeiten. Die Mütter kommen zweimal am Tage in den Arbeitspausen, um die Kinder zu stillen. Da dieselben somit nur circa alle 4 Stunden die Brust bekommen können, ist es unthunlich, dass Kinder unter 6 Wochen aufgenommen werden. Sind sie älter, so ist die gemischte Nahrung d. h. neben der Mutterbrust noch Kuhmilch, Fleischsuppe u. dgl., die sie in der Krippe erhalten, nicht als nachtheilig zu erachten, wenn dieselbe regelmässig gereicht wird. Dass die Milch der Mütter durch das seltene Anlegen und schwere Arbeit sich in Qualität und Quantität verschlechtere, ist nicht zu fürchten. Die Frauenarbeit ist meistens keine übermässig schwere und es kommt in Betracht, dass der Erwerb der Mütter eine bessere Ernährung derselben sichert, welche etwaige Nachtheile in Bezug auf die Milchproduction wieder ausgleichen dürfte; dass die Sonn- und Festtage, an welchen die Kinder die Brust viel öfter bekommen und vielleicht ausserdem andere unpassende Nahrung, Gelegenheit zu Verdauungsstörungen und Erkrankungen der Kinder bieten, ist befürchtet aber durch die Erfahrung nicht bestätigt worden. Der Transport der Kinder zu ungünstiger Jahres- und Tageszeit nach und von den Krippen lässt allerdings die Gefahr von Erkältungen hervortreten, doch wird dem dadurch entgegen gearbeitet, dass die Krippen den Frauen zum Transport der Kinder warme Mäntel u. dgl. hergeben. Ueberfüllung der Krippen und die Gefahr der Uebertragung und Verbreitung von Krankheiten sind nicht unwichtige Einwendungen, welche man gegen die Krippen macht.

Dagegen setzt das bestehende Reglement fest, dass jede Krippe vor der Eröffnung sanitätspolizeilich untersucht und die Zahl der aufzunehmenden Kinder der Art festgestellt wird, dass nicht weniger als 8 Kubikmeter Raum auf jedes Kind kommen. Ausserdem wird jedes Kind vor der Aufnahme vom Arzte der Krippe untersucht, kranke Kinder werden zurückgewiesen, solche, welche 8 Tage die Krippe nicht besuchten, müssen von Neuem vor der Rückkehr in dieselbe besichtigt werden. Täglich besucht der Arzt die Krippe, krank befundene Kinder werden der Mutter, sobald sie zum Kinde kommt, zurückgegeben.

Statistische Angaben, welche den Einfluss der Krippen darlegen könnten, sind nicht ausreichend vorhanden und auch schwer zu beschaffen, da es fast unmöglich ist, Nachrichten von dem Schicksal aller Kinder zu erlangen, welche aus irgend welchen Gründen aus der Krippe fortbleiben. Die allerdings unvollkommenen statistischen Mittheilungen, welche Dr. Riant über die Krippe von St. Philippe macht, sind nicht ungünstig. In der Krippe St. Madeleine sind nach Depaulx-Ader täglich durchschnittlich 30 Kinder in den 5 Jahren von 1861—66 gepflegt worden und es kamen unter diesen 24 Todesfälle vor, in den 5 Jahren vorher unter 25 täglich gepflegten Kindern 49 Todesfälle, 1867 unter 85 täglich gepflegten Kindern nur 3 Todesfälle. Sehr ungünstige Resultate lieferte die Krippe von Notre-Dame de Bonne-Nouvelle. Vom 2. Mai 1866 bis 9. September 1868 hat dieselbe 255 Kinder aufgenommen. Von nur 190 ist die Dauer ihres Besuches bemerkt; 68 frequentirten die Krippe kürzere Zeit als 1 Mon.; 39 zwei Monate, nur 17 drei Monate lang. Für 101 Kinder von 0—1 Jahr betrug die Sterblichkeit ca. 25 pCt., für 103 von 1—2 Jahren 20—21 pCt., für 47 von 2—3 Jahren 7—15 pCt. (! Ref.). Dieses ist jedoch ein Ausnahmefall, herbeigeführt durch ein ungesundes Local und schlechte Leitung, im Allgemeinen aber sind die Krippen als Ursache für eine erhöhte Sterblichkeit der Kinder nicht anzusehen.

Einen heilsamen Einfluss üben die Krippen noch dadurch aus, dass sie rechtzeitige Vaccination begünstigen, da nur vaccinirte Kinder aufgenommen werden und durch Verbreitung vernünftiger Ansichten über Kinderhygieine bei den Müttern, die ein Kind der Krippe anvertrauen.

D. hebt besonders hervor, dass man bei Beurtheilung der Krippen nicht vergessen dürfe, was aus den Kindern wird, welche den Krippen nicht anvertraut werden. Entweder fallen sie den Mieths-Ammen anheim und werden ganz fortgegeben, oder sie bleiben der Obhut älterer aber noch unbedachter Kinder zu Hause überlassen, oder sie werden für die Zeit des Tages solchen Frauen übergeben, die aus der Pflege der Kinder ein Geschäft machen. Es giebt 350—400 derartiger Privat-Etablissements in Paris, welche gegen Bezahlung von 15—20 Frcs. monatlich jährlich bis zu 1500—2000 Kinder verpflegen. Diese Etablissements bedürfen allerdings auch der Concession und werden bei der Eröffnung besichtigt, bieten aber übrigens alle Nachtheile der Krippen, ohne die Vortheile derselben. Ein Mitglied der Commission hält die Ernährung der Kinder in den Krippen für unangemessen und empfiehlt denselben für die jüngeren Kinder Ammen beizugeben, doch dürften die Kosten dadurch zu sehr gesteigert werden und die Sonn- und Festtage, an denen die Kinder die Krippe nicht besuchen, dürften Schwierigkeiten machen.

Was die sog. „Haus-Krippen" betrifft, so versteht man darunter die Darreichung einer Wiege, von Leinenzeug und täglicher Geldunterstützung an unbemittelte Mütter, welche dadurch in den Stand gesetzt werden sollen, während der Zeit des Stillens die Fabrikarbeit aufzugeben und zu Hause bei dem Säugling zu bleiben. Wenn die Mittel hierzu durch öffentliche Wohlthätigkeit in genügendem Masse sich darböten, wäre dies entschieden das Beste, jedoch würde dazu viel mehr gehören, als die 50—60 Cent., welche jedes Kind täglich in der Krippe kostet und es dürfte daher dergleichen nur ausnahmsweise ausführbar sein. — Eine Reihe noch nachträglich von MARBEAU eingereichter Brochüren wird kurz erwähnt, jedoch geht D. auf dieselben nicht weiter ein, weil sie sich von dem speciellen Gegenstand entfernen und mehr in das Gebiet der socialen Fragen im Allgemeinen gehören.

WASSERFUHR (6) hat in der Naturforscher Versammlung zu Innsbruck der Section für öffentliche Gesundheitspflege einen Bericht über die Sterblichkeit der Neugebornen und Säuglinge in Deutschland erstattet. Grade der Punkt, um welchen sich bei den Discussionen in Frankreich Alles mehr oder weniger dreht, nämlich die Regelung des Ammenwesens, tritt bei uns in den Hintergrund. Mit Ausnahme gewisser bayerischer und würtembergischer Districte ist in Deutschland das Selbststillen der Mütter im Allgemeinen die Regel und W. hebt hervor, dass die Hygieine kein Interesse daran haben kann, durch besondere Entwicklung des Ammenwesens, dem Ammenkinde die Mutterbrust zu entziehen, um sie einem fremden Kinde zuzuwenden. W.'s Auseinandersetzungen legen hienach den Nachdruck auf ganz andre Punkte. Ob die Kindersterblichkeit im Zunehmen oder Abnehmen begriffen ist, lässt sich wegen Mangels an statistischem Material aus älterer Zeit nicht im Allgemeinen feststellen, jedenfalls ist in Deutschland eine Abnahme nicht zu constatiren, für manche Theile sogar eine Zunahme. In Genf und in Schweden ist eine constante und beträchtliche Verminderung der Kindersterblichkeit im Laufe des verflossenen Jahrhunderts bemerkbar. Was die Gegenwart betrifft, so werden in Europa 3,79 pCt. der Gebornen todt geboren, von den lebend Geborenen starben 18,83 pCt. im 1. Lebensjahre. Von den lebensfähig Geborenen starben vor, bei und nach der Geburt bis zum Ende des 1. Lebensjahres 30,22 pCt. was nahezu $\frac{1}{3}$ aller Todesfälle ausmacht. Ueber die Zahl der Todtgeburten und der Todesfälle im 1. Lebensjahre in einer Anzahl deutscher Staaten und Städte giebt eine Tabelle specielleren Aufschluss. — Die Zahl der Todtgeburten ist abhängig von den Gesundheitsverhältnissen der Mütter und der Früchte und von der Gunst oder Ungunst der äusseren Verhältnisse der Mutter vor und bei der Entbindung. Grössere Zahl der Todtgeburten bei schweren Entbindungen, männlichem Geschlecht der Kinder, bei unehelichen Geburten (bis zum 2- und 3fachen), in den grösseren Städten, bei der ärmeren Bevölkerung, im Winter etc. Als die Todesursachen ergeben sich für die Lebendgebornen theils Lebensschwäche, welche den Tod bald nach der Geburt herbeiführt, theils Krankheiten der Verdauungsorgane aus denen sich wiederum constitutionelle Krankheiten und Krankheiten des Nervensystems entwickeln, theils primäre Krankheiten der Gesammtconstitution (Anaemie, Scrophulose, Syphilis etc.), theils specifische Infectionskrankheiten (Scharlach, Masern, Pocken, Diphtheritis, Keuchhusten), theils primäre Krankheiten der Athmungsorgane. Letzteren, welche sich im Winter und Frühlings-Anfang besonders bemerkbar machen ist eine geringere Wichtigkeit beizulegen als den Krankheiten der Verdauungsorgane, welche die grösste Sterblichkeit der Kinder im Spätsommer und Anfang des Herbstes bedingen. Die nächsten Krankheitsursachen liegen vor Allem in unpassender Ernährung, der verdorbenen Luft der Kinderstuben und Häuser, in der Einführung specifischer Krankheitskeime und in Temperatureinflüssen, welche letztere jedoch in Deutschland mehr zurücktreten. Das Bedürfniss local-statistischer Untersuchungen über die Wirksamkeit der einzelnen ätiologischen Momente wird besonders hervorgehoben.

Als entferntere Ursachen der grossen Sterblichkeit der Neugebornen sind das Elend, die Unwissenheit und Unsittlichkeit und die Mangelhaftigkeit der öffentlichen Gesundheitspflege anzuerkennen. Die Statistik legt die übergrosse Sterblichkeit der unehelichen Kinder als Hauptursache der hohen Mortalität der Kinder überhaupt dar. In Fabrikdistricten, in grossen Städten, in Kreisen mit vorwiegend armer Bevölkerung ist stets die Kindersterblichkeit am grössesten. Die Frage nach der Verminderung der Kindersterblichkeit hängt sonach mit der socialen Frage im Allgemeinen eng zusammen, ausserdem aber wird die Entwickelung der öffentlichen Gesundheitspflege besonders den Neugebornen zu Gute kommen. — Gegen die erwähnten näheren Ursachen der Kindersterblichkeit werden wirksam sein: 1) Betreffs der Todtgeburten: gesetzliche Bestimmungen über das Arbeiten schwangerer Frauen in Fabriken, Sorge für gute Hebammen, Geburtshelfer, Gebäranstalten. 2) Gegen die Folgen schlechter Ernährung wird zu sorgen sein für die Verallgemeinerung des Selbststillens der Mütter. Die physische Erziehung des weiblichen Geschlechts müsse bereits diesen Punct in's Auge fassen. Die Aerzte müssen die Gefahren des Aufpäppelns zur Anerkennung bringen; der Staat hat für strenge Aufsicht über den Milchverkauf zu sorgen, für sanitätspolizeiliche Beaufsichtigung der Haltekinder, deren sich auch besondere Vereine annehmen möchten; höhere Alimentensätze müssen das Loos der unehelich Geschwängerten etwas verbessern. Den Müttern der arbeitenden Klassen würden die Krippen das Aufziehen der Kinder erleichtern. Findelhäuser sind nicht als Abhülfsmittel gegen die grosse Kindersterblichkeit anzusehen, sondern als schädlich, wo sie bestehen, zu unterdrücken. — Sorge für gesunde Luft der Wohnungen, für Verminderung von Infectionen, ausreichende ärztliche Behandlung kranker Kinder sind sich von selbst ergebende Aufgaben der öffentlichen Ge-

sundheitspflege. Der Schutz vor Temperatureinflüssen fällt der Privathygieine anheim.

Wenn auch die Sterblichkeit der Kinder im 1. Lebensjahre naturgemäss stets eine grössere bleiben muss, so ist eine Verminderung derselben doch möglich. In Europa beträgt die Zahl der Todtgeburten 3,79 pCt. der Geburten und von den lebend Gebornen sterben 18,83 pCt. im 1. Jahre. Wo sich die Verhältnisse ungünstiger herausstellen, ist eine excessive Kindersterblichkeit anzunehmen.

2. Wohnstätten und deren Complexe als Infectionsherde.

1) Laurin, Ph., Ingenieur, Das Liernur'sche System. Entfernung u. Verwerthung von Abortstoffen, ehe dieselben in Gährung übergegangen sind, zur Beförderung der öffentlichen Gesundheit, der Land- und Volkswirthschaft. Prag. 85 SS. 2 Taf. — 2) Liernur, T. Ch., Capt., Offener Brief etc. als Antwort auf die Aeusserungen des Dr. G. Varrentrapp. Prag. 28 SS. — 3) Gloeckner, Ing., Die wirkliche Bedeutung der Versuche zur Einführung der pneumatischen Canalisation zu Prag. Prag. 30 SS. — 4) Gesellius, Fr., Canalisation oder Abfuhr vom Standpunkt der Parasiten-Theorie für St. Petersburg. St. Petersburg 39 SS. — 5) Volger, Otto, Die Schwemmsielfrage Angesichts des Liernur'schen Abfuhrverfahrens mit Saugsielen. Frankfurt a. M. 24 SS — 6) Thon, Fr., Oberamtmann, Gesundheit und Agrikultur oder die Lösung der Latrinenfrage etc. Cassel u. Göttingen. 50 SS. — 7) Ewich, Die Städtereinigungssysteme in Bezug auf Gesundheitspflege, Ackerbau, Nationalökonomie und Rentabilität. Monatsschr. für med. Stat. u. öffentl. Gesundheitspfl. Nr. 7. — 8) Hobrecht, J., Stadtbaurath, Ueber Reinigung und landwirthschaftliche Nutzbarmachung des Canalwassers. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. I. 1. Heft. S. 65. — 8a) Derselbe, Das Liernur'sche System und seine Anwendung in Prag. Ibid. Bd. 1. Heft 4. S. 552. — 9) Varrentrapp, G., Neuere Fortschritte der Berieselung. Ibidem. Bd. 1. Heft 2. S. 213. — 10) Die Canalisation Danzig's. a) Latham: Gutachten über die Canalisirung von Danzig und das Wiebe'sche Canalisirungsproject. b) Semon, J., Die Canalisation der Stadt Danzig. c) Wiebe, E., Geh. Ober-Baurath, Das Spülsystem zur Reinigung der Stadt Danzig. Ibid. S. 168. — 11) Hobrecht, Baurath, Die Canalisation von Städten. Ibidem. S. 223. — 12) Varrentrapp, G., Dresden's Canalisirung ohne Entwässerung. Ibidem. Bd. 1. Heft 1. S. 59. — 13) Canalisation und Abfuhr mit besonderer Beziehung auf Leipzig. Leipzig. — 14) Fries, Emil, Das Latrinensystem der Kreisirren-Anstalt Werneck. Würzburg. 24 SS. 2 Taf. — 15) Fergus, The sanitary aspect of the sewage question. Glasgow med. Journ. 1868. Novbr. — 16) de Freycinet, Ch., Mémoire sur l'emploi des eaux d'égout en agriculture. Compt. rend. LXVIII. No 26. — 17) Grimaux de Caux, Études d'élimination concernant les eaux publiques de Marseille (Extrait). Compt. rend. LXIX. No. 7. — 18) Schneider, Ueber Moule's Erdabtritte. Wochenschr. d. Ges. d. Wien Aerzte. Nr. 18. (Nichts Neues. Ref.) — 19) Johnson, Zachariah, A suggestion for the sanitary improvement of towns and dwellings. Med. Press and Circular. April 21. — 20) Rolleston, G., The earth-closet-system. Lancet. March 6. — 21) Canalisation der Stadt Würzburg. Commissions-Gutachten Ref. Dr. Vogt. Verhandl. d. Würzburger physik.-med. Ges. N. F. Heft 2. — 22) Vacher, De l'influence des embellissements de Paris sur la mortalité générale. Gaz. méd. de Paris. No. 10. — 23) Müller, Alex., Die Ziele und Mittel einer gesundheitlichen und wirthschaftlichen Reinhaltung der Wohnungen, besonders der städtischen. Dresden. 89 SS. — 24) Laspeyres, Etienne, Der Einfluss der Wohnung auf die Sittlichkeit. Eine moralstatistische Studie über die arbeitenden Klassen der Stadt Paris. Berlin. 112 SS. u. 42 Tab. — 25) Schneider, Siegmund, (Oberkirch), Sanitätspolizeiliches Gutachten über die in Städten bef. Lumpenmagazine mit Berücksichtigung eines speciellen Falles. Deutsche Zeitschr. f. Staatsarzneik. Heft 1. S. 87. — 26) Droop (Osnabrück), Ueber das Trocknen von Thierhäuten auf Hausböden Vierteljahrsschr. f. ger. u. öffentl. Med. April. S. 375. — 27) v. Pettenkofer, Boden und Grundwasser in ihrer Beziehung zu Cholera und Typhus. Zeitschr. f. Biologie. Bd. V. Heft 2. (Führt die Controverse mit Virchow (S. Jahresber. 1868. Bd. III. S. 449.) weiter, ohne wesentlich neue Momente beizubringen.) — 28) Hausmann, O., Untersuchungen über die Wirksamkeit des Süvern'schen Desinfections-Mittels. Virchow's Arch. S. 339

Der Streit ob Canalisation oder Abfuhr das geeigneteste Mittel zur Reinigung der Städte sei, wird mit sich stets steigerndem Eifer fortgesetzt. Die Partei der Abfuhr hat durch Capt. LIERNUR eine neue Stütze erhalten, während weitere Erfolge der Ueberrieselung eine unschädliche und sogar nutzbringende Verwendung des Canal-Inhalts in Aussicht stellen. – Nachdem bisher vorzugsweise seitens der medicinischen Sachverständigen die Frage allseitig beleuchtet ist, treten nunmehr Ingenieure, Chemiker, Landwirthe als Vorkämpfer auf. Eine genaue Darstellung des Liernur'schen Systems giebt LAURIN (1). Die Abfallsrohre der Aborte der einzelnen Häuser münden nach demselben in gusseiserne Röhren, welche sich an eine Hauptröhre von demselben Material anschliessen. Zwei bis vier solcher Hauptrohre, welche wie die Seitenrohre 5–6 Zoll weit sind, münden in ein gemeinschaftliches Reservoir, welches gleichfalls aus Gusseisen gefertigt ist. Sowohl die Uebergänge der Hausrohre in die Seitenrohre, als die der letzteren in die Hauptrohre werden durch bogenförmige Stücke gebildet, in denen der einfliessende Urin einen hydraulischen Schluss bildet. Das Abfallrohr im Hause muss gross genug sein, um die festen Entleerungen einer Zeit von 24 Stunden aufzunehmen. Das Hauptrohr ist von dem Reservoir durch einen Krahn abgesperrt, der sich mittelst einer Stange, die von ihm aus durch das Pflaster nach aussen führt, nach Belieben geöffnet werden kann. – Da die Röhren ein ziemlich starkes Gefälle haben, fliesst der Urin während 24 Stunden durch dieselben, stellt den Wasserschluss in den bogenförmigen Stücken her und sammelt sich in dem Hauptrohr vor dem Krahn an, während die festen Excremente in dem Hausrohr bleiben. – Die Entleerung der Röhren wird nun folgendermassen ausgeführt. – Von dem Reservoir führt ein Rohr aufsteigend nach aussen und dieses wird mit einer Luftpumpe in Verbindung gebracht, welche durch eine dazu gehörige Locomobile in Thätigkeit gesetzt wird. Ist die Luft im Reservoir genügend verdünnt, so wird das Strassenrohr durch einen Krahn abgesperrt und nun der Krahn des Hauptrohrs geöffnet. Sofort stürzt zunächst der angesammelte Urin in das Reservoir, zugleich aber wird durch Aspiration die in den Abfallröhren befindliche Kothmasse in Bewegung gesetzt und ein Stück dem Reservoir näher gerückt, wobei sie zugleich den Abschluss in den bogenförmigen Stücken (Syphons) vollbringt. Während dessen hat die Luftpumpe weiter gearbeitet und einen der Wagen oder Tender, welche der Locomobile angehängt sind und aus schmiedeeisernen Kesseln bestehen, leer gepumpt. Mit diesem wird nun das jetzt gefüllte Reservoir durch einen zweiten nach aussen führenden (Dung) Schlauch in Verbindung ge-

setzt und so der Inhalt desselben in den Wagenkessel entleert. Alsdann beginnt auf's Neue die Entleerung der Luft aus dem Reservoir und die Aspiration des Kanal-Inhaltes etc., bis die sämmtlichen Rohre gereinigt sind. Die aus dem Reservoir und Röhrennetz ausgepumpte Luft wird unter den Rost der Locomobile geleitet und hier verbrannt. Die Entleerung des Reservoirs und Röhrennetzes soll in wenigen Minuten bewerkstelligt sein. Der entleerte Unrath hat in den Wagen eine dünnbreiige Consistenz, indem Urin und Koth durch die ganze Procedur innig durchmischt werden. Aus den Wagen soll der Unrath in geeignete Fässer für die weitere Verwendung umgefüllt werden. – Die Art dieser Verwendung für die Landwirthschaft ist wiederum eine eigenthümliche und soll die Rentabilität des Liernur'schen Systems sichern, indem sie eine dauernde Abnahme der Düngstoffe durch die Landwirthe in Aussicht stellt. – Statt dass grosse Ackerflächen brach liegen bleiben, andere bebaut werden, soll der ganze Acker in Streifen oder Beete getheilt werden, von denen abwechselnd ein Streifen das Jahr über mit Dünger befahren und gepflügt, das nächste bepflanzt wird. Im folgenden Jahre werden die Düngstreifen besät und die vorher besäten gedüngt. LIERNUR hat einen Pflug construirt an dem zugleich ein Dungfass angebracht ist, aus welchem sich mittelst eines Schlauches der dünne Unrath in die frische Furche entleert. – Eine ähnliche Art der Beackerung soll auf dem Gute Lois Weedon in Northamptonshire seit 20 Jahren mit grossem Erfolg angewandt werden. Bei Anwendung des LIERNUR'schen Systems dürfen Küchenwässer u. dgl., sowie alle Arten von Abfällen natürlich nicht in die Aborte geschüttet werden. Sie vermehren die Menge und verschlechtern die Qualität des abzufahrenden Dungs, und grössere feste Körper könnten die Röhren verstopfen. Was die Kosten der Anlage und des Betriebs betrifft, so hat L. sie für einige Bezirke Wien's berechnet und es stellten sich auf 1200 Häuser mit 60,000 Einwohnern die Einrichtungskosten auf 13 Gulden, die Betriebskosten auf jährlich 1, 2 Gld., während 360,000 Ctnr. fäcale Stoffe jährlich geliefert werden. Eine Canalisation zur Ableitung des Regen- und Küchenwassers ist natürlich nebenbei nothwendig. Practische Versuche sind mit Anwendung des LIERNUR'schen Systems, allerdings in beschränktem Massstabe, bereits in Prag gemacht worden und zwar wie GLÖCKNER (3) berichtet, mit dem besten Erfolg. LIERNUR hat um die Erlaubniss nachgesucht, sein Verfahren bei sämmtlichen militärischen Etablissements zu Prag anzuwenden und vorläufig zu Anstellung einer Probe die Ferdinandskaserne im Karolinenthal zugewiesen erhalten. Feste Contracte mit benachbarten Landwirthen sichern die Abnahme des Düngers. VOLGER, (5) welcher den Versuchen in Prag selbst beiwohnte, dieselben schildert und auch das anerkennende Gutachten des k. k. Geniedirectors über deren Ausfall vollständig mittheilt, rühmt das LIERNUR'sche System, scheint es aber doch nicht ganz richtig aufzufassen, wenn er meint, dass auch Küchenwässer und andre Abgänge sehr wohl mit den Excrementen entfernt werden könnten, denn hiedurch würde offenbar eine Entwerthung der Düngstoffe und Vermehrung der abzuführenden Massen herbeigeführt werden. – Gänzlich missverstanden sind LIERNUR's Pläne von GESELLIUS(4), der die pneumatische Canalisation für St. Petersburg empfiehlt, aber sich vorstellt, dass Wasserclosets mit dazu gehörten und dass man den Vorrath entweder zu Schiff oder zu Schlitten in's Meer fahren, oder aber vielleicht auch mit Vortheil nach England exportiren könnte, um dem Guano Concurrenz zu machen (!! Ref.). Ausser einer Schilderung der Verunreinigung von St. Petersburg, welche allerdings Staunenswerthes enthält, bietet die Arbeit nichts Neues. Oberamtmann THON (6) referirt gleichfalls über die Prager Versuche und empfiehlt das LIERNUR'sche Verfahren und eine, noch geheim gehaltene, von ihm selbst erfundene Art der Verarbeitung der Excremente zu einem transportfähigen und leicht verkäuflichen Dungmaterial. Den vorigen schliesst sich EWICH (7) an und hebt vor allem die voraussichtliche Rentabilität des LIERNUR'schen Systems hervor, auf Grund von Betrachtungen über den Düngerwerth der Excremente, je nachdem sie durch eine oder die andere der bekannten und vielbesprochenen Methoden aus den Städten entfernt worden sind. In allen vorstehenden Arbeiten wurden die Ursachen und Folgen der Verunreinigung des Bodens der Städte besprochen und die verschiedenen, zur Beseitigung derselben vorgeschlagenen Mittel kritisirt und verglichen, ohne dass wesentlich Neues vorgebracht wurde.

HOBRECHT (8 a) kritisirt das LIERNUR'sche Verfahren und berichtet über die Prager Versuche aus eigener Anschauung, indem er hervorhebt, dass Prag der einzige Ort sei, wo eine praktische Prüfung des Verfahrens bisher vorgenommen sei. Da durch die eisernen Röhren nur die Excremente entleert werden sollen, welche mit dem zugehörigen Water-Closet-Wasser etwa den 70. bis 90. Theil (also circa 1⅓ pCt.) der Auswurfsstoffe einer grossen Stadt ausmachen, bleibt die Hauptmenge derselben zur anderweitigen Entfernung übrig. Wenn LIERNUR für diese eine zweite Canalisation mit Thonröhren beansprucht, so wäre es einfacher überhaupt nur diese – falls sie zweckentsprechend eingerichtet wird – herzustellen und ihr zugleich die Excremente zu übergeben. – Die Rentabilität des Verfahrens, welche als Hauptmoment bei Empfehlung desselben geltend gemacht wird, ist zu beanstanden und keineswegs erwiesen; – sie wird wie bei allen neuen Projecten gehofft. In Prag konnte die kurze Zeit von 3 Monaten unmöglich die erfolgreiche Verwerthbarkeit der Excremente für die Landwirthschaft ergeben. Dass einzelne Personen in Hoffnung eines Erfolges mit LIERNUR Contracte auf Düngerlieferung abgeschlossen haben, beweist Nichts. Auch die technische Brauchbarkeit des Verfahrens ist in Prag nicht erwiesen. Von 4 Abtritten der Kaserne werden 3 durch LIERNUR entleert, jeder hat sein eignes Strassenreservoir und die Aufgabe, verzweigte Röhren in ein Reservoir zu entleeren, hat man also noch nicht einmal zu lösen versucht.

Die Syphons sind keine Wasserabschlüsse, da Koth und Urin den Abschluss bilden, und die verunreinigten Hausrohre geben bis jetzt, wo allerdings alle von LIERNUR vorgeschlagenen Einrichtungen noch nicht hergestellt sind, den Abtritten eine sehr schlechte Luft. – Die Versuche lassen somit bis jetzt kein Urtheil fällen. Da ein Hauptbedenken gegen das Schwemmsystem darin liegt, dass man nicht wusste, wo die Kanalwässer hingeleitet werden könnten, ohne erhebliche neue Uebelstände hervorzubringen und die Verwendung der Kanalinhalte zur Ueberrieselung eine günstige Lösung dieser Frage versprach, so werden die hiemit angestellten Versuche alle Beachtung verdienen.

HOBRECHT (8) bringt eine Uebersetzung eines neuen von LATHAM gehaltenen und veröffentlichten Vortrages über die „Kanalwasserschwierigkeit," worin dieser sich hauptsächlich auf Grund der in Croydon erhaltenen Erfolge gegen einen Mr. PEARCE richtet, welcher die Möglichkeit einer Reinigung und Verwerthung des Kanalwassers bestritten hat.

Der Werth des Kanalswassers wird von drei Gesichtspunkten aus geschätzt: 1) Der Werth der im Wasser enthaltenen Dungstoffe. Derselbe schwankt nach der Lebensweise der Menschen, welche die Excremente liefern und der Vollkommenheit der vorhandenen Drainirung, beträgt aber etwa 6—8 Sh. pro Kopf. 2) Der Werth des Wassers. Es ist für viele Gewächse, namentlich das italienische Ray-Gras stets zu gebrauchen und und in Betreff der übrigen Früchte von Werth, weil es den Dünger in flüssiger Form und verdünnt denselben zuführt. 3) Der Werth der Temperatur des Kanalwassers. Dasselbe ist nicht nur im Winter stets wärmer als die Luft — in Norwood $+4^0$ R. bei 0^0 bis -10^0 Luft — in Croydon $8\frac{1}{2}^0$ R. bei 0^0 bis $-3\frac{1}{2}^0$ Luft — sondern je kälter die Luft wird, desto wärmer wird — nicht relativ, sondern absolut — das Kanalwasser (!? der Ref.). Es erklärt sich dies durch reichlicheren Consum heissen Wassers in den Haushaltungen. Im Winter bildet sich auf den überrieselten Wiesen nur eine dünne Eisdecke; das weiter zugeführte Wasser, fliesst unter dieselbe, verhindert durch seine Temperatur weiteres Einfrieren, und sickert auch im Winter in den Erdboden, setzt die Dungstoffe, welche später im Frühjahr von den Pflanzen consumirt werden ab und geht aus dem Boden völlig gereinigt hervor. — Die Erträge, die an Gras erzielt worden, sind bedeutend, in South-Norwood betrug die Gesammtlänge des in den 6 Ernten eines Sommers gemähten Grases 15 Fuss 7 Zoll. — Dass das Gras von solchen Riesel-Wiesen Viehseuchen erzeugen soll, wird zurückgewiesen, seine Benachtheiligung der menschlichen Gesundheit bei den Anwohnern berieselter Terrains hat sich (in Croydon, Beddington, Norwood) nicht herausgestellt. — Auf 60—100 Einwohner einer Stadt ist eine Fläche von ca. 1 Morgen für die Ueberrieselung erforderlich. Hobrecht berichtet, dass auch die in Lodge-Farm, Barking, angestellten Riesel-Versuche durchaus günstige Resultate gegeben haben. Er hält übrigens dafür (11), dass, wenn man die Verwerthung des Kanalinhalts zur Ueberrieselung erst allgemein in Aussicht nähme, dies zu einer Aenderung in der Anlage der Kanäle führen müsse. Während bisher meistens zwei dem Laufe des Flusses folgende Hauptkanäle in der Regel die senkrecht darauf einmündenden Nebenkanäle aufnahmen und dann meist einer der Hauptkanäle zur Vereinigung mit dem anderen unter dem Flussbett durchgeführt werden musste, würde künftig eine radiäre Anordnung der Kanäle practischer sein. Mehrere Hauptkanäle müssten vom Mittelpunkt der Stadt (resp. in der Nähe des Flussufers) beginnend strahlenartig nach der Peripherie gehen und die Nebenkanäle aufnehmen. Jeder Hauptkanal würde dann sein besonderes Berieselungs-Terrain bespeisen. Bei grösserer Ausdehnung der Stadt könnten dann immer neue Nebencanäle gebaut und die Hauptkanäle könnten dann nach Bedarf immer erweitert und länger gebaut werden. Die ganze Kanalanlage könnte nach diesem Plane auch stückweise, den Mitteln entsprechend ausgeführt werden.— Varrentrapp (9) berichtet über die Berieselungen zu Barking und Aldershott. — Hope der Mitbegründer der Metropolitan Sewage and Essex Reclamation Compagny (S. Jahresb. 1868. I. S. 450) hat etwa 2 Meilen von London, zu Barking, Lodge Farm, eine Versuchs-Station errichtet, wo ein Terrain von ca. 240 Morgen mit dem Kanalwasser Londons überrieselt wird. Das Wasser in den Rieselgräben ist schmutzig grau, in's Bräunliche spielend, verbreitet jedoch keinen Geruch. Der grösste Theil des Landes ist mit Ray-Gras bestanden, welches im Sommer in der guten Zeit 1 Zoll täglich wächst. Indischer Mais wuchs in 33 Tagen 99 Zoll. Auch mit den verschiedenen Getreidearten, Rüben, Flachs etc. wurden gelungene Versuche angestellt. Zur dauernden Berieselung würde sich Ackerland nicht eignen, nur Wiesen können zu jeder Jahreszeit gut überrieselt werden. — Ein Herr Blackwater hat vor 5 Jahren die Beseitigung des Unraths aus der südlichen Hälfte des Lagers von Aldershott übernommen. Es bestand bereits eine Canalisation, der Unrath wurde jedoch in einen kleinen Fluss geleitet und dies sollte verhindert werden. B. leitete den Kanalinhalt etwa 2 engl. Meilen weit zu einem ihm überlassenen völlig unfruchtbaren Stück Land, überrieselte dasselbe und erhielt nun grosse Ernten, zunächst von Gras.

FREYCINET (16) constatirt, dass alle Versuche, dem Kanalinhalt durch chemische Mittel die Düngstoffe wieder zu entziehen, unzulänglich und zu kostspielig sind. Selbst zu Asnières, wo noch das am meisten praktische Verfahren angewandt werde, betragen die Kosten jeder Tonne niedergeschlagenen Düngstoffes 19 Francs, während sie sich nur mit 14 Francs verwerthen lässt und dabei werde der Kanalinhalt noch unvollkommen gereinigt. Er spricht sich entschieden für die Verwendung auch des Inhalts der Pariser Kanäle zur Ueberieselung aus, sobald nur sicher gestellt werden kann, dass sämmtliche Fäcalstoffe den Kanälen zugeführt werden und das zur Ueberieselung erforderliche Land (1–2 Hectare für 1000 Einwohner) durch Expropriation beschafft werden dürfte.

Nach Mittheilungen Frankland's enthalten 100,000 Theile Canalflüssigkeit von London 112,5 feste Rückstände und darin 12 Theile Kohlenstoff, 2,5 Stickstoff organischer Verbindungen, 4 Ammoniak und keine Nitrate. Nach erfolgter Ueberrieselung enthielt das abfliessende Wasser 79 Theile festen Rückstandes (auf 100,000 Flüssigkeit), und darin 1,3 Kohlenstoff, 0,25 Stickstoff in organischen Verbindungen, 0,8 Ammoniak und 2,9 Stickstoff in Nitraten und Nitriten. Bei Paris ist man im Begriff, auf der Ebene von Gennevillers einen Landstrich versuchsweise mit 5000 Cub.-Metern Canalwasser täglich zu üerrieseln.

Das Gutachten LATHAM's über die Kanalisation Danzigs (10a) constatirt, dass das Sterblichkeits-Verhältniss zu Danzig 37 : 1000 beträgt. Die Geburten werden von den Sterbefällen übertroffen.

Die Sterblichkeit ist besonders gross in den jüngeren Altersklassen, die mittlere Lebensdauer beträgt 23 Jahre. Dies lässt auf sehr traurige hygieinische Verhältnisse

schliessen, deren Verbesserung dadurch keineswegs aussichtslos wird, dass Fortificationen die Stadt umschliessen. Dieser Umstand macht aber die schnelle Entfernung der Auswurfstoffe doppelt nothwendig. Das Project geht dahin, in Schwemm-Canälen die Unreinigkeiten nach einer Pumpstation (auf der Kaempe) zu führen, von wo sie gepumpt und zur Ueberrieselung benutzt werden sollen. Hiermit soll zugleich die Trockenlegung des Bodens herbeigeführt werden. Dass durch letztere die grossentheils auf hölzernen Rosten erbauten Häuser gefährdet würden, ist nach Erfahrungen in England nicht zu befürchten. Das zur Ueberrieselung bestimmte Terrain liegt 9000 Fuss von Danzig, 1000 Fuss von dem benachbarten Dorf Münde entfernt und zwar östlich von beiden, während Westwinde vorherrschen.

Verderbniss der Luft von dem Ueberrieselungsterrain her ist nicht zu befürchten. Für 100 Einwohner wurden 285 Qu.-Ruthen, für die jetzige und zukünftige Bevölkerung Danzigs 300,000 Qudratruthen veranschlagt. Vorausgesetzt wird, dass bei allgemeiner Einführung von Waterclosets der ganze Unrath den Canälen zugeführt wird. Der jährl. Brutto-Ertrag wird bei 70,000 Einw. auf 70,000 Thlr. jährlich berechnet, wovon 1½ für Betriebskosten abgehen würde. Dass strenge Winter die Ueberrieselung unterbrechen ist nach den Erfahrungen in England (S. oben, Hobrecht) nicht zu fürchten. L. stellt in Aussicht, dass man Canalisations-Unternehmungen bald nicht als Ausgaben, sondern als Capital-Anlage betrachten werde.

SEMON (10b) stellt historisch die communalen Vorgänge dar, welche endlich den 23. März a. c. zu dem Beschlusse führten, das Wiebe'sche Canalisationsproject in Danzig durchzuführen.

Bereits ein Jahr vorher ist der Henoch'sche Plan, Danzig mit ausreichenden Wasser zu versehen, angenommen worden. Zwei Meilen von der Stadt ist ein Quellengebiet, 300 Fuss über dem Niveau der Weichsel aufgeschlossen; von hier wird in kleinen Röhren das Wasser zu einem Sammelbassin auf der Höhe von Ohra, ⅛ Meile von der Stadt, geleitet, von welchem aus, da es 150 Fuss über der Stadt liegt, alle Häuser in allen Stockwerken ohne Maschinen-Benutzung, mit Wasser zu versorgen sein werden. Das constante Minimum des zugeleiteten Wassers wird auf 300,000 Cubik-Fuss pro Tag angegeben.

WIEBE (10c) giebt eine ausführliche Beschreibung des von ihm zur Reinigung Danzig's projectirten Spülsystemes vom technischen Standpunkte.

VOGT (21) spricht sich als Referent einer von der physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg gewählten Commission für die Canalisation von Würzburg aus, sich hauptsächlich auf VARRENTRAPP stützend.

In Würzburg war die Bevölkerung lange stationär, erst seit Kurzem nimmt sie zu, jedoch war noch 1861 die Zahl der Sterbefälle grösser als die der Geburten. Die Ursache dieses Verhältnisses wird in der geringen Zahl der Geburten gesehen. Das Sterblichkeits-Verhältniss beträgt 30,2 : 1000. — Obgleich ausgesprochene Epidemien selten sind, so ist doch die Sterblichkeit in Folge vermeidbarer Krankheiten gross und die Ursache hiervon ist in der Bodendurchfeuchtung zu suchen. Eine völlig zureichende (drei Cubikfuss für den Einwohner) Wasserleitung ist seit Jahren vorhanden und ihr wird die Abnahme der Sterblichkeit im Allgemeinen und namentlich der durch Typhus zugeschrieben. Was den Verbleib des Canalwassers betrifft, so wird vorgeschlagen dasselbe dem Main zuzuführen. Bei der Wasserfülle und dem starken Gefälle desselben ist Verunreinigung nicht zu fürchten. Bisher nahmen zwei kleine die Stadt durchfliessende Bäche einen grossen Theil des Abtritts-Inhaltes auf, ohne dass eine merkbare Verunreinigung derselben eingetreten wäre. Oertliche Verhältnisse lassen eine Verwendung des Canalinhaltes zur Ueberrieselung unausführbar erscheinen.

Die in der Ausführung begriffene Canalisation Dresden's wird von VARRENTRAPP geschildert und kritisirt (12):

Die Canäle werden mit grossem Kostenaufwand aus Quadern in schmaler Eiform hergestellt und noch dazu an der Innenfläche stark cementirt. Drei grosse Canäle münden in die Elbe unter rechten Winkeln. Sollte sich Verunreinigung des Stromes bemerkbar machen, so sollen zu beiden Seiten desselben zwei Sammelkanäle angelegt werden, welche den Inhalt weiter abwärts in die Elbe führen. — Die Canäle sollen jedoch die Excremente nicht aufnehmen, sondern nur Küchen-, Fabrik-, Regen-Wasser. V. sieht hierin den ersten und grössesten Fehler und hebt hervor, dass trotz aller Verbote doch ein grosser Theil der Excremente in die Kanäle wandern werde. Der zweite Fehler liegt darin, dass die Canäle mit grossen Kosten völlig undurchlässig hergestellt werden, so dass die sonst bei Canalisations-Anlagen angestrebte Drainirung und Trockenlegung des Bodens nicht erzielt werden können. Ausserdem ist von der Art der Anlage der Canäle zu befürchten, dass häufig von der Elbe her starke Rückströmung eintreten wird.

In Marseille werden nach Grimaux de Caux (17) die Excremente in fosses mobiles aufgefangen und deren Inhalt in kurzen Zwischenräumen in Fahrzeuge von 50 Cub.-Met. Inhalt entleert. Diese Fahrzeuge fahren den Unrath nach dem See von Berre, an dessen Ufern er in grosse Reservoirs entleert wird und von wo er durch die umwohnenden Landleute nach Bedarf abgeholt wird, um als Dünger benutzt zu werden.

VACHER (22) tritt der Behauptung entgegen, dass die im Laufe der letzten Jahre ausgeführten Verschönerungen der Stadt Paris einen günstigen Einfluss auf die Sterblichkeit der Bevölkerung ausgeübt habe.

Wenn unter Ludwig XIV. das Sterblichkeits-Verhältniss 1:30 und jetzt 1:39,6 betrage, so sei diese Verbesserung herbeigeführt: 1) durch die Einführung der Vaccination, 2) dadurch dass eine so grosse Zahl von Neugebornen jetzt aus Paris auf's Land geschickt werde, 3) dadurch dass die Einwanderung von Menschen im besten Mannes-Alter, welche sich in Paris niederlassen, bedeutend zugenommen hat. — Sollte abgesehen hiervon noch etwas die Sterblichkeit vermindert haben, so seien es nicht jene Verschönerungen, sondern Werke, welche jenen nur zu sehr untergeordnet seien, wie die Wasserleitung, Beseitigung der Abfälle u. dgl.

FRIES (14) bescheibt das Latrinen-System der Kreis-Irrenanstalt Werneck:

Es besteht aus einem System von Steingutkanälen, welche in ein Hauptrohr münden, das in ein cementirtes Reservoir führt. Die Kanäle sind Sammelkanäle, in denen sich der Koth und Urin im Sommer 4, im Winter 3 Wochen lang anhäuft und schliesslich, da das Hauptrohr durch ein Ventil von dem Reservoir abgesperrt gehalten wird, bis gegen die untersten Abtrittsitze hin empor steigt (!). Die Beschaffenheit der Röhren, welche ausserdem in gut cementirten Canälen liegen, in denen die Gebrauchswässer fliessen, schützt den Boden vor Verunreinigung. Die Anstalt wird vor Eintritt der Fäulnissgase geschützt (?) durch die Art wie die Abfallrohre abgesperrt sind. Die Abtritt-Oeffnungen setzen sich in schmalhalsige Trichter fort und diese münden in grosse Steingut-Töpfe, welche auch noch unter dem Sitzbrett hinter dem Trichter liegen. In diese Töpfe senken sich mit S-förmiger Krümmung von Oben her die Abfallröhren ein. In diesen Töpfen ist stets Koth und Urin angehäuft und hiedurch wird mit Bezug auf den Röhreninhalt ein hydraulischer Verschluss hergestellt. Da die Mündung des

Trichters in den Topf klein ist und der Topf durch ein Rohr ventilirt ist, so soll kein Geruch in die Anstalt dringen. — Die Entleerung des Canal-Inhaltes wird einfach durch Oeffnung des zum Reservoir führenden Ventils hergestellt. Lediglich durch den Druck in den Fallröhren soll sich trotz geringen Gefälles ohne Spülung der ganze Canalinhalt in das Reservoir entleeren, von wo er ausgepumpt und abgefahren wird. Drei Röhren an verschiedenen Stellen des Canalsystems angebracht, ermöglichen, falls eine Verstopfung eintritt, Spülung mit Wasser. F. spricht nebenher von einem Unglück, das vor einiger Zeit durch eine Verstopfung des Hauptrohres entstanden sei, berichtet aber nicht, was vorgefallen ist. Mehrere Versuche sind mit Kaninchen und Tauben angestellt, welche der Luft im Reservoir, in den Sammelröhren und Töpfen ausgesetzt wurden. Dem Vf. erscheinen die Resultate sehr befriedigend.

In der med.-chir. Gesellschaft zu Glasgow tritt FERGUS (15) gegen den Plan in die Schranken, Glasgow mit Spülkanälen zu versehen, indem er namentlich Gewicht auf die Gefahren legt, welche von den Canalgasen den Häusern drohen. Er bezieht sich auf Analysen derselben von LETHEBY und auf Experimente, welche BARKER in Bedford an Hunden angestellt hat. Sowie die Spannung der Gase in den Kanälen einen bestimmten Grad erreichte, würden dieselben, trotz hydraulischen Verschlusses, in die Häuser entweichen und ausserdem durch undichte Canäle austreten und die Brunnen vergiften. – Den Plan die Canäle dauernd zu ventiliren, hält er der Kosten wegen für unausführbar. Einleitung der Canalinhaltes in die Flüsse ist unstatthaft und verschwendet werthwollen Dünger. Ueberrieselung ist überhaupt nur da rentabel, wo sie ohne Pumpwerke durch natürliches Gefälle hergestellt werden kann, ausserdem aber wird der Boden bald übersättigt, das abfliessende Wasser bleibt unrein, die feineren Grasarten werden getödtet und die Gegend weit und breit verpestet. Die verschiedenen Methoden, die Düngstoffe aus dem Canalwasser auszufällen rentiren sich meistens nicht und beseitigen nicht die nachtheilige Einwirkung der Canalgase. Alle Methoden, welche nach WARD's Ausspruch: „das Regenwasser dem Fluss, die Auswurfstoffe dem Boden" übergeben sind dem Spülsystem vorzuziehen. Sie werden der Reihe nach kritisirt, eine bestimmte Entscheidung erfolgt nicht; gegen das LIERNUR'sche System, wird das Bedenken erhoben, dass die Landwirthe schwerlich bereit sein würden, die Beackerungsmethode zu ändern und das erforderliche Extra-Inventar anzuschaffen.

In der folgenden Debatte wird von ADAMS und REID das Spülsystem in Schutz genommen. Die Furcht vor den Canalgasen ist unbegründet. Die LETHEBY'schen Angaben beziehen sich nicht auf die Luft, wie sie in den Canälen enthalten ist, sondern auf die Gase, welche sich durch Kochen in Retorten aus dem flüssigen Canal-Inhalt entwickeln lassen.

JOHNSON (19) spricht dieselben Befürchtungen betreffs der Canalgase aus, wie FERGUS und führt als praktisches Beispiel Dublin an, wo bei gewissen Windesrichtungen die Canalgase nicht durch die Canalmündungen entströmen, sondern namentlich die hochgelegenen Häuser verpesten. Ventilation ist unumgänglich nothwendig. Die Fallrohre innerhalb der Häuser müssen nach oben bis über das Dach verlängert, ausserdem die Strassen-Canäle ventilirt werden. Er schlägt ornamentale hohe Säulen vor, welche als Ventilations-Schachte aufgestellt werden müssten. Die Blitzableiter hoher Gebäude müssten aus hohlen Röhren statt, wie jetzt, solide construirt werden und mit dem nächsten Hauptkanal in Verbindung gesetzt werden.

Gegen MOULE's Erdcloset macht ROLLESTON (20) geltend, dass 1) die Geruchlosigkeit des Closetinhaltes keineswegs seine Unschädlichkeit beweist, dass 2) auch die stinkenden Gase nicht absorbirt werden, sobald die Erde durch Flüssigkeiten, welche kaum fern zu halten seien, durchfeuchtet sei; 3) die Menge Erde, die herbei- und wieder hinausgeschafft werden müsste, die Fuhrkosten unerschwinglich machen würde. Bei reichen Leuten, und wo alle Flüssigkeiten dem Closet fern gehalten würden, könnten Closets mit Asche, welche überall in den Häusern vorhanden, statt der Erde sich praktisch erweisen, sonst aber sind Water-Closets durchaus nothwendig.

MÜLLER (23), der Urheber des MÜLLER-SCHÜR'schen Systems bespricht in einer ausführlicheren Arbeit die Ziele und Mittel der Reinhaltung der Wohnungen. Nach Erörterung allgemeiner sanitärer und wirthschaftlicher Principien, kritisirt er die bisher vorgeschlagenen Methoden der Entfernung der Auswurfstoffe und legt dann seine eignen Ansichten über das einzuschlagende Verfahren dar.

Er tritt als Gegner der Schwemmkanäle auf. Abgesehen von den oft wiederholten Einwänden gegen dieselben, wird die Unausführbarkeit der Ueberrieselungen mittelst Kanalwasser in andern als warmen und trocknen Ländern hervorgehoben. Dass die Kanäle zugleich den Boden trocken legen ist nicht zu erwarten. Liegen die Kanäle höher als das Niveau der städtischen Brunnen, so würden die letztern nothwendig verunreinigt, liegen die Kanäle tiefer, so versiegen die Brunnen oder bilden nur eine Zwischenstation zwischen dem Grundwasser und den Kanälen (? Ref.). Vf. schlägt vor, das Grundwasser durch zahlreiche tiefe Rammbrunnen, welche mit Dampfmaschinen häufig leer gepumpt werden, zu reguliren. Wo dies unzureichend ist, sollen neben glasirten undurchlässigen Röhren zur Ableitung des Schmutzwassers noch die gewöhnlichen, für die Ackerentwässerung gebräuchlichen, porösen Drainröhren benutzt werden. Gegen das Schwemmsystem spricht ferner der grosse Wasserbedarf. Die Menge des erforderlichen Wassers ist so gross, dass man unmöglich gutes, zum Trinken geeignetes Wasser zugleich zum Spülen benutzen kann. Die Wasserleitungen würden ein für die Kanäle, für technische und Haushaltungszwecke ausreichendes Wasser liefern können, es würde aber, da die Brunnen grosser Städte nie gutes Trinkwasser liefern, noch eine zweite Wasserleitung das letztere herbeiführen müssen. Ohne Schwemmsystem könnte man das Trinkwasser zuleiten, alles übrige Wasser den Brunnen entnehmen.

M. entscheidet sich für ein passend organisirtes Tonnen- oder vielmehr Kübelsystem Alle Abfälle müssen gesondert gesammelt und verwerthet werden. Koth und Urin sollen auch getrennt werden. Die in Stockholm allgemein benutzten Marino'schen Luftclosets scheiden den Urin im Momente der Entleerung von den Faeces, in dem der erstere sofort von einem unter dem Sitzbrett angebrachten Trichter aufgefangen wird. Das Closet wird durch ein dem nächsten Schornstein zuge-

führtes Rohr ventilirt. Die Faeces faulen nicht, trocknen oft ganz ein. Alle 2—3 Tage ist die Entleerung nothwendig. Den Urin hält Vf. im Ganzen, auch wenn er fault, für unschädlich, trotz des Gestankes. Er könnte ohne Schaden in die Siele geleitet werden, doch liesse er sich besser verwenden. Innerhalb der Stadt selbst könnten Fabriken daraus Ammoniak und phosphorsauren Kalk herstellen. Zu den Fabriken könnte er in Röhren geleitet werden. — Was die Faeces betrifft, so sind dieselben abzufahren, eventuell für die landwirthschaftliche Benutzung mit Kalk oder Kohle zu mischen. Eigenthümlich ist der Vorschlag, die Excremente zum Füttern für Schweine, Enten etc. zu benutzen, zu welchem Zwecke sie zuerst gekocht oder gedämpft werden müssten. Auch eine industrielle Verwerthung könnten sie in Kattundruckereien und Färbereien statt des Kuhdüngers finden. — Einen wichtigen Theil der Arbeit machen die chemischen Untersuchungen über die Excremente, Poudretten, Niederschläge des Kanalinhaltes etc. aus, jedoch verweisen wir deshalb auf das Original.

HAUSMANN (24) hat unter VIRCHOW's Leitung bei den Versuchen, welche in Berlin mit der SÜVERN'schen Desinfection von Canalinhalt im Grossen angestellt wurden, die mikroskopische Untersuchung des Canalinhalts vor- und nach erfolgter Desinfection vorgenommen und ausserdem Versuche über die desinficirenden Wirkungen der einzelnen die SÜVERN'sche Mischung bildenden Stoffe im Kleinen vorgenommen.

Er giebt genauer an, welche Infusorien und Algen in dem Kanalwasser enthalten waren und constatirt, dass dasselbe nach erfolgter Desinfection von derartigen Organismen frei war, auch unorganisirte Verunreinigungen nicht enthielt. Es war stark kalkhaltig, an der Oberfläche bildete sich beim Stehen ein Häutchen von kohlens. Kalk, welches zu Boden sinkend die aus der Luft zugeführten Vibrionen etc. mit sich nahm. Erst mit der Zeit (8—10 Tage) entwickelten sich Zersetzungs-Organismen wenn der Zutritt der Luft nicht verhindert wurde. — Aus den Versuchen mit den einzelnen Bestandtheilen der Süvern'schen Mischung ging hervor, dass das Chlormagnesium für sich die Entwickelung von Fäulniss-Organismen nicht hindert, sondern nur die Wirkung hat, das sich bei Kalkzusatz entwickelnde Ammoniak zu binden. Der Kalk allein bewirkt eine vollständige Reinigung des Kanalinhalts, verhindert aber das Aufkommen thierischer und pflanzlicher Organismen nur für 10—12 Tage, Theer aber, welcher an sich nur beschränkte Wirkung ausübt, macht die des Kalkes dauernder.

3. Desinfection.

1) Smith, R. A., Desinfectants and desinfection. Edinburgh. — 2) Alvarez, J., Des désinfectants dans l'hygiène publique et dans la thérapeutique. Thèse. Paris. 4. 36 pp. — 3) Hahn, C., Ueber Infection und Desinfection. Dissertat. inaug. Berlin. 8. 39 SS. (Nichts Neues.) — 4) Schirach, R., Ueber Desinfectionsmittel. Diss. inaug. Berlin. 8. 32 SS. — 5) Russel, James B., Note on desinfection with carbolic acid vapour. Glasgow med. Journ. Febr. p. 210. — 6) Mecklenburg, Sporen und Desinfection. Vierteljahresschr. f. ger. und öff. Med. N. F. Bd. XI. p. 250.

Die Dissertationen von ALVAREZ (2) und HAHN (3) bieten nichts Neues; SCHIRACH (4), welcher betreffs der Infections-Stoffe ganz den HALLIER'schen Anschauungen folgt, hat selbst Experimente über den Einfluss der hauptsächlichsten Desinfections-Mittel auf die Entwicklung niederer pflanzlicher Organismen angestellt, indem er die ersteren frischem, oder in verschiedenen Graden zersetztem Harne zumischte und die Effecte durch mikroskopische Untersuchung constatirte. — Er fand, dass der faulige Geruch und die „pilzlichen Elemente" in sich zersetzenden organischen Flüssigkeiten zwar mit einander in Beziehung stehen, einander aber nicht bedingen. Kali hypermanganicum tilgte augenblicklich den Fäulniss-Geruch, doch blieben die Micrococcen fast regelmässig verschont; concentrirte Säuren, Alkalien und Metall-Salze hemmen sofort die Bewegung der Vibrionen; Natron-Lösung und Eisenvitriol hemmen die Pilzbildung nur wenig. Am schnellsten und vollständigsten wirken Phenylsäure (Kreosot) und Chin. sulfur.

SMITH (1) empfiehlt zur Desinfection der Luft, namentlich in Krankensälen, Dämpfe von Carbolsäure. Er hat sie derart angewandt, dass in Mitte des Saales ein Wasserbad aufgestellt wurde, auf welchem ein flaches Schälchen mit Carbolsäure stand. Eine Gasflamme unterhielt fortdauernde Entwicklung von Wasserdämpfen und Carbolsäuredämpfen, welche sich vermischt in der Luft des Saales vertheilten. Der Geruch war nicht unangenehm, belästigte die Kranken nicht. Alle Fliegen hielten sich den betreffenden Sälen fern; Blumen, welche auf dem Fensterbrett standen, litten nicht; einige Hängepflanzen, in der Nähe des Dampf-Entwicklungs-Apparates, gingen aus.

4. Luft.

1) Leeds, L. W., Lectures on ventilation. New York. — 2) Morin, Note sur les effets produits par une ventilation abondante dans l'atelier de tissage d'Orival, près Lisieux. Compt. rend. LXVIII. Nr. 21. S. 1189. — 3) Degen, L., Prakt. Handbuch f. Einrichtungen der Ventilation und Heizung von öffentl. und Privatgebäuden. Nach dem Systeme der Aspiration unter Zugrundelegung von Morin's Manuel. Mit 2 Taf. München. — 4) Labarthe, C., Du chauffage et de la ventilation des habitations privées. Avec pl. Paris. — 5) Joly, V. Ch., Traité pratique du chauffage, de la ventilation et de la distribution des eaux dans les habitations particulières. Paris. 208 pp. — 6) Gallard, J., Sur les applications hygiéniques des différents procédés de chauffage et de ventilation. 2. partie Annal. d'hyg. publ. Avril. p. 293—331. — 7) Odling, On the combustion of gas in private houses. Medic. Times and Gaz. Journ. 9. p. 50. — 8) Edwards, F., On the ventilation of dwelling houses. New. ed. London. — 9) Löwi, H., Bemerkung über die gusseisernen Oefen. Bl. f. St.-A.-Kde. Nr. 4. p. 19. — 10) Morin, De l'insalubrité des poêles de fonte ou de fer, élevés à la température rouge. Compt. rend. LXVIII. Nr. 18. p. 1006. — 11) Vernois, Rapport sur un travail de M. Coulier, intitulé: Note sur les poêlesde fonte. Bull. de l'Acad. de Méd. XXXIV. p. 16. (Siehe Jahrsb. 1868. I. S. 455.)

MORIN (2) berichtet über die günstigen Erfolge, welche für die Gesundheit der Arbeiter eine ausgiebige Ventilation einer Weberei in Orival gehabt hat. Vierhundert Arbeiter hatten in der Werkstatt je 15 Cub.-Met. Raum und arbeiteten zeitweise bei künstlicher Beleuchtung durch 400 Gasflammen. Der Gesundheitszustand war sehr schlecht, so dass der Betrieb gestört wurde. M. liess eine Ventilation herstellen, bei welcher der grosse Schlot des Maschinenraums par appel die Luft entleerte, welche durch regelmässige Oeffnungen in der sehr niedrigen Decke einströmte. Passende Klappen regulirten den Luftwechsel, welcher durchschnittlich 12000 Cub.-Met. für

die Stunde betrug. In den Wintermonaten musste allerdings, weil der Raum nicht geheizt war, die Ventilation beschränkt werden; jedoch hat man eine Heizung desselben in Aussicht genommen, bei welcher das warme Condensationswasser der Maschine benutzt werden soll. Die Zahl der Erkrankungen ist auf ⅓ gesunken, die Zunahme des Appetits der Arbeiter, welcher früher schnell litt, hat sich in der Steigerung des Brodverbrauchs herausgestellt.

Gallard (6) hat den zweiten Theil seiner Arbeit über Heizung und Ventilation gebracht (s. Jahresb. 1868, I. S. 454), in welchem er die Einrichtungen für I. Hospitäler, Asyle, Casernen, Schulen und Pensionate, Gefängnisse, Büreaux; II. für Räume, in denen sich grosse Menschenmengen für kurze Zeit versammeln; III. für Kirchen, Wartesäle der Eisenbahnen, Markthallen, Passagen bespricht.

Die Grundlage für Heizung und Ventilation der Hospitäler bilden der Kamin und die Fenster. — Die Fenster müssen nach englischer Manier reichlich, theils ganz, theils durch besondere Vorrichtungen theilweise geöffnet werden, der Kamin führt die verdorbene Luft ab. In strengen Wintern, wo die Fenster nicht geöffnet werden können, muss (ähnlich wie es für Privaträume proponirt ist) eine bereits temperirte und reine Luft aus den mittelst Calorifer's geheizten Corridors und Fluren den Krankensälen zugeführt werden, so dass die Camine nur das noch erforderliche Plus von Wärme zu liefern haben. — Der Camin entleert 1400 Cub. metr. Luft pro Stunde und Kilogramm Kohle und dies scheint ausreichend für einen Saal von 28 – 30 Betten (? Ref.). Ausserdem muss darauf geachtet werden, dass die Luft der Krankensäle nicht unnütz verunreinigt wird. Die Reconvalescenten müssen sich in besonderen Sälen, welche durch die gemeinsame Dampf- oder Wasserheizung zu erwärmen und Nachts über zu lüften sind, am Tage aufhalten und namentlich hier essen. — Für Casernen ist die Heizung Nebensache, wird aber am besten durch Kamine, namentlich durch den Douglas-Dalton'schen Ventilations-Kamin besorgt. Was die Ventilation betrifft, zur Zeit, wo nicht geheizt wird, oder wo kein Kamin vorhanden ist, so müssen nahe der Decke Oeffnungen in der Mauer die Luft einlassen (Fenster werden nie aufgemacht) und Abzugsrohre müssen zu dem Kamin der im unteren Geschoss liegenden Küchen führen. Für Lyceen, Pensionate u. dgl. wären offene Kamine in allen Räumen das Beste. Kann man das nicht haben, dann gemeinschaftliche Heizung der Schlafräume und Refectorien durch Wasserdampf, für die Studiensäle, in welchen sich die Schüler die längste Zeit (8 St.) aufhalten, aber der Ventilation wegen noch dazu offene Kamine. Die Klassen, wo die Schüler nur 4 Stunden und mit Unterbrechung verweilen, können an der gemeinschaftlichen Heizung Theil nehmen und durch Oeffnen der Fenster in der freien Zeit und in den Zwischenpausen ventilirt werden.

In den Gefängnissen müssen die Gänge genügend (irgendwie) geheizt werden und gut vergitterte Oeffnungen (wie sie zur Beobachtung der Gefangenen vielfach existiren) müssen die warme Luft in die Zellen treten lassen. Der Gefangene selbst müsste durch ein Fenster die Oeffnung nach Wunsch schliessen können. Zur Entleerung der verdorbenen Luftarten in den 4 Ecken der Zellen-Decken werden die Röhren empfohlen, welche von allen Zellen zu einem gemeinschaftlichen Lock-Kamin führen. — Für Bureaux wird wiederum gemeinschaftliche Heizung des Gebäudes, namentlich der Vorzimmer, Corridors etc, empfohlen und für die einzelnen Zimmer noch Kamine. Feste Wände, welche das Publicum von den Beamten trennen, werden, auch wenn sie nur bis zur halben Höhe der Stube reichen, verworfen und statt derselben weite Gitter empfohlen. Wo keine Kamine vorhanden sind, muss für die Ventilation durch Luftlöcher der Decken und Luftschachte, in denen eine Gaslampe brennt, gesorgt werden. — Für Bibliotheken und Museen bereitet die Ventilation keine Schwierigkeit, zur Heizung empfiehlt sich die mit heisser Luft, weil Wasser- oder Dampfheizung bei Schadhaftwerden der Röhren grosse Zerstörungen herbeiführen kann. — Bei Theatern, Concert-Sälen u. dgl. ist die Art der Heizung ziemlich Nebensache, die Ventilation sehr wichtig. Ventilation par appel ist unbrauchbar, weil sie bei jeder Oeffnung einer Thür den empfindlichsten Zug bereitet. Die frische Luft muss durch Propulsion mittelst mechanischer Apparate in den Raum getrieben werden, so dass sie durch zahlreiche Oeffnungen der Seitenwände in verschiedener Höhe und von der Decke eintritt. Nach Bedarf müsste die Luft mehr oder weniger erwärmt oder sogar abgekühlt sein. Die Entfernung der verdorbenen Luft müsste dagegen in Röhren erfolgen, in welchen Gasflammen, resp. die Verbrennungsproducte der zur Erleuchtung des Raumes benutzten Gasflammen, eine Aspiration ausüben. — In Kirchen wird die erwärmte Luft ziemlich nahe dem Boden einströmen müssen, für die Ventilation reichen einfache Oeffnungen im oberen Theil des Gebäudes hin, welche nur bei Winterkälte für die Zeit, wo die Kirche nicht benutzt wird, mit Klappen zu schliessen sind, um die Wärme zu conserviren.

Labarthe (4), dessen Buch zuerst als Dissertation erschienen ist, behandelt die Heizung und Ventilation der Privat-Wohnungen in 6 Kapiteln. – Das Erste bespricht die verschiedenen Heizmaterialien nach ihrer Beschaffenheit, Heizwerth, Verbrennungs-Producten; das Zweite handelt von dem Nutzen und der Nothwendigkeit der Heizung und Ventilation im Allgemeinen, dem Zusammenhang zwischen beiden und den allgemeinen Principien der ihnen dienenden Apparate. Das dritte sehr ausführliche Kapitel gibt ein Bild der Entwicklung der Heizungs- und Ventilations-Methoden von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart; im Vierten werden die wichtigsten Heizapparate beschrieben, im Sechsten die Gefahren und Unglücksfälle besprochen, welche Heizung und Ventilation je nach der Art ihrer Ausführung mit sich bringen können. Mit seinem eigenen Urtheil tritt der Vf. am meisten im fünften Kapitel hervor, wo er die passendsten Heizungs-Vorrichtungen für die verschiedenen Lokalitäten prüft. Er bespricht die Wohnungen für einzelne Herren, die Arbeiterwohnungen, Verkaufsläden, Familienwohnungen und Hotels. – Für die ersteren empfiehlt er Gas-Heizung, für die Arbeiterwohnungen Kamine oder, wo diese nicht vorhanden, Oefen, aber jedenfalls keine Metall-Oefen, sondern Kachelöfen, deren Klappen jedoch nicht geschlossen werden dürfen. Vor Kohlen als Heizmaterial wird gewarnt. Morgens nach dem Aufstehen und Abends vor dem Schlafengehen sind die Fenster zu öffnen. – Für Familienwohnungen verwirft L. die von Gallard empfohlene Heizung des ganzen Hauses mittelst eines gemeinsamen Calorifère der in einzelnen Zimmern durch Kamine unterstützt wird, hauptsächlich der Schwierigkeiten wegen, welche sich hiebei ergeben, wenn viele Familien ein Haus gemeinsam bewohnen. Er will jede Familienwohnung von Treppe und Flur durch feste Doppelthüren, von

aussen durch Doppelfenster möglichst hermetisch abgeschlossen wissen. In den Vorzimmern sollen Kachelöfen stehen, in den Wohn- (Schlaf-, Speise-) Zimmern dagegen Kamine und zwar DOUGLAS-GALTON'sche, welche die Luft von ausserhalb beziehen. Hier würde die einzige Quelle der frischen Luft sein, während benutzte und verdorbene durch die Feuerung der Oefen und Kamine fortgeführt würde.

Für Hotels d. h. elegante Häuser, welche von einer Familie bewohnt werden, würde Heizung und Ventilation nach dem Plane GALLARD's angemessen sein. — Der historische Theil des Buches bietet viel Interessantes, die Beschreibung der Apparate ist durch zahlreiche Abbildungen erläutert. Die Bibliographie führt auf 34 Quart-Seiten das benutzte literarische Material auf.

JOLY (5) behandelt gleichfalls Heizung und Ventilation, aber ausserdem noch die Wasservertheilung in Privatwohnungen. Er hat sein Buch für den Gebrauch der Architecten, Unternehmer, Hauseigenthümer bestimmt, hält sich wesentlich decriptiv und giebt zahlreiche Abbildungen.

Die schon im vorigen Jahre (s. Jahresber. I. S. 455) in der Akademie der Wissenschaften ventilirte Frage über die Durchlässigkeit bis zum Rothglühen erhitzter gusseiserner Oefen für Kohlenoxydgas, ist seither durch eine aus PAYEN, CL. BERNARD, H. SAINTE-CLAIRE, DEVILLE, BUSSY und MORIN bestehende Commission geprüft worden. Es sind zahlreiche Versuche angestellt worden und MORIN (10) berichtet über die Resultate derselben, indem er zugleich auf eine ausführlichere von ihm verfasste Schrift hinweist, die er der Akademie statt des gewöhnlichen Rapportes vorlegt. Eine Prüfung der Untersuchungs-Methoden, welche in Anwendung gebracht sind, ist nach dem Berichte seiner Kürze wegen nicht möglich. — Die Experimente bezogen sich auf Folgendes: Es wurden die Blutgase von Kaninchen analysirt, welche a) sich 3 Tage in einem Saale aufgehalten hatten, welcher entweder mittelst eines gusseisernen Ofens aus Eisenblech geheizt war, b) 30—34 St. unter einer Glasglocke bei mittlerer Temperatur Luft eingeathmet hatten, welche dem vorgedachten Saale entnommen war, c) unter der Glasglocke atmosphärische Luft gemischt mit Wasserstoff, Kohlenwasserstoff oder Kohlenoxyd eingeathmet hatten. — Dann wurde erst die Luft des Saales analysirt, der bald mit einem gewöhnlichen gusseisernen Ofen, bald mit einem Mantelofen geheizt war, ferner Versuche über die Reduction der Kohlensäure zu Kohlenoxyd durch Einwirkung glühenden Eisens und über die Einwirkung glühenden Eisens und Gusseisens auf trockne und feuchte Luft angestellt. Diese Versuche ergaben folgende Resultate:

1) Alle Metallöfen gerathen leicht in's Glühen und verderben hierdurch allein schon die Beschaffenheit der Luft, gusseiserne Oefen aber entwickeln bemerkbare, wenn auch den Umständen nach verschieden grosse Mengen Kohlenoxyd-Gas.. 2) Auch Oefen von Eisenblech können Kohlenoxyd entwickeln, jedoch in geringerem Grade. 3) Die Kohlensäure der Zimmerluft kann durch glühende Metallöfen in Kohlenoxyd verwandelt werden. 4) Bei gusseisernen Oefen kann ausserdem, wenn sie glühend sind, CO aus dem Innern des Ofens durch die Wände desselben dringen und der Luftsauerstoff die im Metall enthaltene Kohle in Kohlenoxyd verwandeln und der in der Luft suspendirte Staub kann zur CO-Bildung mit beitragen. 5) In schlecht ventilirten staubigen Räumen werden die Nachtheile der Heizung mit gusseisernen Oefen besonders hervortreten. 6) Metallöfen ohne innere Verkleidung aus Ziegeln u. dgl. sind als gesundheitsgefährlich zu erachten.

LÖWI (9) spricht sich, auf die älteren Versuche von DEVILLE und TROST Bezug nehmend, dahin aus, dass wenn auch die Wände rothglühender gusseiserner Oefen etwas CO entweichen liessen, die Menge zu gering sei, um nachtheilig zu wirken. Auf Grund eigner Erfahrungen hält er dafür, dass die Krankheits-Erscheinungen, welche man mitunter in Folge starken Heizens gusseiserner Oefen entstehen sieht, lediglich durch die zu grosse Austrocknung der Luft erzeugt und durch genügende Verdunstung von Wasser sicher vermieden werden. (Er ist also der Ansicht von COULIER und DECAISNE. Ref.)

In der Gesellschaft der Medical officers of health hat ODLING (7) einen Vortrag über das Gasbrennen in Privathäusern gehalten. Man wirft dem Gas vor, dass es zuviel Hitze mache, die Stuben verunreinige, namentlich die Decken, dass es einen unangenehmen bedrückenden Geruch hervorbringe und die Luft scharf und schwefelig mache.

Nach Letheby's Versuchen erzeugt Gas, im Vergleich mit anderen Beleuchtungs-Materialien, gleiche Lichtstärke vorausgesetzt, die wenigste Wärme, und der Sauerstoff-Verbrauch ist halb oder ein Drittel so gross, als bei den festen Lichtquellen (Kerzen, Talg etc.) — Was die Verunreinigung der Decken betrifft, so rührt dieselbe von der Unvollkommenheit der Verbrennung her, je vollständiger aber das Gas verbrennt, desto geringer sei seine Leuchtkraft. Trotzdem ist die Verunreinigung nicht grösser als bei Kerzen oder Lampen, und fällt bei Gas nur mehr in die Augen, weil sie auf einen Fleck concentrirt ist, indem der zur Decke aufsteigende Luftstrom kräftiger ist. Trockener wird die Luft durch Gasbrennen durchaus nicht, indem verbrennendes Gas mehr Wasser erzeugt als die anderen Beleuchtungs-Materialien, wenn diese dieselbe Helligkeit hervorbringen. Auch die Menge der Kohlensäure, welche sich beim Verbrennen bildet, ist bei Gas geringer. Bei gleicher Lichtstärke würde Gas 3 Theile, Wallrath- und andere Kerzen 5, 6—7 Theile, Talg 8 Theile Kohlensäure produciren. — Was die Unreinigkeiten betrifft, welche in verschiedenen Arten von Leuchtstoffen enthalten sind, so enthält alles Gas etwas Ammoniak, doch ist die Menge so gering, dass sie nicht in Betracht kommt. Ferner enthält das Gas Schwefel, welcher sich in schweflige Säure und zum Theil in Schwefelsäure beim Verbrennen umsetzt. Kohlen-Gas soll nach einer Parlamentsacte nicht mehr als 20 Gr. Schwefel auf 100 Cubikfuss Gas enthalten. Wenn es aber selbst 40 Gr. enthielte, so würde daraus nur $^1/_{15}$ Cubikfuss schwefelige Säure entstehen, oder 1500 Theile Gas würden 1 Theil schweflige Säure bilden. Da nun dieselbe Menge Gas 1000 Theile Kohlensäure liefert und trotzdem ein mit Gas erleuchteter Raum, in dem sich zugleich Menschen aufhalten, nicht viel mehr als 0,32 pCt. Kohlensäure in der Luft enthält, so ist ersichtlich, wie wenig die schweflige Säure schaden kann. Ein Theil der schwefligen Säure verwandelt sich in Schwefelsäure, aber nur so wenig, dass das vorhandene Ammoniak dieselbe neutralisiren dürfte.

Bei der sich an den Vortrag anschliessenden Discussion, hebt LETHEBY hervor, dass bei intensiver

Gasbeleuchtung die sich bildende Feuchtigkeit unbequem werden kann. Auf die schweflige Säure legt er mehr Gewicht. Dieselbe tödtet noch in 10,000-facher Verdünnung Pflanzen. Die Bücher im Athenaeum, namentlich im oberen Theil der Räume, werden durch die schweflige Säure stark angegriffen. – Dieselbe lässt sich sehr vermindern, wenn das Gas mit Ammoniakwasser gewaschen wird. Statt wie gewöhnlich 26 Gr. enthält es dann nur 12–16 Gr. Schwefel.

Hawkesley schreibt die Schwärzung der Decken nicht unverbranntem Kohlenstoff des Gases zu, sondern verkohltem Staube in der Luft, welcher durch die Strömung an die Decken geführt wird und empfiehlt deshalb über den Flammen Talk-Täfelchen anzubringen, um die Hitze mehr diffus zu machen.

Was ein eigenthümliches Gefühl von Oppression betrifft, welches beim Aufenthalt in mit Gas erleuchteten Räumen manchmal bemerkt wird, so kommt dies öfter vor, wenn das Gas mit Eisenoxyd, als wenn es mit Kalk gereinigt worden ist. Was den Schwefelgehalt des Gases betrifft, so kann er ohne erhebliche Einbusse an Leuchtkraft mit Ammoniak oder Kalk auf 10 Gr. reducirt werden. – Druitt hält beim Lesen Kerzen- oder Lampenlicht für das Beste für die Augen, indem das Licht nur auf das Buch fällt, der übrige Raum dunkel bleibt.

Nachtrag.

Krarup, Chr., Indberetning om Virksomheden af det i Communehospitalet indrettede Ventilationsapparat. Kjoebenhavn. 41 SS.

Vf. hat auf des Magistrats Verlangen untersucht: 1) eine wie grosse Saugkraft die Centrifugalventilatoren des Communehospitals in den Krankenstuben und Corridoren ausüben, 2) wie viel frische Luft von aussen zugeführt werde, und 3) wie die Ventilation des Communehospitals sich zur Ventilation anderer bekannter Hospitäler verhalte.

Das Hospital enthält vier grosse Flügel mit drei Etagen (ein Plan desselben findet sich in einer Abhandlung von Dr. Vernois in den Annales d' hygiène publ. 1856. T. 26), jede Etage enthält fünf grosse Krankenstuben für 10 Kranke, das ganze Krankenhaus also 60 Stuben für 600 Kranke. Ausserdem enthält dasselbe noch 200 Betten in Stuben, theils für einen, theils für vier, fünf oder sechs Kranke. In der Mitte zwischen den vier Flügeln befindet sich in drei Stockwerken die Verwaltung, der Operationssaal und die Kirche, nach hinten zu die Küche.

Die frische Luft dringt durch in den Mauern befindliche Oeffnungen in Zinkröhren ein, und geht unter dem Fussboden zu grossen, mitten in den Sälen stehenden Cokesöfen. Die Corridore werden mit Dampf geheizt. Die verdorbene Luft wird in den grossen Sälen durch drei unter der Decke befindliche Ventile (Areal der Oeffnung 0,088 Qu. Fuss) ausgesaugt. Ausserdem befindet sich unter jedem Bette eine kleine Ventilöffnung. Alle diese Oeffnungen führen zu in den Zwischenmauern befindlichen senkrechten Kanälen (18 Qu.-Zoll), welche auf dem Dachboden in horizontale Zinkröhren einmünden. Diese sind Anfangs 18 Qu.-Zoll weit und vergrössern sich nach und nach bis zu 42 Qu.-Zoll. Von hier geht die Luft durch zwei 42 Zoll breite, gemauerte Leitungen abwärts, gelangt in zwei fünf Fuss breite, aus Mauerwerk bestehende unterirdische Kanäle, welche im Maschinenhause endigen. Die zwei, von einer Dampfmaschine getriebenen Centrifugalventilatoren treiben die Luft aus den Kanälen in einen hohen Schornstein hinein. Des Nachts steht die Dampfmaschine; man glaubte nämlich dass die Luft hinlängliche Steigkraft besitze, um durch zwei in der Nähe der abwärts führenden Kanäle befindliche Zugschornsteine zu entweichen. Zur Beantwortung der Frage wie viel Luft die Maschinen bei Tag und die Schornsteine des Nachts aussaugen, wurde ein von E. Hardy verfertigter grosser Anemometer mit helicoidalen Aluminium-Flügeln und electrischen Contacten angewendet (ein ähnlicher Anemometer war bei den Untersuchungen im Hospital Lariboisière und im Conservatoire des Arts et Métiers in Paris verwendet worden). Derselbe war so eingerichtet, dass er jedesmal wenn die Axe hundert Mal herumgedreht war, den Strom einer galvanischen Batterie schloss und einen electrischen Zählapparat in Wirksamkeit setzte. Letzterer gab die Zahl der von dem Anemometer gemachten Umdrehungen an, und man konnte ablesen, so oft man wollte, ohne den Gang des Anemometers zu stören. Die Formel desselben d. h. die Zahl, welche angiebt, in welchem Verhältniss die Zahl der Umdrehungen in der Zeiteinheit zur Schnelligkeit der Luft steht, hatte Vf. als $V = 0{,}48 + 0{,}61\ N$, bestimmt, wobei V die Schnelligkeit der Luft in dänischen Fussen, und N die Zahl der in einer Secunde von dem Anemometer gemachten Umdrehungen bedeutet. Die Detail-Untersuchungen sind mittelst eines kleineren Anemometers angestellt (Formel $V = 0{,}625 + 0{,}268\ N$.) Die ausgesaugten Luftmengen wurden auf dem Dachboden in den Hauptleitungen gemessen; das Resultat der vom 25. September bis zum 3. October und vom 14. bis zum 20. October fortgesetzten Untersuchungen war, dass während des Tages durchschnittlich in einer Secunde folgende Luftmengen ausgesaugt werden:

Weibliche Abtheilung	Vordergebäude	140,9
	Hintergebäude	127,2
Männliche Abtheilung	Vordergebäude	160,8
	Hintergebäude	132,7
	Summa:	561,6 Cubfss.

Dieses giebt in der Stunde 2,021,760 Cubikfuss Luft und (bei 800 Kranken) eine Ventilation von 2,500 Cubikfuss oder 77,2 Cubikmeter Luft per Patient und Stunde. Ausserdem zeigen die Tabellen, dass die Maschine die Tagventilation sehr regelmässig besorgt.

Die Nachtventilation ist sehr unregelmässig; in den 13 Nächten, in welchen die Beobachtungen gemacht wurden, war die Schnelligkeit der Luft 1mal langsamer als 1 Fuss in der Secunde, 7mal betrug sie 1–2 Fuss und nur in 5 Fällen 2 Fuss und darüber. Als Mittelzahlen wurden erhalten:

Weibliche Abtheilung	15,4
	19,1
Männliche Abtheilung	22,3
	25,5
Summa:	82,3 Cubikfuss

in der Secunde für das ganze Krankenhaus oder 296,280 Cubikfuss in der Stunde, und 370 Cubikfuss oder 10 Cubikmeter per Patient und Stunde.

Hierauf werden zum Vergleich die von General Morin im Hospital Lariboisière (Annales du Conservatoire des Arts et Métiers, Tome VII.) und von Lentz, Courbé und Hindhoff im neuen Gebärhause zu St. Petersburg (Annales du Conservatoire, Tome V.) angestellten Versuche angeführt. Die Tagesventilation des Hospital Lariboisière war bedeutend schwächer als die des Communehospitals (nämlich 51 Cubikmeter pro Patient und Stunde), dagegen war die Nachtventilation bedeutend stärker.

Im St. Petersburger Gebärhaus wird durch Schornsteine ventilirt, die im Sommer mittelst Gas, im Winter aber nicht erwärmt werden; die Lufterneuerung beträgt

127 Cubikmeter pro Patient und Stunde; gleichwohl hat die Ventilation des Communehospital den Vorzug vor den genannten Hospitälern voraus, dass sie viel regelmässiger ist. Mehrere neue englische Hospitäler haben sehr kräftige Ventilationssysteme; so beträgt z. B. die Lufterneuerung im Hospital zu Glasgow 105, in Guy's Hospital in London 109 Cubikmeter pro Patient und Stunde.

Nachdem Vf., wie angeführt, die Menge der ausgesaugten Luft bestimmt hatte, kam es darauf an, zu untersuchen, auf welche Weise sich die ausgesaugte Luft auf die verschiedenen Theile des Hospitals vertheile, ob nämlich das ganze Hospital gleichmässig, oder einzelne Theile desselben stärker, andere schwächer ventilirt würden. Diese Untersuchung wurde auf den südöstlichen Flügel und die Hälfte des südlichen Mittelflügels beschränkt. Da man nicht im Stande war, die aus jedem einzelnen Saal ausgesaugte Luft zu messen, musste man sich darauf beschränken, die Luftmenge in den auf den Dachboden verlaufenden horizontalen Leitungen zu messen. Die Untersuchungen dauerten vom 14. August bis zum 3. September und zeigten sehr deutlich, welch grossen Einfluss die Richtung und Stärke des Windes hat. Sehr auffallend war die sehr bedeutende Abnahme der Schnelligkeit der Luftbewegung, je mehr man sich von den Ventilatoren entfernte. An sechs verschiedenen Stellen der Leitung gemessen, war die mittlere Schnelligkeit der Luft 11,72, 9,60, 7,90, 49,9, 4,35 und 1,27 Fuss in der Secunde, und die an diesen Stellen in der Secunde passirten Luftmengen betrugen: 105,48, 72,57, 51,03, 24,45, 14,14 und 2,86 Cubikfuss. Demnach werden in den für einen Patienten bestimmten Stuben 3200 Cubikfuss ausgesaugt, in den drei ersten grossen Krankensälen 2300 Cubikfuss, in den beiden folgenden Sälen 1700 und 1500 und in den am weitesten entfernten Stuben ungefähr 608 Cubikfuss; doch war in letzteren die Ventilation sehr unsicher und von der Richtung des Windes abhängig. Gleichzeitig mit den anemometrischen Messungen hat Vf. an zehn verschiedenen Stellen die von der Hauptleitung ausgeübte Saugung gemessen und angegeben, wie viele Millimeter Wasserdruck dieselbe zu tragen vermöge; eine durch sechs Tage fortgesetzte Untersuchung gab folgende Mittelzahlen: 2,98, 2,65, 2,53, 2,08, 1,74, 1,19, 0,63, 0,22, 0,19, 0,11.

Die Vertheilung der Nachtventilation fand Vf. im Ganzen sehr unbefriedigend. Es war vollständig von der Richtung des Windes abhängig, ob die Luft in einer Stube in der richtigen oder unrichtigen Richtung circulirte, und bei gewissen Winden ergoss sich die Luft eines Stockwerkes durch die Luftcanäle in die Säle der anderen Stockwerke oder die Luft eines Flügels in die Säle eines anderen. — Die in den Ventilationscanälen stagnirende Luft fand Vf. sehr übelriechend.

Wie schon angeführt hatte Vf. beobachtet, dass die von den Ventilatoren am weitesten entfernten Säle viel schwächer als die anderen ventilirt würden. Eine nähere Untersuchung über die Ursachen dieser Erscheinung ergab, dass dieselben weder in Undichtigkeit der Leitungen, noch in zu grosser Oeffnung der Ventile der den Ventilatoren am nächsten liegenden Säle zu suchen sei. Dagegen beruht der Grund auf zu grosser Enge der Luftcanäle, wodurch sehr viel Kraft verloren ging. Während die Saugung auf dem Dachboden in der Nähe der senkrecht abwärts gehenden Canäle 2,98 und 3,33 Millim. Wasserdruck betrug, war derselbe im Maschinenhause 8 und 10 Millimeter. Dieser grosse Verlust rührte indessen nicht von Undichtigkeiten her, denn die Luft hatte auf dem Dachboden der Hospitäler ungefähr dieselbe Geschwindigkeit, wie in einer Entfernung von 20 Fuss von den Ventilatoren. Es ist gegenwärtig eine bekannte Sache, dass man die Luft in einem zweckmässig construirten Ventilationssystem sich mit geringer Geschwindigkeit in Leitungen von grossem Querschnitt bewegen lassen müsse; so betrachtet Morin 6—7 Fuss in der Secunde als die grösste zu gestattende Geschwindigkeit, während im Communehospital die Geschwindigkeit in den senkrechten Canälen 1—3 Fuss, in den Hauptcanälen 12—13 Fuss, in den abwärts führenden und den unterirdischen Canälen (Querschnitt 18,3 bis 19,6 Quadratfuss) 13 bis 16 Fuss beträgt. Eine andere Quelle zu bedeutenden Verlusten an Kraft sind die Luftwirbel, welche überall entstehen, wo die horizontalen Canäle grössere Luftmengen aus den senkrechten Canälen der grossen Krankensäle aufnehmen (dieses Verhalten ist vom Vf. graphisch dargestellt). — Auch die frische Luft zuführenden Canäle findet Vf. viel zu eng.

Das Urtheil, welches Vf. über die Ventilation des Communehospitals ausspricht, geht darauf hinaus, das das hier angewendete System mit mechanischer Aussaugung ein glücklich gewähltes sei, dass dagegen die für die Nacht angewandte Ventilation als vollständig misslungen betrachtet werden müsse. Diesem Mangel könne nur dadurch abgeholfen werden, dass man die Ventilatoren auch des Nachts im Gange erhalte (welcher Vorschlag auch sofort befolgt worden ist). Es wäre allerdings wünschenswerth, die Tagesventilation zu verstärken (etwa 100 Kubikmeter für jeden medicinischen, 150 Kubikm. für jeden chirurgischen Kranken); dieses könne jedoch nur dann erreicht werden, wenn man sich entschliesse den Luftkanälen einen bedeutend grösseren Querschnitt zu geben.

Zum Schluss zeigt Vf. durch einige Berechnungen, dass ein Ventilationssystem mit mechanischer Aussaugung die grösste Lufterneuerung mit dem geringsten Kostenaufwand gebe und dass das namentlich dann der Fall sei, wenn man den Luftkanälen einen hinreichend grossen Querschnitt gebe (grösste Geschwindigkeit 5–7 Fuss). Welch' grossen Einfluss die Geschwindigkeit habe, ergebe sich am besten aus folgender Regel: Bei einem Ventilationsapparat wachsen die Luftmengen proportional der Geschwindigkeit in den Kanälen, die Saugung (Druckhöhe) wächst proportional dem Quadrat der Geschwindigkeit, die nothwendige Kohlenmenge proportional der 3. Potenz der Geschwindigkeit bei unveränderten Kanälen. Wollte man sich z. B. mit der Hälfte der gegenwärtig im Communehospital erreichten Lufterneuerung begnügen, würde man nur $\frac{1}{2}^3 = \frac{1}{8}$ der angewendeten Maschinenkraft nöthig haben. Wollte man die doppelte Luftmenge durch dieselben Kanäle saugen, müsste die Maschine 2^3 oder 8 mal so stark sein und die Saugung würde 4 mal stärker werden.

O. Storch.

---

5. Wasser.

1) Paetsch, H., Die hygieinische Bedeutung des Trinkwassers. Diss. inaug. Berlin. 32 SS. (Nichts Neues). — 2) Lersch, B. M., Das Trinkwasser hinsichtlich seiner gesunden Beschaffenheit. — 3) Reinsch, H., Ueber die einfachste Untersuchung des Wassers auf seine Güte und die besten Mittel zu seiner Reinigung. Mit einem Anhange über die Bestandtheile des Erlanger Brunnen- und Fluss-Wassers. M. 1 Taf. Erlangen. — 4) Letheby, M. B., On the methods of estimating nitrogenous matter in potable waters. Med. Times and Gaz. April 24. p. 429. — 5) Varrentrapp, Bericht über das Vorige. Deutsche Vierteljr.-Schft. f. öffentl. Ges.-Pflege. 1. Bd., 3. Hft. p. 443. — 6) Frank-

land's Bericht über Wasserversorgung. Deutsche Viertelj.-Schft. f. öff. Ges.-Pflege. 1. Bd., 1. Hft. p. 105. — 7) Druitt, Contamination of water in house cisterns, with analysis by Prof. Wanklyn. Med. Tim. and Gaz. Sept. 18. p. 304. — 8) Reichardt, (Jena), Die Untersuchungen des Wassers f. Zwecke d. Ges.-Pflege. Ztschft f. Epidemiol. u. öff. Ges.-Pflege. Nr. 11. S. 161.

Frankland (6), welcher von der englischen Regierung mit der Beaufsichtigung der Beschaffenheit des Londoner Wassers betraut ist, hat in der Royal Institution of Great Britain einen Vortrag gehalten, in welchem verschiedene neue Projecte zur besseren Versorgung Londons mit Wasser besprochen, Frankland's Methoden zur Untersuchung des Wassers dargelegt, seine Ansichten über Verunreinigung desselben mit Auswurf-Stoffen erörtert werden. F. ist entschieden gegen Benutzung des Themse-Wassers als Trinkwasser und für Beschaffung eines reinen Quellwassers, wenn dasselbe auch mit grossen Kosten von weit her geholt werden müsste. — Bateman, der Erbauer der Glasgower Wasserwerke, hat den Plan, aus North-Wales die Quellen des Severn-Flusses grossentheils abzufangen und (183 engl. Meilen weit) nach London zu leiten, wodurch täglich eine Wassermenge von 1 Million Cub.-Meter geliefert werden könnte. Hemans und Hassard wollen das Wasser aus gewissen Districten der Gebirge von Cumberland und Westmoreland entnehmen. Die Leitung bis London würde 250 engl. Meilen betragen, die tägliche Wassermenge 1,136 Millionen Cub.-Meter. Beide Wässer würden sehr rein sein, und 9 Theile feste Bestandtheile auf 100,000 Theile Wasser enthalten, da sie lediglich aus Regenwasser bestehen, welches durch den Boden jener unbebauten Districte in keiner Weise verunreinigt worden.

Die Untersuchung des Wassers nimmt F. nach einer neuen, zwar nicht einfachen, aber sehr genauen Methode vor. Vor Allem wird nach derselben der Kohlenstoff und Stickstoff des Wassers im Ganzen bestimmt, dann wird nach Nessler's Vorschriften der Ammoniakgehalt berechnet und die salpetrige und Salpetersäure bestimmt. Die Gase werden aus dem Wasser theils durch Verdunsten desselben im luftleeren Raum, theils durch Kochen entwickelt und eudiometrisch bestimmt. Ammoniak und salpetersaure Salze stammen zum Theil von einer früheren Verunreinigung des Wassers durch in Zersetzung begriffene animalische Substanzen her. — Die letzteren können allerdings in diesem Endstadium der Zersetzung nicht mehr schädlich wirken, doch ist die Zersetzung nie eine völlig gleichmässige und die Gegenwart jener Stickstoffverbindungen in grösserer Menge, lässt nicht nur darauf schliessen, dass das Wasser früher durch Auswurfstoffe verunreinigt worden war, sondern erregt auch den dringenden Verdacht, dass dergleichen unzersetzt im Wasser enthalten sind. — Je geringer die Menge des in Wasser enthaltenen Kohlenstoffs im Verhältniss zum Stickstoff ist, desto sicherer ist anzunehmen, dass der letztere aus animalischen Stoffen herstamme. — Der oxydirenden Kraft des reinen Flusswassers, welches die in dasselbe geführten Auswurfstoffe schnell völlig zersetzen soll, will F. kein zu grosses Gewicht beigelegt sehen. Diese Zersetzung geht langsamer vor sich als man denkt, und der Umstand, dass Flusswasser überhaupt durch Excremente verunreinigt worden ist, muss an sich schon schwere Bedenken gegen seine Brauchbarkeit als Trinkwasser erregen. Die Filtration ist erfahrungsgemäss nicht im Stande das Wasser von jenen kleinen Organismen, Keimen und Eiern zu befreien, welche seinen Genuss so gefährlich machen können; das durch die projectirten neuen Leitungen gelieferte Wasser würde ausserdem nur $^1/_{10}$ der Härte des jetzt benutzten besitzen, d. h. viel weniger Kalk- und Magnesia-Salze enthalten. Hierdurch würde bedeutend an Seife gespart, der Ansatz von Kesselstein vermindert werden und das Wasser wäre zum Kochen brauchbarer. — Dass die mit Cement gemauerten Leitungs-Canäle das Wasser nicht kalkhaltiger machen, als es ursprünglich war, hat sich bereits in Glasgow gezeigt. — Die tabellarische Zusammenstellung der Resultate seiner zahlreichen Wasseruntersuchungen giebt F. in: Summary of weekly returns of birth, death and causes of death in London during the year 1868. London.

Varrentrapp (5) zeigt, wie sehr durch Frankland's Ansichten und Beweisführungen die Interessen der jetzt bestehenden Wasser-Compagnieen in London gefährdet würden, da diese sämmtlich Themse-Wasser liefern. Der Rapport der Königl. Commission für Wasserversorgung vom 9. Mai 1869 hat sich ihren Interessen günstig ausgesprochen. Derselbe fürchtet die Kosten weiter Leitungen, bezweifelt, ob das weiche zugeleitete Wasser gesund und technisch überall brauchbar sein würde und ob das zugeleitete Wasser wirklich erheblich reiner würde, als dass bisher benutzte.

Letheby (4) steht dem Inhalte seines Aufsatzes nach ganz auf Seite der Kgl. Commission und der Compagnien. Er behauptet, dass der Inhalt der Unrathkanäle mit dem 20fachen Volum guten Wassers gemischt und mit demselben 10—12 Meilen fliessend so vollständig zersetzt werde, dass er durch chemische Mittel sich nicht mehr nachweisen lasse und führt Angus Smith und dessen Beobachtungen zur Bestätigung dieser Behauptung an. — Die Menge der Stickstoffhaltigen Substanzen in dem Wasser eines Flusses ist als Beweis einer vorangegangnen Verunreinigung mit Auswurfstoffen (Canalinhalt) nicht anzuerkennen, weil der Stickstoff auch andere Quellen haben kann — wie: die atmosphärische Luft, vegetabilische Substanzen, zerfallende Infusorien, todte Thiere (! Ref.) etc. Es ist übrigens ziemlich gleichgültig, wo die salpetrigsauren und salpetersauren Salze herstammen, da sie an sich nicht schädlich sind und, wenn sie wirklich aus organischen Verunreinigungen entstanden sind, so haben dieselben in diesem Stadium der Zersetzung ihre specifische Natur verloren und damit alle Wichtigkeit. Wenn Frankland aus der Menge jener Salze die Menge des Canalinhalts nach Tonnen berechnet, die vorher in den Fluss gelangt sein und denselben verunreinigt haben müsse, so ist dies ganz unzulässig und alarmirt unnütz das Publikum. Die Frankland'sche Methode der Stickstoffbestimmung wird als zu complicirt und unsicher dargestellt und mehrere Chemiker sollen nach

derselben bei ihren Analysen von Wässern, welche sie mit bekannten Mengen organischer Substanz vorher verunreinigt hatten, zu ganz unrichtigen Resultaten gekommen sein.

In Betreff der von LETHEBY selbst angewandten Methoden der Wasseruntersuchung muss auf das Original verwiesen werden. Zur Bestimmung der organischen Materien wird titrirte Lösung von übermangansaurem Kali benutzt und L. sieht in dieser Lösung, gegenüber dem verwerfenden Urtheile FRANKLAND's, ein sehr wichtiges Mittel um Verunreinigung des Wassers zu erkennen.

DRUITT (7) berichtet über die Verunreinigung, welche das für die Schüler bestimmte Trinkwasser der Curzon-Schule dadurch erleidet, dass das Wasser-Reservoir unter einem Dach mit den Latrinen steht und den Ausdünstungen derselben ausgesetzt ist. In einer Million Theilen enthielt das Wasser 0,37 freies Ammoniak und 0,17 Ammoniak in albuminoiden Substanzen, während das Wasser der Grand Junction Company von den ersteren nur 0,01 von den letztern 0,08 enthält. Er zieht daraus die nahe liegenden Schlüsse und bemerkt, dass die Verunreinigung dadurch nicht verhindert worden sei, dass das Reservoir von Eisen und an der Innenfläche stark verrostet war.

Auch REICHARDT (8) hebt die Wichtigkeit des Salpetersäure-Gehaltes, wenn derselbe quantitativ bestimmt, gewisse Grenzen übersteigt, für die Beurtheilung der Reinheit des Wassers und früherer Verunreinigung desselben hervor. Er theilt mit, welche Resultate O. REICH bei seinen Wasseruntersuchungen in Leipzig und Berlin in Betreff des Salpetersäure-Gehalts erhalten hat.

6. Hygieine der Nahrungs- und Genuss-Mittel.

1) Schiefferdecker, W., Ueber die Ernährung der Bewohner Königsberg's und anderer grosser Städte. Königsberg. — 2) Bierbaum, J., Ob und inwiefern die Sanitätspolizei der Arbeiterklasse eine ausreichende und gesunde Fleischnahrung besorgen könne. Deutsche Zeitschr. für Staatsarzneik. Hft. 1, S. 59—76. — 3) Kemmerich, Die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, des Fleischextracts und der Kali-Salze des Fleisches. Pflüger's Archiv. Hft. 1. — 4) Die städtische Speiseanstalt zu Leipzig. Deutsche Vierteljahresschrift für öffentl. Gesundheitspfl. I, Hft. 2, S. 303. — 5) Siegel, (Reutlingen), Pilze in der Milch. Würtemb. med. Correspondenzbl. Nr. 36. — 6) Herzfelder., Ueber das Tao-foo. Wochenbl. d. Ges. d. Wien. Aerzte Nr. 43. — 7) Höche, Die Verfälschung des Biers und ihre Entdeckung. Vierteljahresschr. f. ger. und öffentl. Med. N. F. Bd. XI. Hft. 1. S. 140, 263. — 8) Mair, A., Das Hopfen-Schwefeln und die Hopfenschwefel-Dörre, beurtheilt vom sanitätspolizeilichen Standpunkte. Nürnberg. — 9) Kraus, L. Gottl., Der Alkohol in forens. u. sanitätspol. Bez. Wiener Bl. f. Staatsarzneikunde Nr. 1. 9. Febr. — 10) Coombs, Carey Pearce, Lead in cider. Medic. Times and Gaz. Oct. 23.

BIERBAUM (2) erörtert die Frage, ob und wie die Sanitätspolizei den Arbeiterklassen ausreichende und gesunde Fleischnahrung besorgen könne, von ganz allgemeinen Gesichtspunkten aus, ohne zu neuen oder auch nur bestimmten Resultaten zu gelangen. Er kommt darauf hinaus, dass neben Aufhebung der Schlachtsteuer, von der er für die ärmeren Klassen übrigens auch nichts erwartet, nur Hebung des Wohlstandes zu ausreichender Fleischnahrung bei den Arbeitern führen könne und was die Beschaffenheit der Fleischnahrung betrifft, so theilt er der Sanitätspolizei mehr eine belehrende Rolle zu, da Fleischschau, Schlachthöfe, Untersuchungen auf Trichinen u. dergl. nur in grossen Städten eingerichtet werden könnten. Ueber die Schädlichkeit des Fleisches kranker Thiere wird kurz gesprochen, ohne dass bestehende Zweifel der Lösung näher geführt würden.

KEMMERICH (3) stellte mit Fleischbrühe, Fleischextract und den Kalisalzen des Fleisches Experimente an Kaninchen und Hunden an. — Kräftige Kaninchen wurden in kurzer Zeit getödtet durch Einspritzung von 40 Cub. Ctm. einer kräftigen aus Pferdefleisch bereiteten Brühe in den Magen derselben. Der Tod trat nach allgemeiner Erregung der Circulation und Respiration, der ein Depressions-Zustand folgte, durch Herzlähmung ein. Kleinere Dosen bewirkten nur Erregung. Weitere Versuche zeigten, dass die Brühe diese Wirkung lediglich ihrem Gehalt an Kalisalzen verdankt. Vergleichende Fütterungen von Hunden zeigten, dass bei übrigens reichlichem Futter ein Zusatz von Kalisalzen die Gewichtszunahme der Thiere förderte, nicht aber ein Zusatz von Natronsalzen. Die Extractiv-Stoffe der Fleischbrühe haben nur Werth in so fern sie derselben einen angenehmen Geschmack und Geruch verleihen.

Bei der städtischen Speiseanstalt in Leipzig (4), welche seit 20 Jahren für die ärmeren Klassen zu billigen Preisen Portionenweise Fleischbrühe mit Gemüse und Fleisch liefert (in derselben Weise wie die Berliner Volksküchen) sind Berechnungen angestellt, über den Verlust, welchen rohes Fleisch durch Abgang an Bouillon, Knochen, Knorpel, Sehnen etc. erleidet. Bei der Bouillonbereitung ging von dem rohen Fleische in die Brühe über von Rindfleisch und Schöpsenfleisch ca. $\frac{1}{3}$ des ganzen Gewichtes, von Schweinefleisch $\frac{1}{4}$, von Rauchfleisch $\frac{1}{8}$; wurden dann noch Knochen, Sehnen etc. entfernt, so blieb an geniessbaren Fleisch übrig von 1 Pfund rohen Fleisches: 18,46 Loth bei Rindfleisch, 24,37 Loth bei Schweinefleisch, 18,67 Loth bei Schöpsenfleisch, 26,87 bei Rauchfleisch.

SIEGEL (5) hatte Gelegenheit blaue Milch zu beobachten. Die Farbe war durchweg hellblau, das Häutchen an der Oberfläche dunkler blau gefärbt, Geschmack säuerlich fade, Reaction schwach sauer. — Das Miskroscop wies zahlreiche rundliche, haufenweis zusammenliegende Zellen von, wie es schien, bläulicher Farbe und gegliederten Fäden — also Pilzsporen und Pilzfäden — nach. S. zweifelt nicht, dass die Pilze eine Umwandlung des Casein in Anilin herbeiführen und dass die Milch „giftig" sei. Ueber den Gesundheitszustand und das Verhalten der betreffenden Kühe war nichts zu ermitteln, schädliche Folgen scheinen durch Genuss der Milch nicht herbeigeführt zu sein.

HERZFELDER (6) hat die Gelegenheit der von

Oesterreich veranstalteten ostasiatischen Expedition benutzt, um sich durch Vermittlung des an demselben betheiligten Hofrath SCHERZER Nachrichten über das Tao-foo zu verschaffen, von welchem RANKE anführt, dass es eine Art von Käse sei, den die Chinesen aus Erbsen bereiten. – Nach den erhaltenen Mittheilungen wird das Tao-foo aus Bohnen bereitet, die zerrieben und mit Wasser nebst einem Zusatz von etwas Gips in einen Brei verwandelt werden, welcher wie geronnene Milch aussieht. Der Brei wird zu quadratischen Stücken von 4–5 Zoll mit 1 Zoll Dicke geformt und getrocknet. Man benutzt sie, um daraus mit Wasser Suppen zu kochen oder sie andern Suppen zuzusetzen. Mit etwas Zucker zubereitet werden sie als Kuchen gegessen. Das Tao-foo ist eine sehr billige, nahrhafte und bei den Arbeitern beliebte Speise und der Versuch, sie bei uns nachzubilden, wäre zu empfehlen.

KRAUS (9) bespricht in einem kurzen Aufsatz die Ausmittelung des Alcohol in der Leiche nach Vergiftungen, die Bestimmung des Alcohol-Gehaltes verschiedener Getränke mittelst des Alcoholometers von Tralles und ähnlicher Instrumente und schliesslich die Art und Weise, wie die Abstammung des Alcohols geprüft werden kann. Das Letztere geschieht durch Berücksichtung des jedem Spiritus beigemischten Fuselöls, welches einen specifischen Geruch je nach dem Ursprung desselben besitzt, so dass man an diesem Arrac, Rum, Wein-, Kartoffel-, Korn-Spiritus erkennt. Es genügt nicht den fraglichen Spiritus auf der flachen Hand unter Reiben verdunsten zu lassen, wobei allerdings die schweren flüchtigen Fuselöle zurückbleiben und ihr Geruch deutlicher hervortritt, sondern man setzt am besten dem fraglichen Spiritus in einem Becherglase ein gleiches Quantum Wasser und ebenso viel Aether zu, giesst dann den Aether, welcher das Fuselöl löst und sich abscheidet, ab und lässt ihn in einem Porzellanschälchen verdunsten. Der Aether muss rectificirt sein, damit er nicht beim Verdunsten einen eigenen Geruch entwickele, der den des Fuselöls verdeckt.

HOECHE (7) leitet seine Arbeit über Bierverfälschung und deren Entdeckung durch eine Schilderung der Vorgänge bei der Fabrikation des Bieres ein und bespricht dann die physikalischen und chemischen Eigenschaften des normalen Bieres, so wie seine Wirkungen. – Die Qualität des Bieres ist hauptsächlich abhängig von seinem Gehalt an Kohlensäure, Alcohol und dem Extractgehalt, d. h. der Summe der nach dem Verdampfen des Bieres zur Trockne zurückbleibenden Stoffe. Eine nach verschiedenen Quellen zusammengestellte Tabelle ergiebt den Gehalt verschiedener deutscher und fremder Biere. Der Alcoholgehalt der stärksten Biere kommt erst dem der leichteren Weine gleich und schwankt überhaupt zwischen 2 und 7 pCt. Der Extract-Gehalt beträgt zwischen 3 und 15 pCt., der Gehalt an Kohlensäure durchschnittlich 0,7 pCt. des Volumens. – Die Prüfung des Bieres auf seine Güte durch Aräometer ist als unsicher aufgegeben, weil neben den Extracten, welche das Bier specifisch schwerer machen, doch auch Alcohol und Kohlensäure in Betracht kommen, welche in dieser Beziehung entgegengesetzt wirken. Jetzt werden gewöhnlich nach VOGEL die Kohlensäure, die Extracte und, durch Destillation einer Probe, der Alkohol besonders bestimmt. Neben dieser chemischen Methode ist die saccharometrische von BALLING und die hallymetrische (!?) von FUCHS in Gebrauch. Bei der letzteren ist das stets schwierige Eindampfen des Bieres zur Trockne nicht erforderlich. Was die Wirkungen des Bieres betrifft, so ist ihm ein gewisser Nährwerth wegen des Kleber- und Zuckergehaltes nicht abzusprechen, jedoch wird derselbe überschätzt, da 200 Pf. Bier nur etwa ebensoviel Kleber enthalten, als 4 Loth Schwarzbrod. Der Stoffumsatz wird durch reichlichen Biergenuss herabgesetzt, die Fettbildung begünstigt.

Als Verfälschung des Bieres wird bezeichnet die Anwendung aller Surrogate für Malz und Hopfen, jeder absichtliche Zusatz nicht nur fremdartiger, sondern auch adäquater Stoffe, wie Wasser und Alkohol zum fertig gegohrenen Biere. – Diese Definition findet jedoch keine Anwendung auf jene eigenthümlichen Gebräue, die als reine Malz- und Hopfenbiere nicht angeboten werden und zu deren Fabrikation regelmässig besondere Ingredienzien benutzt werden. – Bei Bereitung des Berliner Weissbiers wird zur Klärung Hausenblase und ausserdem Weinsteinsäure benutzt, bei der des Werder'schen Bieres Gewürznelken, Koriander, Veilchenwurzel und Zimmtrinde, der Hoff'sche Malzextract enthält Zusätze von Bitterklee, Carduobenedicten-Kraut und Faulbaum-Rinde etc. In England wird ein Ingwerbier, in Finnland Wachholderbier, auf den Hebriden ein Haidekrautbier gebraut. Zufällige fremde Beimischungen kann das Bier erhalten durch unreines Wasser; das Malz kann mit Schwindelhafer, Lolch, Mutterkorn verunreinigt sein; die Gerste kann durch Düngen des Ackers mit Schafmist und Lagern der Garben auf solchem Acker einen Beigeschmack erhalten, der Hopfen durch Schwefeln verunreinigt werden; die Hefe kann von einem Biere herrühren, welches schädliche Beimischungen enthielt und dergl. Alle diese Verunreinigungen der Materialien können die Qualität des Bieres benachtheiligen, machen dasselbe aber kaum schädlich und sind in dem fertigen Biere nicht mehr nachzuweisen. Leicht zu entdecken und eventuell bedeutsamer sind metallische Beimischungen – Zink, Kupfer, Blei – welche das Bier durch die Braugeräthschaften und Gefässe erhalten kann. Fälle derartiger Vergiftungen sind nicht bekannt. ALBERTI berichtet über eine eigenthümliche Krankheit, welche im 17. Jahrhundert unter den Brauknechten Leipzig's herrschte und 15 Personen tödtete. Sie soll entstanden sein durch den Genuss eines Bieres, welches durch mehrere in ein Fass gefallene Ratten verunreinigt war. H. vermuthet, dass dieselben mit Arsenik vergiftet gewesen sein möchten. Wichtiger sind die absichtlichen Verfälschungen des Bieres. Als Surrogate für Malz werden benutzt Kartoffelstärke, Stärkesyrup, ungemalztes Getreide, Zucker und Carra-

gaheen- oder Isländisches Moos. – Die letzteren lassen das Bier voller erscheinen, bedingen aber schnelleres Sauerwerden. Die ersteren Zusätze können nur den Geschmack beeinträchtigen. Die Anwesenheit der Kartoffel-Stärke, des Syrups, oder Zuckers lässt sich an dem viel geringeren Phosphorsäure-Gehalt erkennen. – Als Surrogate für Hopfen werden theils unschädliche Amara, theils Stoffe angewandt, welche bei längerem Gebrauch nachtheilig wirken (Aloë, Coloquinten, Zittwersamen, Fichten- oder Tannensprossen, Wachholderstrauch), theils direct giftige Stoffe: Krähenaugen, Ignatiusbohnen, Picrinsäure, Kockelskörner. Ausser event. Giftwirkung wird durch Zusatz solcher Stoffe das Bier dadurch verschlechtert, dass die Eiweissstoffe der Würze nicht wie durch Hopfen ausgeschieden werden und dass die Bildung von Fuselöl nicht verhindert wird. Grosse Brauereien, welche auf längeres Lagern der Biere rechnen müssen, können alle jene Surrogate nicht gebrauchen, weil das Bier durch dieselben sich viel schlechter hält.

Von den direct giftigen Hopfensurrogaten sind die Krähenaugen practisch weniger bedeutsam, als im Publikum geglaubt wird. Häufiger gebraucht wird Picrinsäure, welche dem Biere nicht nur Bittre, sondern auch einen schönen Glanz verleiht, übrigens aber sich in sehr kleinen Mengen in demselben nachweisen lässt. Um dem Biere einen angenehmen, eigenthümlichen Geschmack zu geben, nicht um Malz oder Hopfen zu sparen, macht man zu demselben mancherlei verschiedene Zusätze, welche meistens unschädlich sind, aber doch verboten werden sollten, weil sie als Deckmantel für den Gebrauch anderer Malz- und Hopfensurrogate dienen können. Unter den zahlreichen aromatischen Stoffen, die hier in Betracht kommen, gilt der Coriander für nachtheilig, weil er narkotisch wirken soll, doch ist dies ein Vorurtheil. Schädlich sind die namentlich in England und Frankreich vielfach zugesetzten Pfefferarten, ferner Seidelbast und Haselwurz (Asarum europaeum) und Paradieskörner (Amomum Grana Paradisi), welche sämmtlich örtlich reizend und allgemein erregend wirken. Schwefelsäure und Alaun werden mitunter gebraucht, um jungem Bier den Anschein des abgelagerten zu geben. – Um hellem Bier eine dunklere Farbe zu geben und es gehaltreicher erscheinen zu lassen, werden Caramel, Melasse, Succus liquiritiae, Cichorien-Extract oder besonders fabricirtes Farbmalz zugesetzt. Um dem Schaum verdünnten Porters seine beliebte gelbbräunliche Farbe zu erhalten wird in England ein Pulver aus Eisenvitriol, Alaun und Kochsalz gebraucht. Diese Salze geben einen leichten braunen Niederschlag, welcher mit dem Schaume aufsteigt und diesen färbt. Früher wurden den Bieren hie und da Zusätze gemacht, die ihnen bestimmte medicinische Wirkungen geben sollten, (Erdepheu, Rettig, Loeffelkraut, Senna, Rheum etc. etc.) Diese Localbiere sind dem bayrischen mehr und mehr gewichen. Von den zahlreichen Narcoticis, welche dem Biere zugesetzt werden, um es berauschender zu machen (Porst, Taumelloich, Nieswurz, Stechapfelsamen, Opium, weisser Mohn etc.) ist das wichtigste der Samen von Menispermum Cocculus, die Kockelskörner, welche in verschiedenen Compositionen, und Formen im Handel vorkommen. Sie geben dem Biere bittern Geschmack, dunkle Färbung und machen es berauschend, lassen also Hopfen und Malz ersparen. – Wirkliche acute Vergiftungen werden durch alle diese Narcotica nicht herbeigeführt, doch wirken sie für die Dauer sicherlich schädlich. – Bei diesen wie den früher erwähnten Bierverfälschungen bespricht H. genau die Methode des Nachweises. – Mittel, das Bier vor dem Verderbniss zu bewahren, werden hauptsächlich nachträglich von den Schankwirthen angewandt; das gewöhnlichste ist Sprit. Von den Stoffen, welche trübe gewordenem Biere zugemischt werden, um es klar zu machen sind Leim, Eiweiss, Hausenblase unschädlich, jedoch wird mitunter auch Zinnchlorür angewandt. – Um schal gewordenes Bier, welches oft zugleich kahmig ist, wieder mit Kohlensäure zu versehen wird Weinsteinsäure und doppelt kohlens. Natron gebraucht, um sauer gewordenes geniessbar zu machen die verschiedensten Alkalien.

Verf. würde um der Bierverfälschung zu steuern es für das Sicherste halten, den Gehalt des Bieres gesetzlich – wie in Bayern – vorzuschreiben. Da dies in Preussen unthunlich, empfiehlt er strenge Controlle der Brauereien, strenge Bestrafung der Verfälschungen, Publikation der Namen der Contravenienten, Verminderung der Zahl der Schanklokale, Begünstigung der Hopfen-Cultur.

Coombs (10) macht darauf aufmerksam, dass häufige auf Bleivergiftung zurückzuführende Krankheitszufälle bei der ländlichen Bevölkerung in England ihre Erklärung in dem reichlichen Cider-Genuss finden. Fast jeder Landmann bereitet sich seinen Cider selbst und man ist aus Unkenntniss nicht vorsichtig genug bei der Wahl der Geräthschaften. Zusatz von Bleizucker zur Geschmacks-Verbesserung ist selten. Sehr häufig ist es der Zapfen, welcher dem Inhalt der Tonne Blei mittheilt, in andern Fällen wird das Spundloch des besseren Verschlusses wegen mit Blei bedeckt und wenn der Kork oder Spund nicht genau passt, kommt der Cider an das Blei und verunreinigt sich mit demselben.

7. Ansteckende Krankheiten.

a. Syphilis. Prostitution.

1) Crocq (de Bruxelles) et Rollet (de Lyon). Prophylaxie internationale des maladies vénériennes. Rapport etc. Annales de dermatolog. et de syphiligraphie No. 5. — 2) Galligo, J., A propos de quelques mesures relatives à la prophylaxie des maladies vénériennes et syphilit. Ibidem No. 6. — 3) Lane, J. R., Prevention of contagious venereal disease. Brit. and for med.-chir. review. Januar p. 196. — 4) Kohn, E., Der Fortschritt in der Syphilidologie und der Stillstand in der Medic.-Polizei. Wiener Med. Presse No. 48. — 5) Hermann, Jos., Die Syphilis und deren Behandlung vom Standpunkt der öffentl. Administration. Allg. Wien. Med.-Ztg. No. 22. — 6) Statistik der Prostitution in Italien u. in Paris. Bl. f. Reform des Sanitätsw. No. 9. — 7) Jeannel, J., Die Prostitution in den grossen Städten im 19. Jahrh. und die Vernichtung der venerischen Krankheiten. Uebers. v. F. W. Müller. Erlangen. (S. Jahresber. 1868. I. S. 460). – 8) Lasègue, Ch., De la fécondité dans ses rapports

avec la prostitution. Arch. génér. de Méd. Novemb. p. 513. — 9) Reclam, Die Ueberwachung der Prostitution. Dtsche. Vierteljahresschr. f. öffentl. Ges.-Pflege. I. Hft. 3. S. 379.

Der internationale medicinische Congress zu Paris (1867) hat die Frage discutirt, ob es möglich ist den verschiedenen Regierungen Massregeln vorzuschlagen, um die Verbreitung der Syphilis einzuschränken. In den letzten Jahresberichten ist über mehrere Arbeiten berichtet, welche in Bezug auf jene Frage dem Congress eingereicht worden waren. Der Congress wählte eine Commission aus Mitgliedern der verschiedensten Nationen bestehend, um die Resultate der Discussionen zusammen zustellen und Crocq aus Brüssel und Rollet aus Lyon (1) erstatten nunmehr im Namen derselben Bericht. Im Congress sind folgende Massregeln als empfehlenswerth allgemein anerkannt: Das wirksamste Mittel besteht in der Reglementirung der Prostituirten, der Inscription und ärztlichen Ueberwachung derselben. Sie wird bereits in sehr vielen Staaten ausgeführt, kann aber erst ihre ganze Wirksamkeit entfalten, wenn sie allgemein, eine internationale Massregel wird. Die Vereinigten Staaten von Amerika und England haben sich ihr bisher verschlossen. Die Harvey'sche Gesellschaft zu London hat interessante statistische Mittheilungen über die Syphilis bei den englischen Truppen gemacht, aus denen die Folgen des Mangels jeder Ueberwachung der Prostitution erhellen. Auf 1000 Mann kamen in England 1862 und 1863 jährlich 318 Fälle von Syphilis, in Frankreich 1864 nur 113, und in Belgien sank die Zahl 1858–1860 von 98 bis auf 72 Erkrankungen. In Amerika hat man in einzelnen Städten angefangen die Prostitution zu überwachen und bereits gute Resultate erhalten. Ohne thätige Theilnahme England's und Amerika's ist eine internationale Prophylaxis der venerischen Krankheiten unmöglich.

Eine vollständige Unterdrückung der Prostitution ist unmöglich. In München wurde sie durch rigoröse Strafbestimmungen, welche 1861 erlassen wurden, versucht, jedoch bestand die Prostitution natürlich heimlich fort und bis 1866 hat sich die Zahl der Syphilitischen in den Krankenhäusern verdoppelt. Ein Fehler ist es, dass die Ueberwachung der Prostitution überall, wo sie besteht, nur auf Grund von lokalen Polizei-Vorschriften geschieht. Es ist eine und zwar für alle Staaten analoge gesetzliche Regelung der Angelegenheit erforderlich. Vor Allem gilt es die Bekämpfung der heimlichen Prostitution. Diese zu verfolgen wäre Aufgabe von besonderen Sitten-Bureaux, deren Vorstände thätig, ehrenhaft und taktvoll sein müssten, um zu entscheiden, wann eine Person als Prostituirte anzusehen sei. — Bei der Verbreitung der Syphilis spielen eine wesentliche Rolle die stehenden Heere und die Marine. — Inficirte Regimenter bringen die Syphilis bei Dislocationen nach relativ gesunden Orten und andrerseits werden viele Orte in auffälliger Weise Quelle der Ansteckung für die Truppen, welche dahin verlegt werden. Für die englische Marine hat sich namentlich China und Japan verhängnissvoll gezeigt und die englische Regierung hat die japanesischen Behörden zu veranlassen gewusst, ein System der Controlle der Prostituirten einzuführen, welches seit 1866 unter Direction eines englischen Flotten-Arztes in Wirksamkeit ist. Periodische ärztliche Besichtigungen der Soldaten des Landheeres und der Marine, welche bereits bei mehren Stationen mit mehr oder weniger Vollständigkeit bestehen, müssen allgemeine Regel werden. — Dass die Ausdehnung auch auf die Matrosen der Handelsmarine nothwendig ist, hat der Congress anerkannt, jedoch sind Zweifel darüber erhoben worden, ob sie ohne Schädigung der Handelsinteressen und bei dem zu erwartenden Widerstande der Capitains und Rheder durchführbar sein werde. Es würde Aufgabe einer internationalen Commission sein, in welcher neben den Aerzten auch die Interessenten vertreten sein müssten, die passenden Massregeln zu vereinbaren.

Die ärztlichen Besichtigungen haben nur Nutzen, wenn Jeder krank befundene sofort in ein Hospital geschafft und dort bis zur erfolgten Heilung zurückgehalten wird. Dringendes Erforderniss ist es daher, den Syphilitischen genügende Krankenhäuser zu eröffnen. Interessante und genaue Mittheilungen hat über die betreffenden Verhältnisse in England die Harvey'sche Gesellschaft gemacht. — Viele Krankenhäuser nehmen gar keine Syphilitischen auf, die übrigen nur in beschränkter Zahl. In allen Londoner Hospitälern zusammen giebt es 150 Betten für syphilitische Frauenzimmer und 100 für syphilitische Männer, — während doch die Bevölkerung 3 Millionen beträgt. Paris besitzt 460 Betten für Weiber, 336 für Männer, Lyon 244 für Weiber, 92 für Männer, welche mit Syphilis behaftet sind. Noch viel übler sind die Verhältnisse in den kleinen Städten und auf dem flachen Lande. — Die Communen würden zu sehr belastet werden, wollte man es ihnen überlassen, ausreichende Hospitäler für Syphilitische zu schaffen, namentlich die der grossen Städte, zu denen ein Conflux von nicht Ortsgehörigen stattfindet; der Staat muss daher helfen und kann es, da er selbst Nutzen genug davon ziehen würde. — Für Syphilitische, die nicht in Hospitäler gelangen, giebt es an manchen Orten unentgeltliche ärztliche Consultationen, poliklinische Behandlung; in Lyon eine eigne Poliklinik nur für Syphilitische.

Als sehr verwerflich ist der Grundsatz vieler Gewerks-Genossenschaften zu bezeichnen, dass sie Syphilitische von den Beneficien ausschliessen, die sie ihren übrigen Kranken gewähren.

Abgesehen von der Prostitution ist die Heredität eine wichtige Quelle der Verbreitung der Syphilis. Das beste Mittel dagegen ist, die Syphilis der Eltern zu heilen. Je weniger hierfür gesorgt wird, desto grösser ist der Schaden, der durch hereditäre Syphilis gestiftet wird. Dies zeigt sich sehr eclatant bei den weniger civilisirten Nationen, bei den Arabern und Kabylen, bei denen übrigens auch eine sehr grosse Zahl von Kindern Syphilitischer durch Aborte und Todtgeburten verloren gehen. — Verbreitung der Syphilis durch syphilitische Säuglinge auf gesunde

Ammen und durch diese auf weitere Kreise ist sehr häufig, ebenso durch syphilitische Ammen auf gesunde Kinder und deren Familie, und es wird hiedurch äusserste Vorsicht bei Wahl einer Amme nothwendig gemacht. Die Fälle von Uebertragung der Syphilis durch Vaccination mehren sich von Jahr zu Jahr und sind fast in allen Ländern vorgekommen. Sie kann vermieden werden durch Vorsicht bei der Auswahl der Kinder, denen die Lymphe entnommen wird und Vermeidung jeder Beimischung von Blut zur Lymphe; das Impfen mit originairer Kuhlymphe müsste von den Regierungen begünstigt werden. – Die Beschneidung der Juden und Mohamedaner muss derart modificirt werden, dass der Beschneider ferner nicht den Penis der Kinder in den Mund nimmt, um das Blut aus der Wunde zu saugen. Die Glasbläser müssten einer strengen Controlle unterworfen, das Blasen verschiedener Personen an demselben Mundstück vermieden werden.

Für alle diese Fälle kann der Staat am meisten thun durch Belehrung und Aufklärung des Publikums.

Die Commission hat beschlossen, die französische Regierung zu ersuchen, dass sie eine internationale Commission nach Paris berufen möge, welche die Prophylaxe gegen Verbreitung der Syphilis nach den im Congress festgestellten Gesichtspunkten zu regeln hätte.

Galligo (2), Mitglied der Commission des Pariser Congresses, war durch Krankheit verhindert den Sitzungen beizuwohnen und spricht nun seine Ansichten in einem Briefe an Diday in Lyon aus. – Er ist mit den positiven Vorschlägen der Commission einverstanden, will sie aber erweitert wissen. Ausser regelmässigen und zeitweisen extraordinären Besichtigungen der Soldaten wäre die in einigen Armeen geltende Bestimmung allgemein einzuführen, dass jeder kranke Soldat die Quelle der Ansteckung, Namen und Wohnung des Frauenzimmers, von der er sie erhalten, bei Strafe angeben müsste. Mit Jeannel ist G. nicht nur für Besichtigung der Mannschaften der Staats-Marine bei Abfahrt und Ankunft jedes Schiffes, sondern für Ausdehnung dieser Massregel auch auf die Handels-Marine. Die Einwürfe, welche Jeannel von Le Roy de Méricourt gemacht sind (Jahresber. 1868, I, p. 460) hält er für nicht stichhaltig. Für ein sehr practisches Mittel hält er, wenn man Preise aussetzen wollte für jeden Mann, der sich auf der Fahrt oder bei Ankunft des Schiffes in einem Hafen freiwillig als syphilitisch erklärte. – Ferner wird die Besichtigung der Besucher der Bordelle durch die Vorsteherinnen derselben als sehr heilsam empfohlen. Es giebt Prostituirte, welche sich durch eigne Untersuchung der Männer, die zu ihnen kommen, stets frei von syphilitischen Affectionen gehalten haben. Auch für regelmässige Besichtigung der Frauenzimmer und sofortige Unterbringung der Kranken oder Verdächtigen soll die Vorsteherin des Bordells sorgen. Was die Krankenhäuser für Syphilitische betrifft, so müsste es auch solche für nicht prostituirte Syphilitische geben, und es müsste gestattet werden, dass sie sich (wie in manchen Gebärhäusern) daselbst unter strengstem Incognito aufhalten dürften.

Um die Aufmerksamkeit der Aerzte bei den Visitationen zu controlliren, müssten in jedem Monate noch besondere Ober-Visitatoren angestellt werden, welche von Zeit zu Zeit und unangemeldet an den einzelnen Orten die Prostituirten untersuchen und event. nachlässig visitirende Aerzte in Strafe nehmen müssten. – Zu den Visitationen sollen nicht nur die notorisch prostituirten Frauenzimmer herangezogen werden, sondern jede, welche von einem Inficirten als Quelle der Ansteckung denuncirt wird. Jede krank gefundene müsste nachsichtslos in ein Krankenhaus gebracht werden.

Von dem Tacte der Polizei-Beamten wird erwartet, dass keine Missgriffe vorkommen.

Lane (3) fährt fort dafür zu wirken, dass auch in England jene Massregeln gegen Verbreitung der Syphilis getroffen werden, welche andernorts bereits in Wirksamkeit sind.

Die Parlaments-Acte von 1866, welche für 12 Garnison- und Hafenstädte die ärztliche Besichtigung der Prostituirten und der Truppen angeordnet hat, hat sehr gute Resultate gehabt trotz der Kürze der Zeit und der Beschränktheit der Massregel, welche durch Dislocation der Regimenter noch weiter beeinträchtigt wurde. Im Lager zu Aldershott erwuchsen besondere Schwierigkeiten noch dadurch, dass immer neue Prostituirte zuströmten und der Bestand derselben überhaupt ein sehr wechselnder war. Von den daselbst dauernd ansässigen 300 Frauenzimmern befanden sich stets c. 60 in Behandlung, im Laufe des dritten Quartals 1868 wurden 228 Fälle von Erkrankungen der Prostituirten constatirt. In derselben Zeit wurden von den 55,534 im Ganzen besichtigten Soldaten, Matrosen etc. aller der den Inspectionen unterworfenen Nationen 3221 krank gefunden, jedoch hatten nur 1873 die Krankheit in den inspicirten Orten selbst empfangen. Während 1864 in der englischen Armee 29 pCt. der Mannschaften wegen Syphilis in's Hospital kam, betrug diese Zahl bei den Soldaten, welche in den inspicirten Orten fest stationirt waren, und nur hier ihre Krankheit erlangen konnten 10,4 pCt. im 2. und 13,5 pCt. im 3. Quartal 1868. Von 3432 im 3. Quartal 1868 besichtigten Frauenzimmern wurden 1296 d. i. 36,6 pCt. krank gefunden. Nach der Heilung kehrten 127 nicht mehr zu ihrem Gewerbe zurück, 3,7 pCt. gingen in Asyle, 6 pCt. zu ihrer Familie. – Ausserdem liess sich eine Abnahme der Heftigkeit der Krankheitsfälle constatiren und eine beträchtliche Verminderung der Syphilis bei der Civil-Bevölkerung.

Neuerdings hat ein Special-Comité des Hauses der Lords der Königin empfohlen, die Akte von 1866 auf alle Militair- und Seestationen auszudehnen und auf jede Ortschaft, deren Einwohner dies wünschen und für die erforderlichen Hospitäler zu sorgen sich verpflichtete.

Kohn (4) tadelt es, dass die Sanitäts-Polizei unter dem Namen Syphilis noch immer mancherlei Affectionen mit einbegreift, welche als wirklich syphi-

litisch nicht anzusehen sind und wegen ihrer geringeren Bedeutung auch die gegen Syphilis erforderlichen strengen Massnahmen nicht rechtfertigen. Hierher gehören die Blennorrhagien, Bartholin'schen Drüsen-Abscesse und die spitzen Condylome. Besonders hervorgehoben wird, dass mit letzteren Leiden behaftete Kranke, wenn sie wie bisher in denselben Sälen mit wirklich Syphilitischen behandelt werden, der Gefahr ausgesetzt werden, sich mit wirklicher Syphilis zu inficiren.

HERMANN (5) verlangt nicht nur unbedingte Aufnahme aller Syphilitischen in die Krankenhäuser, wenn sie dieselbe wünschen und weist mit Berücksichtigung der Wiener Verhältnisse die grossen Uebelstände bei entgegengesetztem Verfahren nach, sondern er verlangt, dass den Krankenhäusern diejenige Heilmethode obligatorisch gemacht werde, „welche sich für die sanitairen, humanitairen und schliesslich für die oeconomischen Zwecke der öffentlichen Krankenhäuser am Erspriesslichsten erweise“ (! Ref.). Seiner Ansicht nach ist zweifellos die antimercurielle Heilmethode allein diejenige, welche diese Vorzüge besitzt. Sie heilt sicher, in kürzester Zeit und giebt die wenigsten Recidive.

LASÈGUE (8) hat, um Material zur Beantwortung der Frage über den Einfluss der Prostitution auf die Fruchtbarkeit zu gewinnen, die Verhältnisse der 3155 in Paris inscribirten Prostituirten in Bezug auf den betreffenden Punkt genau dargelegt. 1628 von ihnen hatten keine Kinder, 1158 haben vor und nach der Inscription, 369 nur nach der Inscription welche gehabt. — Von den Kindern lebten 2403 und zwar 1485 vor, 918 nach der Inscription geborene. Vor der Inscription hatten 637 Frauenzimmer ein Kind, 157 zwei, 66 drei und 60 mehr als drei Kinder. Nach der Inscription hatten 158 ein Kind, 60 zwei, 22 drei, 29 mehr als drei Kinder. Ausserdem wird festgestellt in zwei Tabellen Alter der Inscribirten zur Zeit der Erhebung der Thatsachen, zur Zeit der Inscription, Dauer der Inscription, Zahl der Kinder vor und nach der Inscription und hieraus werden noch weitere Folgerungen abgeleitet. Schlüsse über den Einfluss, welchen die Prostitution auf die Fruchtbarkeit ausübt, lassen sich einstweilen aus den ermittelten Daten, deshalb nicht herleiten, weil es an statistischem Material über die Fruchtbarkeit der Ehen fehlt, welches genau genug wäre, um in's Einzelne gehende Vergleiche zuzulassen. Die Angaben von DUNCAN, GRAHAM und STARK reichen hiefür nicht aus.

RECLAM (9), Polizeiarzt in Leipzig, theilt die im December 1868 in Leipzig erlassenen Vorschriften betreffs der Ueberwachung der Prostitution mit, nachdem er die allgemeinen in Betracht kommenden Gesichtspunkte erörtert hat.

Die Ueberwachung der Prostituirten hat einen doppelten Zweck, einen moralischen und einen hygieinischen. Beide werden durch die Sittenpolizei verfolgt, sind jedoch wohl aus einander zu halten und bestehen in Beschränkung der Prostitution und in Verminderung der Syphilis. — Die Erreichung der ersteren hat mannichfache Schwierigkeiten, da ein zu energisches Vorgehen der Polizei bei Constatirung der Prostitution leicht zu verletzenden Missgriffen führen kann und andererseits dieselbe doch erforderlich ist. — Die Ueberwachung der Prostituirten hat nicht nur den öffentlichen Anstand vor dem Treiben derselben zu schützen, sondern muss auch die gesundheitlichen Verhältnisse derselben (abgesehen von Syphilis) im Auge haben. In letzterer Beziehung kommen als Schädlichkeiten in Betracht: Neigung zum Trunk, Ruhelosigkeit durch Schlafmangel, ungenügender Schlaf wegen Ueberfüllung der Häuser, welche Zusammenschlafen mehrerer Dirnen auf einem Lager zur Folge hat, Erkältungen durch das Liegen im offenen Fenster, Herumstehen und Vagabondiren auf den Strassen, ungenügende Luft und Bewegung, wo die Dirnen in den Häusern gehalten und am Ausgehen ganz gehindert werden, Mangel an Pflege, sobald die Dirnen von ihrem Verdienst Polizeistrafen oder Krankenhausrechnungen zu bezahlen in die Lage kommen, wodurch sie zugleich gezwungen werden, sich rücksichtslos Preis zu geben und sich allen Schädlichkeiten des Gewerbes in erhöhtem Maasse auszusetzen. — Geldstrafen sind gänzlich zu verwerfen und statt deren die für die Prostituirten in vieler Beziehung heilsamen Gefängnissstrafen zu verhängen. Allen diesen Verhältnissen trägt das Leipziger Regulativ Rechnung. Seine Grundlage besteht darin, dass es die Privat-Dirnen zwingt, sich in Bordells zu begeben und die Ueberwachung der letzteren möglichst strenge macht. Was die hygieinische Seite der Sache betrifft, so werden wöchentliche ärztliche Besichtigungen mit zwangsmässiger Versetzung der krank Befundenen in ein Krankenhaus angeordnet. Nicht nur Syphilis, sondern auch Condylome und copiöse Ausflüsse aus der Scheide ziehen diese Massregel nach sich. Den Untersuchungen sind nicht nur die Dirnen, sondern auch die erwachsenen weiblichen Hausstands- und Familienmitglieder der Bordell-Wirthe event. unterworfen. — Jede Dirne zahlt 1 Thlr. Eintrittsgeld und wöchentlich 5 Sgr. zu der neugestifteten Krankenkasse. Ebenso viel hat jeder Bordellwirth für jede Dirne zu zahlen. Aus dieser Kasse werden die Kurkosten der Erkrankten bezahlt und erhält jede Dirne eine Gebärmutter-Spritze und eine kurzgefasste Belehrung über die von ihr zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln. In der letzteren wird vor allem Reinlichkeit (Einspritzungen, Sitzbäder) empfohlen, Lüftung der Stuben, Schonung des Körpers während der Menstruation; es wird vor dem Zusammenschlafen mit anderen Mädchen, vor zu langem Nachtwachen, vor dem Trunke gewarnt und die Dirnen werden angewiesen, auf den Gesundheitszustand ihrer Besucher zu achten, Krankheiten derselben bei dem Wirthe anzuzeigen. Schon jetzt ist ein günstiger Einfluss der neueren Massregeln sowohl auf das Gebahren der Prostituirten, als auf Verbreitung der Syphilis in Leipzig deutlich erkennbar und es wird der genauere statistische Nachweis desselben in Aussicht gestellt.

b. Pocken.

1) Käppler, F. P., Ueber Pocken und deren Impfung. Ein Beitrag zur Impffrage. Historisch und statistisch skizzirt. Leipzig. — 2) Müller, E., Ueber Pockenimpfung und Glycerin-Lymphe. Vierteljahresschr. f. gerichtliche u. öffentl. Med. N. F. Bd. XI., Heft 1. S. 140. — 3) Boruttau, C., Der Impfzwang und die Naturheilkunde. Leipzig. — 4) Belitski, L., Gegen Impfung und Impfzwang. Streitschrift gegen Dr. Hoffert. Nordhausen.

E. MÜLLER (2) Director der kgl. Impfungs-Anstalt zu Berlin, giebt einen kurzen historischen Ueberblick über die Wirksamkeit der Schutzimpfung mit natürlicher Menschenpocken- und mit Kuhpockenlymphe, zeigt, dass trotz der Schutzimpfungen noch immer die Sterblichkeit an Pocken eine nicht unbeträchtliche ist und weist als die Ursache hiervon nach

das Impfen mit schlechter Lymphe und nicht ausreichende Revaccination. Beides ist Folge davon, dass man die Lymphe nicht in dem erforderlichen guten Zustande und vor allem nicht in genügender Menge zu erhalten wusste. Vermischung der Lymphe mit Glycerin hat sich dem Verf. als dasjenige Mittel erwiesen, welches die Lymphe am Besten conservirt und da die Lymphe bis zum fünffachen mit Glycerin verdünnt an Wirksamkeit nicht das Mindeste einbüsst, so wird durch sie auch die Menge der Lymphe bedeutend vermehrt.

In Berlin betrugen 1832—1842 die Pockentodesfälle 0,4 pCt. der Todesfälle überhaupt, 1852—1868 (nach allgemeiner Einführung der Impfung) 0,7 pCt. — In den Jahren 1858 und 1863—1867 kamen bedeutende Pockenepidemieen vor. — Die Impfungen mit wirklichen Kuhpocken hält M. wegen der Unsicherheit des Erfolges und wegen der geringen Menge der in den Pocken der Kühe enthaltenen Lymphe für keine Methode, welche im Grossen angewandt eine Verringerung der Pockenerkrankungen herbeiführen könnte.

Für Berlin lässt sich die wesentlich von dem Mangel an der genügenden Menge guter Lymphe bedingte Unzulänglichkeit der Revaccination deutlich nachweisen. Es erkrankten 1868 an Pocken 1325 Menschen, von denen 6,71 pCt. starben. Von den Erkrankten waren 396 unter 10 J., 122 zwischen 10—20 J., 310 zwischen 20—30 J., 497 über 30 J. alt. Die Sterblichkeit der Erkrankten betrug 16,63 pCt. unter 10 J., 0,00 zwischen 10—20 J., 1,00 zwischen 20—30 J., 6,43 pCt. über 30 Jahre. — Von den unter 10 Jahr Gestorbenen waren alle gar nicht oder nicht rechtzeitig geimpft.

Die Glycerin-Lymphe wird bereitet durch Vermischung frischer, dem Arme eines Kindes entnommener Lymphe mit dem Fünffachen einer Lösung von Glycerin in der gleichen Menge Wasser. Die Mischung muss mit einem Haarpinsel sorgfältig ausgeführt werden, weil sich die Lymphe nicht vollständig löst. Sie wird in Lymphröhrchen oder in kleinen Gläschen im Dunkeln aufbewahrt. Sie vor Wärme zu schützen ist nicht erforderlich. Auch solche Lymphe, welche schon in Röhrchen aufbewahrt war, lässt sich vor der Anwendung mit Glycerinlösung mischen. Ebenso lässt sich aus getrockneter Lymphe und aus Pocken-Schörfen Glycerin-Lymphe herstellen.

Die Wirksamkeit dieser Glycerin-Lymphe scheint noch grösser als die der reinen Lymphe zu sein, weil sie nicht so leicht eintrocknet und das Glycerin die Gerinnung des Blutes in den Impfwunden verhindert. Misserfolge sind stets auf die Art der Bereitung und Anwendung der Lymphe zu schieben. M. hat stets den besten Erfolg gehabt, hat die Lymphe jahrelang wirksam erhalten, sie nach tropischen Ländern versandt, ohne dass ihre Kraft verloren gegangen wäre, und ist durch sein Verfahren vor Allem stets im Stande gewesen, die erforderliche Menge Lymphe auch für Revaccinationen im grossen Massstabe zu jeder Zeit zu beschaffen.

8. Hygieine der verschiedenen Beschäftigungen und Gewerbe.

a. Arbeiter in Bergwerken.

1) Discussion du rapport de la commission qui a été chargée de l'examen des questions relatives à l'admission des femmes dans les travaux souterrains. M. Kuborn, rapporteur. Bullet. de l'Acad. de Méd. de Belgique. No. 1, 2, 5, 7, 8, 10. — Moll, E., Die Krankheiten der Bergarbeiter im Allgemeinen und der Oberschlesiens im Besonderen. Diss. inaug. Berlin. — 3) Remertz, H., Die sanitätspol. Beaufsichtigung des Bergbaues. Vierteljahrsschr. f. ger. u. öffentl. Med. N. F. Bd. XI, S. 193.

Im vorigen Jahre ist der Inhalt eines Berichtes mitgetheilt worden (Bd. I. p. 964), welchen Kuborn der Belgischen Academie der Medicin erstattete im Namen einer Commission, welche beauftragt war, die Frage zu studiren, ob die Frauen zu den unterirdischen Arbeiten zugelassen werden dürften. Dieser Rapport hatte eine grosse Aufregung hervorgerufen und wurde Gegenstand heftiger Angriffe Seitens der Kohlen-Gesellschaften und der ihre Partei nehmenden Aerzte. In der Kammer hatte sich sogar der Minister des Innern, zugleich Vertreter des Kohlen-Districts von Charleroi, mit grosser Schärfe gegen Kuborn ausgesprochen.

Theils wurde erklärt, durch des Letzteren Vorschläge sei die Freiheit der Arbeit gefährdet, der Staat dürfe sich überhaupt darum nicht kümmern, wo und wie erwachsene Menschen arbeiten, theils behauptete man, Kuborn habe bei Darstellung der Verhältnisse, namentlich der Entsittlichung der Weiber und Mädchen, arg übertrieben, und tadelte, dass seine medicinischen Erörterungen unvollkommen und unrichtig seien. Seine Vorschläge, die Frauen ganz aus dem Inneren der Bergwerke zu verbannen und die Arbeit der Kinder erst mit 14 Jahren zu gestatten, wurden als unausführbar hingestellt, als sicherer Weg, die Kohlenindustrie zu vernichten und die Familien der Bergarbeiter in's Elend zu stürzen.

Dieselben Entgegnungen sind mit mehr oder weniger sachlicher Motivirung, mit mehr oder weniger Heftigkeit und Geschicklichkeit von verschiedenen Mitgliedern der Akademie dem Kuborn'schen Berichte gemacht worden bei der Discussion, deren Protocolle, obgleich ihr letzter Theil noch nicht vorliegt, bereits einen ziemlich starken Band ausmachen.

Boëns hält zwar auch die Schilderungen Kuborn's für übertrieben, findet, dass nicht genug medicinisches Material beigebracht sei, welches in seinem Buche „über Krankheiten, Unglücksfälle und Difformitäten der Kohlenarbeiter" sich dargeboten hätte, im Ganzen ist er aber für die Beseitigung der Frauen aus den Minen. Wie diese herbeizuführen, habe die Akademie nicht zu bestimmen. Jedenfalls würde das Verlangen der Commission, dass mit 1872 die Frauenarbeit aufhören solle, höchst unheilvoll wirken; den Arbeiten würden zu plötzlich die Kräfte entzogen, die Familien der Arbeiter würden verarmen, die Frauen der Prostitution und dem Diebstahl anheimfallen. B will, man solle entweder von 1872 an keine neuen Arbeiterinnen eintreten lassen, oder die Termine ihres Ausscheidens wenigstens 15 Jahre hinausschieben. Am Besten überliesse man die Sache den Kohlengesellschaften selbst. Beziehentlich der Kinder hält er das 14. Jahr für einen zu späten Termin des Beginnes der Arbeit. In diesem Alter sind die jungen Leute bereits Vagabunden oder haben einen anderen Stand erwählt und gehen nicht mehr in die Minen. — Von 9—12 Jahren können die Kinder ausserhalb der Minen arbeiten und dabei die Schule besuchen, vom 12. Jahre ab sollen sie auch in das Innere gehen. Nachdem Sovet und Van den Broeck zum Theil aus Boëns' eigenem Buche nachgewiesen, dass der Vorwurf der Uebertreibung ungerecht sei, dass B. eigentlich über die Sachlage mit der Commission in Uebereinstimmung sei, und dass seine Gegenvorschläge unpraktisch seien, tritt Fossion als heftigster Gegner des Rapportes auf. Er erklärt sich im Princip für völlig freie Arbeit und sucht dann durch die Statistik den Be-

weis zu führen: 1) dass die Minenarbeit der menschlichen Gesundheit nicht schädlich sei, 2) dass die Immoralität bei den Minenarbeitern nicht grösser sei, als bei allen anderen Arbeitern und dass daher 3) kein Grund da sei, gesetzlich die Beschäftigung der Frauen in den Minen zu untersagen. In 9 Ortschaften, welche ganz von Kohlenarbeitern bewohnt sind, war 1865 die Sterblichkeit im Verhältniss zur Einwohnerzahl = 1:49, in 6 anderen wenig industriellen Orten 1:34, in den ländlichen Districten Belgiens im Allgemeinen beträgt sie 1:44,8. Die Zahl der Geburten ist in den Kohlen-Ortschaften 1:27, in den anderen 1:29. — Von 1856—1868 betrug die Sterblichkeit in den Kohlendistricten 1:56,5, in den anderen Districten 1:44,3. Diese geringe Sterblichkeit der Kohlenarbeiter ist zum Theil dem günstigen Einfluss zuzuschreiben, den die Arbeit auf die Entwicklung des Thorax ausübt, welcher meistens breit und tief gefunden wird, bei vorzüglicher Entwicklung der Musculatur. Tuberculose kommt fast nie bei ihnen vor, Emphysem selten. Seitdem in den Minen die erforderlichen Verbesserungen vorgenommen sind (Erhöhung der Galerien, Ventilation etc.), kommt Anaemie sehr selten vor. Noch vor diesen Verbesserungen sind 1839—45, wenn man von der zu geringen Grösse absieht, aus anderen Ursuchen zum Militairdienst unbrauchbar gefunden, von Kohlenarbeitern 9,37, von der Bevölkerung der ganzen Provinz Lüttich 8,64. In der Commune von Seraing wurden 1859—1868 unbrauchbar gefunden von Kohlenarbeitern 1/13, von Glasbläsern 1/9, von den übrigen Arbeitern zusammen 1/14; wegen zu geringer Grösse von Glasbläsern 1/12, von Kohlenarbeitern 1/8, jedoch wachsen die letzteren erst meistens mit dem 22. Jahre aus.

Dass die Kohlenarbeiterinnen wegen Missbildung des Beckens schwerere Geburten haben ist falsch. In den industriellen Ortschaften kommt auf 22 Geburten 1 Todtgeburt, in den nicht industriellen auf 17 Geburten. — 1856—65 betrugen die Todtgeborenen auf dem Lande 1/22, in den Städten 1/18. Dass in der Commune von Seraing auf 1000 Todesfälle 100 Kinder unter 7 Jahren betreffen, ist von der Commission als enorm bezeichnet, aber im ganzen Königreich kamen 1841—55 auf 1000 Todesfälle 365,9 bei Kindern unter 7 Jahren vor. — Was die Immoralität der Kohlenarbeiter betrifft, so giebt die Zahl der unehelichen Kinder den Massstab. Auf 100 Geburten kommen uneheliche im ganzen Königreich 7,5 pCt., bei der ländlichen Bevölkerung 5,4 pCt., in den Städten über 30,000 E. 11 pCt. in den Kohlendistricten 8 pCt.

Statt die Entwicklung von Krankheiten und Beckenanomalien zu begünstigen, ist die Arbeit in den Minen gerade geeignet sie zu verhindern. — Wollte man die Frauen aus den Minen verbannen, so würde man sie zu anderen Beschäftigungen treiben, die weit ungesunder wären. Die Anhäufung vieler Arbeiter an einem Orte bringt allerdings sociale Uebelstände bei den Kohlenarbeitern wie bei allen anderen Arbeitern hervor, doch giebt es dafür Abhülfe, und würde die Zerstreuung der Arbeiter durch weitere Entwicklung des Eisenbahnverkehrs, wie es sich in England schon zeigt, zu ermöglichen sein. — Schoenfeld behauptet, dass die Commission sich vollständig auf Berichte stütze, welche aus einer Zeit herstammten, in der die Gruben sich noch in einem übeln Zustande befunden hätten, seit Jahren aber hätten sich durch fortdauernde Verbesserungen die Verhältnisse so zu Gunsten der Arbeiter geändert, dass die Salubrität der Minen eine vorzügliche, die Arbeit in denselben durchaus unschädlich und die Ueberwachung derselben eine völlig zufriedenstellende sei. Es liege kein Grund zu besonderen Massregeln vor, und man sollte den Kohlen-Gesellschaften völlig überlassen, nach bestem Ermessen zu handeln.

Gallez, welcher seit vielen Jahren in den Kohlen-Districten lebt und die Verhältnisse genau kennt, gesteht zwar zu, dass der Rapport keineswegs bei seiner Schilderung der sittlichen Verkommenheit der Kohlenarbeiter und der Verwahrlosung der Kinder übertrieben habe, entwirft sogar ein noch schwärzeres Bild derselben, aber er ist der Ansicht, dass nicht die Vermischung der Geschlechter und die Arbeiten in den Minen an sich die Schuld trügen, sondern hauptsächlich die fremden Arbeiter, die Flamländer, welche die eingesessene Bevölkerung demoralisirten. Einen nachtheiligen Einfluss der Arbeiten auf die Gesundheit leugnet er gänzlich, seitdem die Minen gesundheitsgemäss eingerichtet seien. Anämie ist selten und der schlechten Nahrung zuzuschreiben, der Wuchs der Arbeiter sei klein, weil gerade kleine Leute sich zur Minenarbeit eignen und derselben widmen, die Zange wird bei den Frauen allerdings viel gebraucht, aber nur weil Geburtshelfer und Kreissende zu ungeduldig sind, Beckenverengungen kommen vor, sind aber Folge von Rhachitis (!). Im Allgemeinen bekunden die beschäftigsten Geburtshelfer, dass die Frauen in den Kohlendistricten sehr leichte Entbindungen haben. Phthisis ist ausserordentlich selten, Scropheln verschwinden mehr und mehr grade durch die Arbeiten in den Minen. Die Unterdrückung der Frauenarbeit in den Minen ist daher nicht zu rechtfertigen, wohl aber darf und soll der Staat die Beschäftigung der Kinder bis zum 12. oder 14. Jahre in denselben verbieten. Diese Massregel würde auch auf die Lebensweise der Frauen einen heilsamen Einfluss ausüben. Kuborn's Forderung, dass die Kinder lesen, schreiben und rechnen können sollen, ehe sie zur Arbeit aufgenommen, ist zu streng, weil die Kinder keinen Unterricht bekommen (!); ebenso ist ihre vorherige Prüfung durch einen Arzt unnütz, weil sich ihre Gesundheit grade in den Minen verbessert. — Das Verbot der Kinderarbeit darf sich aber nicht auf die Kohlenbergwerke beschränken, sondern muss auch für Eisen-, Glas-Industrie etc. gelten.

Barella tritt in Betreff der Kohlenarbeiter in Centre den Darstellungen Kuborn's entgegen, will jedoch gleichfalls die Kinderarbeit verboten sehen. Im Uebrigen hofft er von der anzustrebenden grössern Bildung der Arbeiter von den Bestrebungen der Associationen etc. volles Heil und weist die Einmischung des Staates zurück.

In einer brillanten und völlig überzeugenden Rede weist Vleminckx, Mitglied der Commission, die Angriffe zurück, welche der Rapport erfahren und namentlich die von Fossion, welche am meisten in das Wesen der Sache eingehen. Er macht bekannt, dass Kuborn's Rapport im Wesentlichen sich anlehnt an eine Preisschrift desselben Vfs., welche 1862 von Fossion selbst in allen Stücken auf das günstigste beurtheilt, prämiirt und der Akademie zum Druck empfohlen ist. Fossion trat damals Kuborn's Ansichten überall bei. — Es sind lediglich die materiellen Interessen, welche es verhindern, dass man unbefangen die unabweisbaren Schlüsse aus nicht zu leugnenden Thatsachen zieht. Trotzdem haben mehrere der Besitzer von Kohlen-Bergwerken aus denselben Gründen, welche der Rapport anführt, die Frauenarbeit eingestellt, andere gestehen mehr oder weniger ein, dass die Verhältnisse einer Abhülfe dringend bedürfen. Am meisten sträuben sich die anonymen Gesellschaften, welche Kohlenbergwerke ausbeuten, wo keine einzelne Person es ist, welche sich verantwortlich fühlt, und an welche sich der Arbeiter wenden kann. V. führt dann die Materialien vor, auf welche sich der Rapport stützt, und constatirt, dass viele Aerzte sich geweigert haben, genaueren Aufschluss über die ihnen wohlbekannten traurigen Verhältnisse der Kohlenarbeiter zu geben, dass andere, welche sich Anfangs frei und unumwunden ausgesprochen hatten, später ihre Aussagen zurückzogen oder veränderten, dass dies lediglich in Folge der Pression geschah, welche die Kohlen-Gesellschaften auf die von ihnen abhängigen Aerzte ausübten. — Was die statistischen Angaben Fossion's betrifft, so beweisen sie viel zu viel, um richtig sein zu können, und es werden ihnen andere widersprechende entgegengestellt, der Rapport

in allen Punkten aufrecht erhalten. — Van Bastelaer ist zum grossen Theil in Uebereinstimmung mit Fossion: Die Statistik beweist, dass die Minenarbeiten nicht gesundheitsschädlich sind; die Mortalität der Kohlenarbeiter ist gross, aber nicht grösser als bei den Arbeitern in anderen grossen Industrieen und bedingt durch die Anhäufung der Arbeiter; ein Specialgesetz für die Minen ist unnütz, man muss entweder gar nichts thun, oder im Sinne des Erlasses vom 7. September 1843 im Allgemeinen die Kinderarbeit regeln und eine schärfere Ueberwachung der Werkstätten im Allgemeinen einführen. B. hat von dem Minister officielle Materialien erhalten, aus denen er statistische Zusammenstellungen gemacht hat, welche er zum Beweis seiner Ansicht mittheilt. Hiernach ist die Sterblichkeit in den Kohlen-Districten (Charleroi, Mons, Lüttich) im Verhältniss zur Zahl der Geburten viel geringer als in den übrigen ländlichen Districten des Königreiches, namentlich wenn man bei den Kohlenarbeitern die gewaltsamen Todesarten durch Verunglücken etc. in Abzug bringt. B. glaubt, dass die Verhältnisse in Wahrheit noch viel günstiger seien, als es die Zahlen angeben, weil dieselben dadurch sich nachtheiliger gestalten, dass so viele Erwachsene, fremde Arbeiter alljährlich einwandern. Was die körperliche Entwickelung der Kohlenarbeiter betrifft, so sind 1861—65 kleiner als 1,560 M. gefunden im ganzen Königreiche 100, in Charleroi 129, Mons 83, Lüttich 115 von 1000 ausgehobenen Soldaten; kleiner als 1,566 m. im Königreich 112, Charleroi 157, Mons 109, Lüttich 124 von 1000. Von derselben Soldatenzahl wurden wegen Krankheit und Schwächlichkeit freigegeben im ganzen Königreich 9, Charleroi 6, Mons 5, Lüttich 7 (bei Charleroi, Mons und Lüttich ist stets von den ländlichen Communen dieser Districte die Rede. Ref.). Die Zahl der Geisteskranken ist in jenen Districten viel kleiner als im Königreich im Ganzen (135 zu 100,000 Einwohnern, dagegen Charleroi 66, Mons 98, Lüttich 103), die der Taubstummen und Blindgeborenen dagegen etwas grösser. — Ueber die Schwere der Entbindungen geben annähernd folgende Daten Auskunft: Auf 1000 weibl. Geburten kommen weibliche Todesfälle 1861—1865 in den ländlichen Communen des Königreichs 706, in denen von Charleroi 530, Mons 566, Lüttich 653 und von 1000 weiblichen Todesfällen traten in Folge der Entbindung ein im Königreich 68, Charleroi 20, Mons 10, Lüttich 20.

Auf 1000 Geburten kommen uneheliche (1861—1865) in den ländlichen Communen des Königreiches 57, in denen von Charleroi 77, von Mons 73, von Lüttich 64. — Diese Zahlen beweisen jedoch nicht die grosse Unsittlichkeit der Kohlen-Districte, weil eigentliche Prostitution daselbst selten ist und die unehelich Geschwängerten meist nachher ihre Liebhaber heirathen. Von 100,000 Einwohnern haben 1856—60 Verbrechen gegen die Sittlichkeit begangen im Königreich 8, in Charleroi 12, Mons 9, Lüttich 7; von 10,000 Einwohnern haben Verbrechen überhaupt begangen im ganzen Königreich 56, Charleroi 56, Mons 46, Lüttich 22. — Die sociale Lage der Kohlenarbeiter und ihre Gesundheitsverhältnisse erfordern somit nicht das Einschreiten des Staates. (Die Fortsetzung der interessanten Discussion und die namentlich noch in Aussicht stehende Rede Kuborn's ist noch nicht eingegangen, und es muss daher das Referat im nächsten Jahre fortgesetzt werden. Ref.)

Remertz (3), Knappschafts-Arzt des Stolberger Knappschafts-Vereins, giebt mit einer durch eigne Anschauung gewonnenen Sachkenntniss ein klares und übersichtliches Bild des Bergbaubetriebs. Er schildert genau die verschiedenen Arten der bergmännischen Arbeiten, hebt kurz bei jeder ihre Bedeutung in hygieinischer Beziehung hervor, erörtert die Schädlichkeiten, welche Wasser und Luft in Bergwerken bereiten, berücksichtigt gebührend Kleidung, Nahrung und Wohnung der Bergleute und stellt überall die gesetzlichen Bestimmungen zusammen, welche in England, Frankreich und Deutschland mit Bezug auf den Bergbau in Geltung sind. Auch die Frage der Kinder- und Frauenarbeit wird natürlich genügend beleuchtet und Vf. erklärt, dass die unterirdische Frauenarbeit bei civilisirten Völkern nicht mehr vorkommen dürfte.

Moll (2) theilt in seiner sonst nichts Neues enthaltenden Dissertation über die Krankheiten der Bergarbeiter ein Resumé der Sanitätsberichte des oberschlesischen Knappschafts-Vereins für 1862—67 mit. — Durchschnittlich erkrankten jährlich 43 pCt. der Bergleute und zwar 26 pCt. an inneren, 17 pCt. an äusseren Krankheiten. Von den inneren Krankheiten waren die häufigsten: Rheumatische 29, Catharrhe der Respir.-Organe 16, Inter- und Remittens 10, Gastro- und Entero-Catarrh 14, Pneumonie 4,5 von 100 inneren Krankheiten. Die Zahl der Tuberculosen ist sehr gering, 0,9% der inneren Krankheiten. — Im Laufe eines Jahres starben von 100 Kranken 2¼ und 1,33 wurden zu Invaliden erklärt, 2 starben eines natürlichen Todes, 0,24 pCt. verunglückten.

b. Töpfer. Thonindustrie.

Gruber, Alois, Zur Verringerung der bei der Thonindustrie vorkommenden Morbilitäts-Momente und Hintanhaltung der Bleikolik bei Töpfern. Oest. Zeitschr. f. Heilk. No. 10, 12-18.

Gruber schildert die bei der Thonindustrie zur Verwendung kommenden Materialien und die verschiedenen Vorgänge bei Bereitung von Thon, Porzellan, Fayance-Geschirr, Ziegeln, Drainröhren, etc. Neben der grossen Anstrengung beim Kneten des Thons, der grossen Hitze beim Brennen, welche Emphysem, Pneumonieen, Tuberculose begünstigt, dem Formen der Geschirre, welches Wundwerden der Hände zur Folge hat, kommt wesentlich als bedeutendste Schädlichkeit in Betracht die Bereitung der Glasuren und das Glasiren der Geschirre, indem hiebei giftige Metalle eine grosse Rolle spielen und zu acuten und chronischen Vergiftungen der Arbeiter Veranlassung geben. Auch für die Consumenten erwächst aus der Glasur der Geschirre Gefahr. — Die zur Glasur meistens verwendete Bleiasche, welche übrigens oft durch Calciniren der Metalle in den Töpfereien selbst hergestellt wird, besteht im Wesentlichen aus Blei, Zinn, Kies, Kochsalz, Pottasche, Soda, Minium und Arsenik, und andern wechselnden Bestandtheilen. Beim Zerkleinern der Glasur füllt sich die ganze Werkstatt mit dem Blei, Quecksilber und arsenhaltigen Staube; beim Brennen der Geschirre verflüchtigen sich fernere Quantitäten in Dampfform. Bleikolik und überhaupt Bleivergiftungen kommen daher bei Töpfern nicht selten vor. Da sich eine sehr gute und billige Glasur ohne Blei und andere giftige Metalle herstellen lässt, auch hie und da mit Erfolg angewandt wird (Recepte zu bleifreien Glasuren werden mitgetheilt), so hat die San.-Polizei gegen die gewöhnlich gebräuchlichen Glasuren energisch anzu-

kämpfen und ihre Anwendung muss durch Verbote strafbar gemacht werden. Masken, Schwämme etc. werden von den Arbeitern erfahrungsgemäss bei der Arbeit nicht benutzt. Schlecht eingebrannte Glasur bröckelt von den Geschirren leicht los, die gewöhnliche Töpferglasur (7 Theile Bleioxyd und 4 Theile Lehm) löst sich mit der Zeit in schwachen Säuren und es ist somit Gelegenheit zu Vergiftungen beim Gebrauch so glasirter Geschirre gegeben. Es werden ausführlich die Resultate mitgetheilt, welche ERLENMAIER in Heidelberg bei Untersuchung zahlreicher Töpferwaaren erzielt in Betreff der Löslichkeit der Glasur, wenn in den Geschirren Flüssigkeiten längere Zeit aufbewahrt resp. gekocht wurden.

c. Hutmacher.

1) Gruber, Alois, Ueber die Morbilitätsmomente bei Hutmachern. Wien. Bl. f. St.-A.-Kunde. No. 6. (Nichts Anderes als G. bereits im vor. Jahre in der Wien. Ztsch. f. Heilk. gebracht hat. Jahresber. 1868. I, S. 464). — 2) Lewy, E., Die Gewerbekrankheiten der Hutmacher. Wien. Wochenschr. No. 25.

LEWY (2) hat bei Gelegenheit zahlreicher Erkrankungen, welche im Frühjahr 1868 bei den Hutmachern in Hietzing vorkamen, im Auftrage des Wiener Magistrats die Werkstätten untersucht und macht folgende Vorschläge: 1. Die Meister sind anzuweisen: a) Arsenik zur Beize nicht zu verwenden; b) über den Walkkesseln einen Aspirations-Tubus event. mit einem Flugrad zur Herstellung stärkerer Ventilation anzubringen; c) alle Arbeiten, welche mit Staubentwicklung verbunden sind, möglichst in offenen Schuppen vornehmen zu lassen; d) für geräumige, luftige, gut ventilirte Werkstätten zu sorgen; 2) die Arbeiter sind durch Placate in der Werkstatt vor den Gefahren der Arbeit zu warnen: Essen, Singen, Sprechen, Schlafen ist in der Werkstatt gesundheitsschädlich; bei der Arbeit mit dem Ritzer, dem Klopfen, Bürsten, Beizen der Felle, dem Fachen, Walken, ist Nase und Mund mit einem feuchten Tuch zu verbinden oder ein Respirator zu benutzen.

d. Nähmaschinen-Arbeiterinnen.

Espagne, Adolphe, De l'industrie des machines à coudre à la maison centrale de Montpellier et de l'utilité des moteurs artificiels dans cette industrie. Montpellier médical. Mai. p. 404.

In der Maison centrale von Montpellier werden etwa 500 weibliche Gefangene detinirt, von denen c. 40 mit der Nähmaschine arbeiten. Es werden hiezu die kräftigsten Personen im Alter von 20—40 Jahren bestimmt. Seit Einführung der Nähmaschinen (1864) hat sich die Sterblichkeit unter den Gefangenen vermindert, doch wird hiedurch nicht auf einen günstigen Einfluss der Arbeit zurückgeschlossen, weil zugleich andere hygieinische Reformen während dieser Zeit ausgeführt worden sind, sondern nur gefolgert, dass sie nicht nachtheilig gewirkt habe. Die Arbeit ruft Ermüdung der Beine und Muskelschmerzen hervor, steigert aber den Appetit; Dyspnoe und manchmal Bluthusten zeigen sich, meistens in Folge menstrueller Störungen, bei diesen Arbeiterinnen nicht häufiger als bei den übrigen Gefangenen. Dasselbe gilt von Unregelmässigkeiten der Circulation, häufig kommen Alterationen der menstruellen Vorgänge zur Beobachtung; selten Cession der Menses, häufig Vermehrung derselben, so dass diese Arbeit als Emmenagogum gebraucht werden kann — so wie RAMAZZINI schon das Weben als solches empfahl. Dass die von VERNOIS beobachtete geschlechtliche Aufregung welche durch das Reiben der Schenkel an einander hervorgebracht wird, ähnliche Folgen hat wie die Onanie und zu der letzteren Veranlassung giebt wurde nur an einzelnen Personen bemerkt. In einem Falle zeigte sich Anschwellung und Hypersecretion der Glandul. vulvo-vaginal. E. empfiehlt für Werkstätten die Nähmaschinen durch Dampf oder Electro Galvanismus in Bewegung zu setzen, welche bereit mit gutem Erfolg an einigen Orten angewandt werden

e. Schwamm-Fischer.

LeRoy de Méricourt, Considération sur l'hygiène des pêcheurs d'éponges. Annal. d'hyg. Avril. p. 274. (S. Jahresbericht 1868, S. 463).

f. Arbeiter bei Fabrikation chromsaurer Salze.

Delpech, A. et Hillairet, Mémoire sur les accidents auxquels sont soumis les ouvriers employés à la fabrication des chromates Annal. d'hyg. Janv. p. 1.

Die chromsauren Salze und namentlich chromsaures und doppelt-chromsaures Kali werden zum Färben von Stoffen und von Papier vielfach verwendet und daher im Grossen fabricirt. Zu ihrer Gewinnung wird das Chrom-Eisen benutzt, das sich in Sibirien, Schweden, Amerika etc. reichlich findet und eine Art Sand oder auch grössere Stücke darstellt. Bei der Fabrikation der Chromate wird das Chromeisen erst zu Pulverform zerkleinert und dann gesiebt. Dann wird es mit Salpeter, oder Kalk resp. kohlensaurem Kalk mit kohlensaurem Kali oder schwefelsaurem Kali gemischt und zur Weissglühhitze gebracht, wodurch sich chromsaures Kali bildet, während Dämpfe von salpetriger Säure oder Kohlensäure entweichen, welche Partikelchen von chromsaurem Kali mit sich reissen. Nachdem das chromsaure Kali mit Wasser ausgelaugt ist, wird die Lösung in grossen Kesseln gekocht, Schwefelsäure zugesetzt und so die Bildung des Bichromats bewirkt, welches auch (vielleicht neben freier Chromsäure) in dem sich reichlich entwickelnden Dampfe enthalten ist. Zum Krystallisiren wird die Lösung in Fässern angestellt, welche mit Blei ausgeschlagen sind. Nachdem die Mutterlauge abgelassen ist und die Krystalle getrocknet sind, werden sie entfernt. Es wird mit hölzernen Hämmern hiebei gegen die Wand des Fasses geschlagen und dann etwaige schadhafte Stellen der Bleiauskleidung durch Klopfen mit dem Hammer restaurirt. Hierbei entwickelt sich Staub von doppelchromsaurem Kali. Das Pulvern und Sieben des Minerals soll trotz der starken

Staubentwicklung nicht schädlich wirken, weil wegen der Schwere des Eisenstaubes derselbe in der Nasenhöhle deponirt wird. Auch das Calciniren kommt als Schädlichkeit wenig in Betracht; erst wenn sich doppeltchromsaures Kali gebildet hat und theils in Lösung, theils als Dampf und Staub den Körper benetzt oder in die Athemwege gelangt, machen sich bei den Arbeitern schwere Folgen bemerkbar. Es handelt sich nicht sowohl um wirkliche Intoxicationen als vielmehr um die locale, ätzende Wirkung des Chromsalzes. Es entstehen böse Geschwüre auf der Haut, und Entzündungen der Nasen- und Rachenschleimhaut, welche nicht selten zur Durchbohrung der Nasenscheidewand führen. Sieben Krankengeschichten sind beigegeben. (Die in Aussicht gestellte Fortsetzung der Arbeit mit dem speciellen Theil der Erörterungen ist noch nicht erschienen. Ref.)

g. Arbeiter in Weinkellereien.

Saintpierre, C., Les atmosphères irrespirables des cuves vinaires. Annal. d'hyg. Janv. p. 30.

In den weinbauenden Departements des südlichen Frankreichs kommen häufig Unglücksfälle vor durch Einathmung der asphyxirenden Luft der Weinkufen bei den Arbeitern, welche in den Kellereien beschäftigt sind. – Der Most wird in grossen steinernen oder gemauerten Kufen oder in Fässern von 2-700 Hectoliter Inhalt aufgestellt. Dieselben haben oben eine Klappe zum Einbringen des Mostes, unten ein Loch, durch welches die Träber entfernt werden und die Arbeiter zum Reinigen der Fässer hineinsteigen (trou de l'homme). Ein Fass von 400 Hectoliter lässt bei der Gährung etwa 1000 Cub. Met. Kohlensäure ausströmen, welche mit Aetherarten und Alkoholdunst gemischt ist. Die Keller liegen unter der Erde und haben ihre Ventilationsöffnungen im Gewölbe, was, da CO_2 schwerer als Luft, nicht zweckmässig ist. – Die Arbeiter werden asphyxirt entweder wenn sie Morgens die Keller betreten oder wenn sie die Nacht in denselben zubringen, aber auch wenn sie in leere und verschlossene Kufen einsteigen, um sie zu reinigen. Auch die leeren Kufen füllen sich, wenn sie im Gähr-Raume stehen mit Kohlensäure, indem die in Folge der nach der Tageszeit wechselnden Temperatur sich ändernde Dichtigkeit der Luft in den leeren Kufen eine Art Aspiration ausübt. Ausserdem kann die Luft in den leeren Kufen durch Anhäufung von Stickstoff in denselben irrespirabel werden. Letzteres wird erklärt durch die Entwicklung von Mycrodermen, welche an der Innenseite des Fasses wuchern und den Sauerstoff verbrauchen. In drei Fällen fand Verfasser die Luft in Kufen zusammengesetzt aus 88,15; 83,34; 86,96 pCt. Stickstoff mit resp. 11,85; 16,66; 13,04 pCt. Sauerstoff. – Die Anhäufung der schlechten Luft in den Kellern ist durch gute Ventilation zu vermeiden, das Brennen von Lampen giebt Aufschluss über die Beschaffenheit der Atmosphäre, gelöschter Kalk oder Ammoniak entfernen die Kohlensäure. In offene Kufen kann man ein Bettlaken hängen und indem zwei Personen es an den Zipfeln halten und lebhaft bewegen, wird eine schnelle Luftreinigung herbeigeführt. – Wo Mangel an Sauerstoff die Luft irrespirabel macht, wirft man Stücke von frisch befeuchtetem Kalk hinein; derselbe erhitzt sich und die Temperatur-Differenz giebt eine gute Ventilation. Ein transportabler Ventilator von dem Mechanikus Coq hat bisher wenig Anklang gefunden. Die Apparate von Galibert (Anal. d'hyg. 1865 T. 33 p. 305) machen es möglich, dass ein Mensch einige Zeit in irrespirabler Athmosphäre aushalte und sind für Personen brauchbar, welche die in den Kellern und Kufen Asphyxirten zu retten versuchen wollen.

h. Eisenbahnbeamte.

1) Wiegand, A., Die Mortalitäts- und Invaliditäts-Statistik bei Eisenbahnbeamten. Halle. — 2) Lehmann, G., Körperverletzungen und Tödtungen auf deutschen Eisenbahnen und die Unzulänglichkeit des Rechtsschutzes. Erlangen.

i. Kinder- und Frauenarbeit in englischen Fabriken.

Göttisheim, v., Dtsch. Vierteljahresschr. f. öffentl. Ges.-Pflege. 1. Bd. 1. Heft. S. 85.

G. giebt in gedrängter Uebersicht eine Darstellung der gesetzlichen Bestimmungen, welche in England die Arbeit der Frauen und Kinder in Fabriken regeln, indem er vorzüglich die Feststellungen in Betreff der Dauer der Arbeitszeit, der Dauer und Vertheilung der Ruhepausen berücksichtigt.

k. Gerbereien.

1) Ziurek, Zur Revision der Gerbereien. Vierteljahresschr. f. ger. u. öffentl. Med. Juli S. 175. — 2) Droop, Ueber das Trocknen von Thierhäuten auf Hausböden. S. oben S. 459. 2. Nr. 26.

Ziurek (1) beschreibt die Vorgänge bei der (Roth-, Weiss-) Gerberei und Saffianfabrication, würdigt dieselben in sanitätspolizeilicher Beziehung und kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Diejenigen Gerbereien, welche frische Häute verarbeiten, sind verbunden, dieselben bis zu ihrer weiteren Verarbeitung so ausreichend einzusalzen, dass dadurch jeder faulige Geruch unterdrückt wird. 2) Trockene amerikanische sog. Wildhäute sind in geräumigen, luftigen Speichern so aufzubewahren, dass sich aus denselben Fäulnissgase nicht entwickeln. 3) Sämmtliche Fleisch-, Haut- etc. Abgänge sind mit Kalkmilch zu überdecken. 4) Der feste Bodensatz der gebrauchten Gaskalkgruben (in denen die Häute dem Enthaarungsprocess unterliegen) ist weder auf dem Terrain der Gerberei zu verscharren noch in die öffentlichen Wasserläufe zu schütten, sondern abzufahren. 5) Der flüssige Inhalt der gebrauchten Gaskalkgruben darf nicht in die öffentlichen Wasserläufe fliessen. 6) Dasselbe gilt von dem Inhalt der Weichkufen, Schwell-, Schwitz-, Beiz- oder Farbegruben, sofern derselbe nicht desinficirt ist. 7) Das Einweichen frischer Häute, sowie das Waschen geschwitzter oder mit Gaskalk enthaarter

Häute in den öffentlichen Wasserläufen ist nicht gestattet. 8) Bei der Saffianfabrik benutzte arsenikhaltige Farbebrühen sind nicht in die öffentlichen Wässer abzulassen.

DROOP (2) erklärt, dass bei zweckmässiger Einrichtung der Trockenböden und Auswahl frischer Felle von dem Aufbewahren derselben im Allgemeinen eine Belästigung oder Benachtheiligung der Anwohnenden nicht zu besorgen sei, dass jedoch in der wärmeren Jahreszeit sich Fäulniss entwickeln und eine besondere Ventilation der Böden mit Ableitung der Luft durch hohe Schornsteine nothwendig machen könnte.

l. Gipsbrennereien. Ziegelbrennereien.

1) Reclam, Gutachten über die nachtheiligen Einflüsse einer Gipsbrennerei auf die Nachbarschaft. Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentl. Ges.-Pflege. Bd. I. Heft 4, S. 566. — 2) Ziurek. Gutachten, betreffend die Anlage einer Ziegelei in der Vorstadt R. Viertelj. Schr. f. ger. und öffentl. Med. N. F. Bd. X., S. 158.

RECLAM (1) hat ein Gutachten darüber abzugeben gehabt, ob der Betrieb einer Gipsbrennerei den Bewohnern eines c. 1400 Schritt entfernten Dorfes resp. den Besuchern einer daselbst belegenen Badeanstalt gefährlich sein könne und hat diese Frage verneint. Das Zerkleinern resp. Mahlen und Sieben des Gipses schädigt nicht einmal die Arbeiter selbst und nur das Brennen des Gipses und der aus den Oefen steigende Rauch können in Betracht kommen. Die dort verwandte Kohle ist frei von Arsenik, Steinkohlenrauch enthält gewöhnlich mehr oder weniger schweflige Säure, aber gerade von Gipsöfen am wenigsten, weil der Kalk die schweflige Säure bindet. Dem entsprechend waren im vorliegenden Falle die sonst so leicht eintretenden üblen Folgen für die Vegetation der Umgebung nicht zu constatiren. Hierzu kommt noch, dass die betreffende Badeanstalt westlich von den Oefen lag, der Rauch also, da die von Osten kommenden Windströmungen aufsteigende sind, hoch über jene hinfortgeführt wurde. Ein ganz analoges Gutachten hat ZIUREK (2) über den Einfluss abgegeben, den eine Ziegelbrennerei auf die Umgebungen namentlich auf die Vegetation benachbarter Wein- und Obstgärten haben könnte. Er schildert den Hergang bei der Ziegelfabrikation, zeigt, dass nur das Brennen der Ziegel überhaupt in Betracht komme, und dass auch dieses nachtheilige Wirkungen nicht haben könne. Geschlossene Register-Oefen mit hohem Schornstein können die Temperatur der Luft selbst in nächster Nähe nicht wesentlich steigern, und der Rauch würde schädliche Substanzen nicht enthalten, sondern nur Kohlensäure, Wasser, Kohlenpartikelchen, etwas Kohlenoxyd, Kohlenwasserstoffe, Ammoniak, sehr kleine Mengen schwefliger Säure. — Z. hat den Rauch aus ähnlichen Oefen öfter untersucht und bezieht sich ausserdem auf übereinstimmende Gutachten der kgl. wissenschaftlichen Deputation über den Rauch von Coaks-Oefen in Kalkbrennereien.

m. Böttcherwerkstätten.

Martineau, F., De l'insalubrité des tonnelleries à St. Pierre (Martinique). Ann. d'hyg. publ. Octobre p. 320.

M. weist nach, dass sehr bösartige Malariafieber, welche in gewissen Strassen von St. Pierre auf Martinique endemisch sind, daher rühren, dass die daselbst wohnenden Böttcher in kleinen Teichen die frischen Stäbe, welche sie zu Tonnenreifen verarbeiten wollen, maceriren lassen. — Er verlangt, dass dieses Einweichen der Stäbe innerhalb der Stadt verboten werde.

9. Oeffentliche Anstalten.

a. Krankenhäuser.

1) Ueber den Einfluss grosser Spitäler auf die Sterblichkeit. Wien. med. Presse Nr. 35. — 2) Wyss, Ueber Ausbreitung und Verhütung von Epidemien. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. — 3) Virchow, Die Juden und die Hospitäler. Virchow's Archiv. S. 470. — 4) Reclam, C., Das erste städtische Baracken-Krankenhaus in Leipzig. (Mit 6 Abbildungen) Deutsche Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 1. 2. Heft. S. 145. — 5) Esse, C. H., Die Baracke des Frauen-Lazareth-Vereins (mit 1 Holzstich). Ibidem. S. 165. — 6) Haag, J. (Augsburg), Anlage für Heisswasserheizung der Lazarethbaracken. Ibidem. S. 281. — 7) Scharrath, Bekanntmachung der Vorzüge einer neuen Erfindung der Gesundheits- und Krankenpflege durch Anwendung der Poren-Ventilation. Halle. — 8) Lenoir, P., Considérations générales sur la construction et l'organisation des asiles d'aliénés. Paris. — Vgl. auch das Referat über Militair-Sanitätswesen.

Die Wiener med. Presse (1) berichtet über eine Abhandlung JAMES SIMPSON's über den „Hospitalismus" und über die Discussion, die sich in England daran geknüpft hat. SIMPSON spricht für die gänzliche Beseitigung der grossen Hospitäler, indem er den nachtheiligen Einfluss derselben hauptsächlich aus den Ausgängen der Amputationen herleitet, welche in Hospitälern gemacht werden, im Vergleiche zu denen, welche in der Privatpraxis und namentlich bei der ländlichen Bevölkerung zur Ausführung kommen. Die letzteren ergeben eine dreifach geringere Sterblichkeit. SIMPSON ist für die Errichtung kleiner Cottage-Hospitäler auf dem flachen Lande. — Gegen die Berechtigung seiner Schlussfolgerung und seiner Vorschläge ist geltend gemacht, dass die ländliche Bevölkerung im Ganzen kräftiger und gesunder ist, dass in den grossen Hospitälern mehr schwere Verletzungen vorkommen, dass nur die schwersten zur Amputation gelangen, weil die conservative Chirurgie in grösserer Ausdehnung zur Geltung kommt, dass viele Verletzte bereits mit den Keimen der Pyaemie u. dgl. in die Hospitäler aufgenommen werden. Ausserdem müssen die Hospitäler in der Nähe der Wohnstätten sein, und die Kosten und Kräfte für so viele, zerstreute kleine Krankenhäuser wären nicht aufzutreiben. — Diese Entgegnungen hält die Presse allerdings nicht für stichhaltig, erklärt SIMPSON's Argumentation jedoch für einseitig und schlägt vor: 1. In den grossen Krankenhäusern viele kleinere vollkommen abgeschlossene Abtheilungen herzustellen; 2. die grossen Säle durch Wände in

kleine Zimmer zu theilen; 3. Wände, Decken und Fussböden mit Oelfarbe streichen zu lassen; die Strohsäcke in den Betten durch Springfeder-Matratzen zu ersetzen; 4. die Verpflegung mannichfaltiger und reichlicher zu machen; 5. keinem Chefarzte mehr als 50 Kranke zur Behandlung zu übergeben.

Nach kurzem Rückblick auf die älteren Systeme der Hospital-Bauten, Schilderung des Hôpital Lariboisière, als Repräsentant des Pavillon-Systems, erörtert RECLAM (4) das Wesen des Barackensystems, schildert Lincoln - Hospital bei Washington und giebt eine kritische Beschreibung der Charité-Baracke zu Berlin und der zu Greifswald. In Leipzig ist beschlossen, das neu zu bauende städtische Krankenhaus nach dem Barackensystem auszuführen. — Der Verwalter des bisherigen Leipziger Krankenhauses hat die Berliner und Greifswalder Baracken genau kennen gelernt, ist von der Reinheit der Luft und dem Behagen der Kranken befriedigt gewesen und die weniger erheblichen Missstände, welche er hie und da gefunden hat, sollen durch geeignete bauliche Modificationen in Leipzig vermieden werden. Als solche stellten sich heraus die zu niedere Temperatur der Luft und Kälte namentlich des Fussbodens im Winter bei der Greifswalder Baracke, bei der die Holztheile der Seitenwände und der Reiter über dem Dach grosse Spalten bekommen hatten; bei der Berliner Baracke, sowie bei der Greifswalder die zeitweise perverse Wirkung der Ventilationsöffnungen im Sockel und bei der Berliner die Nothwendigkeit die Leinwandjalousien am Perron und den Gallerien bei kaltem Wetter und Wind straff herabgezogen zu halten, um die Temperatur im Innern nicht zu sehr erniedrigen zu lassen, wodurch den Kranken jede Aussicht aus den Fenstern gesperrt wird. In Leipzig soll das leer gewordene Waisenhaus als Verwaltungsgebäude für das neue Krankenhaus benutzt werden und daran sollen sich 14 Baracken mit je 24 Krankenbetten schliessen, welche ausser 4 Isolir-Baracken unter einander und mit dem Verwaltungsgebäude durch einen offenen Gang verbunden werden sollen. Das von den Baracken umschlossene nach einer Seite hin offene Viereck wird von einer Parkanlage und der 60 Fuss betragende Zwischenraum zwischen je zwei Baracken von Rasenplätzen eingenommen werden. In der Nähe werden sich das chemische Laboratorium und das pathologisch-anatomische Institut befinden. — Für Heizung und Ventilation jeder Baracke sind 3 Heiz- und Ventilationsöfen in Aussicht genommen, jedoch hat HAAG in Augsburg (6) einen Plan zu einer Heisswasserheizung für die Baracken eingereicht, der geprüft werden wird. Das Lazareth ist auf 210,000 Thlr., jede Baracke auf 15,000 Thlr. veranschlagt. Wegen der genaueren Beschreibung und der Abweichungen in der Bauart von der Berliner Baracke (massive Wände, dichterer Fussboden, anderes Arrangement der Ventilationsöffnungen, Aenderung in Construction des Dachreiters) ist das Original einzusehen, welches den ganzen Plan durch mehrere Abbildungen veranschaulicht.

In Berlin ist von dem im Jahre 1866 gebildeten Frauen-Lazareth-Verein ein Hospital erbaut worden, in welchem zu Friedenszeiten freiwillige und bezahlte Krankenpflegerinnen ausgebildet werden sollen (5). Es liegt im Invalidenpark und besteht aus einem massiven Oeconomie-Gebäude, welches jedoch auch einige Krankenzimmer enthält und zwei miteinander parallelen in einiger Distance von den Giebeln des Oeconomie-Gebäudes gelegenen Baracken. Zwei bedeckte vorn offene Hallen, welche die drei Gebäude verbinden, werden im Sommer als Feldlazareth benutzt werden, im Winter aber, durch Glasfenster geschlossen als Erholungsräume dienen.

b. Schulen.

1) Varrentrapp, G., Der heutige Stand der hygieinischen Forderungen an Schulbauten. Deutsche Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 1. Heft 4. S. 465. — 2) Virchow, R., Ueber gewisse die Gesundheit benachtheiligende Einflüsse der Schulen. Berlin. 26 SS. — 3) Herz, M., Zur Hygieine der Schulen. (Referat über Falk, Die sanitäts-polizeiliche Ueberwachung höherer und niederer Schulen etc.) Bl. für Reform des Sanitäts-Wesens. Nr. 6. — 4) Ueber Schulbauten von dem Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege. 4. Frankfurt a. M. — 5) Schiess-Gemuseus, Die Kurzsichtigkeit, ihre Ursachen und Folgen mit besonderer Berücksichtigung der Schulen. Basel. 8. 24 SS. — 6) Schildbach, C. H., Die Schulbankfrage und die Kunze-sche Schulbank. Leipzig. 8. 62 SS. mit 11 Abbildungen. — 7) Flinzer, M., Ueber die Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege an die Schulbänke. Chemnitz. 30 SS. Mit Tabellen u. 1 Abbild. — 8) Gallard, T. et Vernois, M, La gymnastique et les exercices corporels dans les lycées. Ann. d'hyg. Janv. p. 40.

VIRCHOW (2) hat im Auftrage des Kgl. Ministerii eine in gedrängter Kürze alles Wichtige beleuchtende Darlegung der nachtheiligen Einflüsse gegeben, welche die Schule auf die Gesundheit der Schüler ausübt. Es werden besonders hervorgehoben diejenigen Uebel, welche thatsächlich festgestellt sind, wie die Augenübel, aber alle, deren Entstehung der Schule zur Last gelegt wird, gewürdigt. — Ausser den Augenübeln, bes. der Kurzsichtigkeit, werden besprochen 1) die Congestionen nach dem Kopfe, deren Entstehung durch das anhaltende Sitzen auf den Schulbänken bei unvollständigen Athembewegungen und gleichzeitiger intensiver geistiger Anstrengung und deren eventuelle Folgen: Kopfweh, Nasenbluten, Kropf, wobei auf die Arbeiten von GUILLAUME und BECKER Bezug genommen wird. 2) Die Verkrümmungen der Wirbelsäule, von denen die Scoliose als eine Entwicklungskrankheit des schulpflichtigen Alters bezeichnet, dagegen als nicht völlig sicher hingestellt wird, ob die Schule als solche die Hauptursache dieser Krankheit sei. Jedenfalls erhellt, wie wichtig es ist, dass die Schüler zweckmässig gesetzt, in ihrer Haltung überwacht werden und dass durch Gymnastik den sich bietenden Gefahren entgegen gearbeitet werde. 3) Lungenschwindsucht ist allerdings beim jugendlichen Alter oft genug durch andere Verhältnisse bedingt, doch kann die Schule zu ihrer Entstehung und Entwickelung durch schlechte Beschaffenheit der Luft, Erkältungen, Staub, behinderte Respiration bei anhaltendem Sitzen wesentlich bei-

tragen. 4) Von Erkrankungen der Unterleibsorgane hat GAST Dyspepsien und Reizungen der Genital-Organe als nicht seltene Folge der bei anhaltendem Sitzen gestörten Circulation im Unterleibe nachgewiesen. Kurz berührt werden ansteckende Krankheiten und Verletzungen. 5) V. betont die Nothwendigkeit der weiteren Entwickelung der noch sehr unvollständigen Schulpathologie, wozu vor allem eine Statistik der Schulkrankheiten und Leitung der öffentlichen Gesundheitspflege der Schulen durch sachverständige Aerzte gehört. Besonders wird zur Lösung der Schulbankfrage eine amtliche, nach bestimmtem Plane vorzunehmende Feststellung der Grössenverhältnisse der Schüler erfordert nach den Lebensaltern, auf dem Lande und in der Stadt, in Fabrik- und Ackerbaudistricten etc. Zur Erledigung der Angelegenheit wird Bildung einer Central-Commission aus Schulmännern und Aerzten vorgeschlagen. — Aehnliche Commissionen, welchen Ueberwachung und Ausführung der zu beschliessenden Vorschriften übertragen werden müsste, sollten in den einzelnen Schulbezirken eingesetzt werden.

VARRENTRAPP (1) schildert mehr in's Einzelne gehend unter Berücksichtigung der neueren und neuesten Litteratur der Schulhygieine, den jetzigen Stand derselben in Bezug auf Bau und Einrichtung der Schulen. In gedrängtester Form enthält der Aufsatz eine Fülle von positivem Material; im Anfange ist die neuere Litteratur über Schulbauten-Hygieine sehr vollständig zusammengestellt und folgende Ermittelungen werden als die dringendste Aufgabe weiterer Arbeiten auf diesem Gebiete hingestellt: 1) der Grösse der einzelnen Kinder nach ihrem Alter, sowie der einzelnen Körpertheile, Oberkörper, Unterschenkel etc. 2) der vorkommenden Krankheiten und Gebrechen nach Schulklassen, namentlich Kurzsichtigkeit, Rückgratsverkrümmungen, Kopfweh und Nasenbluten, Störungen des Blutumlaufes und der Säftemischung, 3) des Einflusses der verschiedenen Pultdimensionen auf gute Haltung und sonstige Gesundheit der Kinder, 4) der zweckentsprechendsten Grössenverhältnisse der einzelnen Theile der Schulpulte.

Nachdem kurz über die allgemeine Baulichkeit verhandelt ist, wird die Grösse der Schulzimmer festgestellt. V. setzt zweisitzige Pulte voraus, berechnet den Raum, den dieselben brauchen, den Raum der Gänge, des Lehrerplatzes etc. und fordert für jeden Schüler 1,27—1,4 Quadrat-Meter (12,93—14,06 Quadrat-Fuss rheinl.) Bodenraum. Eine Tabelle gestattet den Vergleich mit den factischen Verhältnissen in vielen Staaten Deutschlands und den französischen Schulen. An Kubikraum verlangt er, sich vorzüglich auf die Beobachtungen PETTENKOFER's stützend, eine Zimmerhöhe von 4—4½ Meter, und für jeden jüngeren Schüler 4,1, für jeden älteren 6,2 Cub. Mtr. Raum. Künstliche Ventilation ist dabei unter allen Umständen erforderlich. Auf einen Quadrat-Fuss Grundfläche ist 31,6 Quadrat-Zoll Glasraum zu rechnen, wenn die Fenster das genügende Licht bieten sollen. Für die künstliche Beleuchtung ist Gas zu wählen und bei zweisitzigen Subsellien für je zwei derselben — also für vier Schüler — eine Flamme zu rechnen. Wo kein Gas vorhanden ist, werden in Uebereinstimmung mit ZOCH's Versuchen Oellampen empfohlen. Für die Heizung wird einer Central-Luft-Heizung von Heisswasser oder Dampfheizung der Vorzug gegeben und in Ermangelung derselben den grossen Thon- oder Kachelöfen. Zur Ventilation hat sich die von PETTENKOFER in einigen Münchener Schulen getroffene Einrichtung bewährt, welche mit der Luftheizung im Zusammenhange steht. Die frische Luft wird in die Heizkammer durch einen Holzschlot geführt, in welchem ein zweiarmiger Ventilator durch Mannesarme in Bewegung erhalten wird. Von den übrigen Kapiteln ist das über die Schulpulte mit besonderer Ausführlichkeit behandelt. Die Folgen zweckwidriger Subsellien — Kurzsichtigkeit und Rückenverkrümmungen — werden nach bekannten Quellen beleuchtet, die verschiedenen Subsellien-Modelle beschrieben und kritisirt und die BUCHNER'sche Schulbank als die bezeichnet, welche bis jetzt am zweckentsprechendsten erscheint. Dieselbe hat eine negative Distanz und damit das Aufstehen dadurch nicht unmöglich wird, ist sie nur auf je zwei Schüler berechnet, welche, wenn sie aufstehen, seitwärts aus der Bank heraustreten. — Die hauptsächlichsten Modelle sind durch genaue Zeichnungen veranschaulicht.

SCHILDBACH (8) erörtert vom orthopädischen Standpuncte aus, in welcher Weise die Haltung der Schüler beim Sitzen und namentlich beim Schreiben einen Einfluss auf die Formation der Wirbelsäule haben kann, wobei er sich im Wesentlichen mit seinen practischen Erfahrungen in Uebereinstimmung mit der Auffassung HERMANN MEYER's befindet und bespricht dann zunächst kritisch die verschiedenen für Einrichtung der Schulbänke gemachten Vorschläge. Er theilt die bisher von ZWEZ, FAHRNER und ihm selbst angestellten Messungen von Schülern mit und leitet hieraus seine Bestimmungen für die erforderliche Beschaffenheit der Schulbänke, indem er sich im Ganzen an FAHRNER, BUCHNER und HERMANN anschliesst. Er empfiehlt, um den verschiedenen Körpergrössen der Schüler genügend Rechnung tragen zu können, 10 Bank-Modelle herzustellen und giebt in einer Tabelle die Masse für die einzelnen Stücke im Verhältniss zur Körpergrösse. - Was die Construction der Bänke betrifft, so entscheidet er sich für die von KUNZE in Chemnitz vorgeschlagene und giebt der genaueren Beschreibung derselben Zeichnungen bei. Sie charakterisirt sich durch eine verschiebbare Tischplatte, welche während des Schreibens vorgezogen negative Distanz, zurückgeschoben den erforderlichen Raum zum Aufstehen und Heraustreten gewährt. Da das Dintenfass so angebracht, dass es durch die zurückgeschobene Platte verdeckt wird, werden die Schüler gezwungen, dieselbe herauszuziehen, sobald sie schreiben wollen. Uebrigens wird nicht die ganze Tischplatte in continuo heraus- und zurückgeschoben, sondern die einzelnen jedem Schüler angehörigen Abschnitte sind isolirt verschiebbar. Der Mechanismus ist einfach, dauerhaft und nicht kost-

spielig. — Bank und Lehne sind der Form des Gesässes und Rückens entsprechend ausgeschweift und jeder Schüler hat eine schmale Lehne für sich, so dass hierdurch die Bank von hinten her leichter zugängig wird. SCH. verlangt, dass am Anfang jedes Semesters die Schüler gemessen und ihnen nach der Grösse die passenden Subsellien zugewiesen werden sollen. Das sogenannte Certiren — d. h. die Anweisung eines Platzes nach den Leistungen eines Schülers — fällt damit fort. In jeder Klasse müssen Banken von zwei verschiedenen Grössen vorhanden sein und vielleicht noch 2 Halb-Banken (für je 2 Schüler) für ausnahmsweise grosse und kleine Schüler. — Dieselbe KUNZE'sche Bank beschreibt und empfiehlt FLINZER (7). Er theilt zugleich die Resultate seiner Messungen an den 362 Schülern der Realschle zu Chemnitz mit und stellt nach denselben die Masse fest, welche der Kunze'schen Bank für die einzelnen Klassen gegeben werden müssen. Eine fernere Tabelle enthält eine Zusammenstellung der Subsellienmaasse, wie sie von verschiedenen Autoren nach dem Verhältniss des Alters und der Grösse der Schüler vorgeschlagen sind, wobei die Differenz, Distanz, Höhe und Breite der Bänke und Tische und Neigung der letzteren berücksichtigt werden.

GALLARD und VERNOIS (8) besprechen das Schul-Turnen. GALLARD will die eigentliche Gymnastik ganz fallen lassen, freie Spiele und Spaziergänge begünstigen und statt des Turnens das militärische Exercitium mit und ohne Gewehr einführen. VERNOIS will einfache und leichte Turnübungen für die unteren und mittleren Klassen obligatorisch sein lassen, jedoch dürfen sie nicht an Stelle der Spaziergänge und Spiele treten, sondern neben diesen Platz finden; das militärische Exerciren verwirft er, dagegen sollen die erwachsenen Schüler Zeit und Gelegenheit zum Fechten und Reiten erhalten.

c. Findelhäuser.

Entwurf eines Statuts für die niederösterreichischen Landes-Gebär- und Findel-Anstalt. Bl. für Reform des Sanitätswesens No. 10.

Im Auftrage des Nied.-Oesterr. Landesausschusses hat eine Enquête-Commission, zu der die höchsten Medicinal-Beamten und die hervorragendsten auf diesem Gebiete competenten Gelehrten Wiens gehörten, den Entwurf eines Statutes für die niederösterr. Landes-Gebär- und Findelanstalt ausgearbeitet. Das Findelhaus hat den Zweck, unehelichen Kindern die elterliche Pflege zu ersetzen, und das niederösterr. Sanitätspersonal mit Lymphe und das Publikum mit ärztlich garantirten Ammen zu versorgen. Die Kinder werden entweder dauernd aufgenommen oder nur zeitweilig. Unentgeltliche bleibende Aufnahme erhalten die Kinder, welche in den Gebärkliniken der Universität und der Josefs-Academie geboren worden und ausnahmsweise mit Genehmigung des Landesausschusses auch andere uneheliche Kinder armer Mütter. Gegen Verpflegungskosten werden alle unehelichen Kinder auf Verlangen aufgenommen, und zeitweilige Aufnahme erhalten ausnahmsweise auch eheliche Kinder, wegen Krankheit oder Tod der Mutter oder auf Anordnung von Behörden. — Die Geheimhaltung der Mutterschaft wird zugesichert, jedoch muss die Anstalt selbst über die Personalien der Mutter genügend informirt werden und darf das Geheimniss verletzen, wenn dies zur Erlangung des Rückersatzes der Verpflegungskosten von den Ortsbehörden erforderlich ist, wenn das Kind an die Gemeinde der Mutter zurückgegeben werden muss, wenn das in Verpflegung gewesene Kind nach zurückgelegtem 18. Lebensjahre selbst Auskunft verlangt, oder wenn die Gerichtsbehörden dieselbe fordern. Die Kinder gehören bis zum 10. Lebensjahre der Anstalt an und werden dann event. den Gemeinden zurückgegeben. Die Kinder werden entweder im Hause verpflegt und so weit thunlich durch eine Amme aufgezogen oder aus dem Hause in Pflege gegeben. Jede Mutter, deren Kind bleibende unentgeltliche Aufnahme erhält, muss vier Monate als Amme für ihr Kind oder auch für ein anderes in der Anstalt bleiben. — Aus dem Hause werden die Kinder entweder zu den eigenen Müttern oder zu anderen Pflegerinnen gegeben. Von den letzteren werden diejenigen bevorzugt, welche dem Kinde natürliche Ernährung durch die Brust gewähren können. Den Zeitpunkt der Uebergabe des Kindes bestimmt der Primar-Arzt. Die Beaufsichtigung der Pflege-Kinder erfolgt in grösseren Städten durch besondere ärztliche Organe, übrigens durch die Ortsbehörden eventuell durch humanitäre Vereine. — Jede Mutter kann ihr Kind, sobald sie will, der Pflege der Anstalt entnehmen, hat aber dann an dieselbe keine weiteren Ansprüche.

d. Gefängnisse.

Böhm, L., (Luckau). Vorschläge zur Verbesserung des Speiseetats in den Gefangenanstalten. Deutsche Vierteljahresschr. f. öffentl. Ges.-Pflege I, 3. Hft. S. 371.

BOEHM geht davon aus, dass nach FRERICHS ein Mensch in 24 Stunden $66\frac{2}{3}$ Gramm, nach MULDER 100 Gramm Eiweiss gebrauche, berechnet sodann nach ROST VAN TONNINGEN, wieviel Reis, Eier, Kartoffeln, Bohnen, Fleisch, Brod etc. erforderlich sind, um $66\frac{2}{3}$ resp. 100 Grm. Eiweiss zu liefern und vergleicht damit die der Gefangenen in der Luckauer Strafanstalt (70—$78\frac{1}{2}$ Grm.) gebotene tägliche Menge Eiweiss und, gleichfalls in Beziehung auf die Eiweissmenge, welche sie repräsentirt, die Kost der preussischen Soldaten bei kleiner (ca. 62 Grm.) und grosser (97,5 Grm.) Verpflegungsportion, die der preussischen Gerichtsgefangenen (40—60 Grm.) und die Kost der ärmsten untersten Volksklassen (64 Grm.), für welche er durch viele Nachfragen bei etwa 50 armen Tagelöhner-Familien sich einen Durchschnitts-Massstab verschafft hat. Aus diesen Rechnungen würde hervorgehen, dass die Gefangenkost quantitativ und qualitativ genügt und nicht als Ursache der Anämie, Scrophulose, Tuberkulose etc. der Gefangenen angesehen werden darf. Trotzdem würde sie zweckentsprechender ge-

macht werden durch öfteren Zusatz animalischer Nahrung und durch Abkürzung der zu langen Pausen zwischen den Mahlzeiten durch eine Brodzulage (! R.). Ausserdem empfiehlt B. die Beköstigung der Gefangenen Privatleuten zu übergeben, welche eine grössere Mannichfaltigkeit der Kost gewähren könnten.

---

e. Lebensversicherungs-Gesellschaften.

Nachtrag.

Hornemann, L., Lägeberetning om den Kjoebenhavnske Livsforsikrings- og Forsörgelsesanstalts Virksomhed i de förste 25 Aar (1842-1866). Bibliothek for Läger. 18. Bd. S. 1—118

Nach einer kurzen Einleitung über die Entstehung der im Jahre 1842 gegründeten Kopenhagener Lebensversicherungsanstalt, giebt Vf. ein Verzeichniss aller in den ersten 25 Jahren eingetretenen Todesfälle (das Verzeichniss enthält die Beschäftigung der Verstorbenen, das Alter bei der Aufnahme und beim Tode, ob bedingt oder unbedingt aufgenommen, Todesursache und wo der Tod eingetroffen). Die Zahl der Todesfälle ist 1095. Dieselben werden Uebersichts halber unter 3 Gruppen vartheilt.

Tabelle I. A) Todesfälle, die man nicht vorhersehen konnte, vor denen sich also keine Anstalt hüten kann (acute und durch Ansteckung erfolgte Krankheiten, Alterschwäche, Tod im Kriege und durch Unfälle, Selbstmord). Ihre Zahl beträgt 467 (43 pCt.).

B) Plötzliche Todesfälle und solche durch Apoplexie. Vf. betrachtet dieselben als zwischen der vorigen Gruppe und den vorauszusehenden Todesfällen stehend; ihre Zahl beträgt 158 (14 pCt.).

C) Todesfälle mit chronischer constitutioneller Ursache; ihre Zahl beträgt 443 (40 pCt.).

Ob dieses Verhältniss zwischen den verschiedenen Gruppen günstig genannt werden muss, wagt Vf. nicht zu entscheiden, da ihm ein bestimmter Maassstab für den Vergleich fehlt. Die Zahl der zur Gruppe A) gehörenden Fälle ist von Epidemieen, Krieg und ähnlichen Zufällen abhängig, wodurch ihre Procentzahl auf Kosten der zur Gruppe C) gehörigen Todesfälle gross wird. Das, worauf es hauptsächlich ankommt, ist das Verhältniss der Zahl der chronischen Todesfälle zu der Zahl der Interessenten. Dieses anzugeben, ist Vf. ausser Stande; dagegen hat er die unter den Versicherten vorgekommenen Todesfälle mit den ausserhalb der Anstalt eingetretenen Todesfällen verglichen; es starben in den Jahren 1847 bis 1866 (das Cholerajahr 1853 nicht mitgerechnet) 38267 in einem Alter von mehr als 20 Jahren; von diesen hatten 20,884 (55 pCt.) an constitutionellen Krankheiten gelitten. Innerhalb der Anstalt starben in denselben 19 Jahren im Ganzen 996, an constitutionellen Krankheiten 409 oder 41 pCt., also ein nicht günstiges Verhältniss.

Hiernach folgt dann (Tabelle II.) ein Verzeichniss der in dem ersten Jahre nach der Aufnahme Gestorbenen; davon gehörten 54 zur Gruppe A., 11 zur Gruppe B., 25 zur Gruppe C. — Vf. kehrt hierauf wieder zur Tabelle I. mit den daselbst aufgeführten Gruppen und deren Unterabtheilungen zurück. In der Gruppe A. überwiegen drei Todesursachen: Alterschwäche (87 Todesfälle) Brustentzündung (an Lungen- und Herzentzündung starben 31 zwischen 60 und 70, 22 zwischen 50 und 60 Jahren) und Abdominaltyphus (51 Todesfälle, 17 zwischen 40 und 50 Jahren, eben so viele zwischen 50 und 60 Jahren). Im Kriege gefallen 35, Cholera 34, Entzündung der Baucheingeweide 33, Selbstmord 32, ausserdem 6 unter verdächtigen Umständen Verunglückte. Die Fälle von Selbstmord gaben nicht selten zu Processen Veranlassung, indem Unzurechnungsfähigkeit des Selbstmörders im Augenblick der That behauptet wurde; da diese nicht immer bewiesen werden konnte, gewann die Versicherungsanstalt in der Mehrzahl solcher Fälle den Process. Um für die Zukunft solche Rechtshändel vermeiden zu können, hält Vf. eine authentische Deutung des betreffenden Paragraphen der Statuten für wünschenswerth, wodurch die Police jedes Selbstmörders eo ipso als ungültig zu betrachten wäre. Verunglückt 22.

Die Todesfälle der Gruppe B. (plötzlicher Tod und Tod durch Apoplexie) sind eigentlich nur dann sicher, wenn sie durch die Section bestätigt werden. 33 Mal wurde Embolie (ohne Section) angegeben, Apolexie 122 mal; von diesen würde wahrscheinlich ein nicht geringer Theil den Herz- und Gefässkrankheiten zugetheilt werden können. Vf. glaubt, in den letzten Jahren ein Zunehmen der Apoplexie beobachtet zu haben; in nicht wenig Fällen betrachtet er latente constitutionelle Syphilis als die eigentliche Todesursache.

In der Gruppe C. hat (wie überhaupt) die Lungenphthise das Uebergewicht (132 Todesfälle). Dass dieselbe eine überwiegend erbliche Krankheit ist, ist anderweitig hinreichend bewiesen, (so konnte Homann für eine Reihe von in Norwegen vorgekommenen Fällen bei 70 pCt. Erblichkeit nachweisen); gleichwohl reicht das Material der Anstalt nicht aus, neue Beweise hierfür beizubringen, theilweise schon aus dem einen Grunde, dass diejenigen Todesfälle, die in der Familie vorkommen, nachdem der Versicherte einmal aufgenommen ist, der Direction der Anstalt nicht bekannt werden. Bluthusten betrachtet Vf. als das wichtigste Vorläufersymptom; doch muss Verwechselung mit Blutspucken aus unschuldiger Ursache vermieden werden.

Da die stethoskopische Untersuchung nicht immer ein zuverlässiges Hülfsmittel bei der Beurtheilung von der Phthise verdächtigen Personen ist, suchte Vf. in der spirometrischen Untersuchung ein weiteres Hülfsmittel, doch ohne sich durch seine bisherigen Erfahrungen befriedigt zu fühlen. Von den übrigen der Gruppe C. zugehörigen Todesursachen stehen die organischen Herzfehler der Phthise am nächsten. Die Zahl derselben betrug 62 (die meisten starben nach dem 50. Jahre).

Vf. warnt gegen die Aufnahme von Personen, welche an selbst anscheineud unbedeutenden Symptomen leiden. — An Krebs starben 62; 22 davon waren von nur 1 bis 5 Jahren aufgenomen worden; da die Krankheit oft längere Zeit als latent besteht, besonders in den Baucheingeweiden (52 Fälle), muss man auf diese das Hauptaugenmerk richten. — Syphilis als Todesursache ist nur 5 Mal vorgekommen; gleichwohl spielt diese Krankheit eine Hauptrolle als entferntere Veranlassung zum Tode. — An Nierenleiden starben 42.

Mit Rücksicht auf die Beschäftigung der Versicherten glaubt Vf., dass die Prämie der in Island Wohnenden und oft dorthin Reisenden erhöht zu werden verdiente (Gefahren der Seereise, Schwierigkeit in Krankheiten ärztliche Hülfe zu erhalten). Von Aerzten starben in 25 Jahren 21, die meisten zwischen 40 und 60 Jahren, nur einer an einer Krankheit, die durch Ansteckung erworben werden kann, nämlich an Abdominaltyphus Besondere Aufmerksamkeit verdienen nach dem Vf. Personen, die sich mit der Ausschänkung von Branntwein beschäftigen.

Vf. widmet sodann der Frage, ob die Versicherungsanstalt gewisse schwächliche Personen gegen erhöhte Prämie aufnehmen oder dieselben abweisen solle, einer kurzen Erörterung ohne zu einem bestimmten Resultat zu kommen und giebt dann eine Darstellung der bei der Aufnahme solcher Personen angewendeten Regeln. Die wichtigsten sind folgende: Personen, welche Blut gespuckt haben, werden abgewiesen, wenn in der Familie derselben Fälle von Phthisis vorgekommen sind; bedingte Aufnahme kann eintreten wenn das Blutspucken notorisch

urch äussere Gewaltthätigkeit hervorgerufen war und eine Familien-Disposition nachgewiesen werden kann. 'ersonen, bei welchen letztere sich nachweisen lässt, 'urden früher unbedingt, gegenwärtig aber nur bedingt ufgenommen. — Vereinzelte Anfälle von Nierenkolik erhindern die Aufnahme nur dann, wenn erbliche Disosition oder Zeichen eines tieferen Leidens der Harnrgane vorhanden sind. — Podagra schliesst bei bestehender erblicher Anlage von der Aufnahme aus; dasselbe ilt wenn Apoplexie häufig in einer Familie vorgekomıen ist. — Personen, welche geisteskrank gewesen sind, erden bei nachzuweisender Familien-Disposition abgeiesen, im entgegengesetzten Falle kann bedingte Anahme statt finden. Kommt in einer Familie Selbstmord fter vor, findet Aufnahme nicht statt, wenn der Aufzunehıende ein zweifelhaftes Temperament darbietet. — Ein ripper, welcher geheilt ist ohne Harnröhrenstriktur zu interlassen, bildet kein Hinderniss der Aufnahme; nach)kaler Syphilis müssen 8—10 Jahre ohne weitere olgen verlaufen sein, ehe unbedingte Aufnahme statt ndet; nach geheilter constitutioneller Syphilis findet erst ach Verlauf von 10—20 Jahren bedingte Aufnahme ;att. — Schwangere und Personen, die an durch eine peration zu entfernenden krankhaften Zuständen leiden, erden erst dann aufgenommen, wenn die Entbindung der betreffende Operation überstanden ist. — Uncomlicirte Unterleibsbrüche, die durch eine zweckmässige andage zurückgehalten werden, bilden kein Hinderniss.

Schliesslich werden die gebräuchlichen Schemata iitgetheilt.

O. Storch. (Kopenhagen).

---

10. Gefährdung der Gesundheit durch besondere Schädlichkeiten.

a. Schädliche Substanzen. Zufällige Vergiftungen.

) Buchner, E., Die Bleiglasur vor Gericht. Bayer. ärztl. Intelligenzblatt Nr. 22. — 1a) Gobley, Recherches sur la poterie d'étain et les étamages. Ann. d'hyg. publ. Janv. p. 237. (S. Jahresber. 1868. Bd. 1. S. 478. R.) — 2) Coombs, Carey Pearce, Lead in Cider. Med. Times and Gaz. Octob. 23. (S. oben bei 6. Nr. 10.) — 3) Jeannel, Notes sur les enveloppes de lettres opaques, dont l'intérieur est coloré en vert par l'arsenite de cuivre. Rec. de mém. de méd. milit. Mars. p. 228. (S. Jahresber. 1868. Bd. 1. S. 478.) — 4) Coupier, M., Procédé salubre de préparation du rouge d'aniline. Ann. d'hyg. publ. Avril. p. 460. — 5) Tardieu et Roussin, Mémoire sur la coralline et sur le danger que présente l'emploi de cette substance dans la teinture de certains vêtements. Ann. d'hyg. publ. Avril. p. 257. — 6) Landrin, A., Notes sur la valeur toxique de la coralline. Compt. rend. LVIII. No. 26. — 7) Kraus, G., Die Alkalien in forensischer und sanitäts-polizeilicher Beziehung. Wiener Blätt. f. Staatsarzneik. Nr. 10. — 8) Gruber, Alois, Bleiglasuren vor Gericht. Oesterr. Zeitschr. f. Heilk. Nr. 26. — 9) Schramm, Beobachtungen über Bleiglasuren. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 16. S. 158.

Das Stadtgericht zu München verhandelte im ver-)ssenen Winter gegen mehrere Töpfer und Geschirrındler, welche gegen polizeiliche Strafresolute, von ınen sie betroffen waren, weil ihre Waaren eine m. o. w. leihaltige Glasur gezeigt hatten, Recurs eingegt hatten. E. Buchner (1) trat als Entlastungsıchverständiger auf und rechtfertigt sein Gutachten ; einem besonderen Aufsatze. Ein kurzer historischer Ueberblick zeigt, seit wie lange man die bleialtige Töpferglasur für gesundheitsgefährlich hält, nd wie vergeblich andrerseits die Versuche waren, bleifreien Glasuren Eingang zu schaffen, da diese theils zu strengflüssig waren und zu hohe Hitzegrade erforderten, theils den Preis der Waaren zu sehr erhöhten. Vf. erkennt an, dass von bleihaltiger Glasur der Töpfe sich in Essig- und Milchsäure gewisse Quantitäten lösen könnten, dass der Chemiker L. A. Buchner, durch einfaches Stehenlassen von gutem Küchenessig, in manchen glasirten Töpfen in ½ bayer. Quart ½ — 3 Gr. Blei gelöst erhielt, hebt jedoch hervor, dass Blei nicht so giftig wie Phosphor und Arsenik ist, dass man Blei in ziemlich grossen Dosen als Medicament verwendet, dass zur Tödtung eines Erwachsenen 1—2 Unzen Bleisalz nach Tardieu nothwendig sind und dass Fälle von Vergiftungs-Erscheinungen nach dem Genuss von Speisen, welche in glasirten Geschirren aufbewahrt waren, höchst selten vorkommen. „Ganz unbedenklich ist daher auch selbst in Töpfergeschirr, das aus seiner Glasur viel Blei entlässt, das Kochen von Milch- und Wassersuppen, Sieden und Braten des Fleisches, Bereiten von Mehlspeisen, etc." (? Ref.). Selbst bei Bereitung saurer Speisen rechnet B. darauf, dass das Blei mit den Proteinstoffen unlösliche Verbindungen eingehe und so unschädlich werde. — Gruber (8) tritt diesen Ausführungen entgegen, erinnert an die Gefährdung der Gesundheit bei Fabrikation der glasirten Töpferwaaren (s. oben S. 478) und bezieht sich auf die Resultate, welche eine amtliche, von Schramm gleichfalls im letzten Winter angestellte Untersuchung von Thongeschirren im Verwaltungsbezirk Eichstädt gehabt hat. — Schramm (9) fand in dem Essig, mit welchem er einen Tiegel von 24 Unzen Gehalt gefüllt hatte nach 24stündigem Stehen 24,5 Gran metallisches Blei, ein Häfchen von 21 Unzen Gehalt zeigte 12,4 Gran Blei in dem darin enthaltenen Essig und von 15 untersuchten Stücken gaben nur 4 kein Blei ab.

Die Coralline ist ein neuer Färbestoff, der vorzüglich in England zum Rothfärben von Seide und Wolle benutzt wird. Er ist 1860 von Persoz erfunden und wird aus Rosol- oder Phenylsäure dargestellt, welche bei hohen Temperaturen mit Ammoniak in Contact gebracht werden. Tardieu und Roussin (5) wurden dadurch veranlasst diesen Stoff zu studiren, dass ihnen mehrere Fälle bekannt wurden, in denen Strümpfe, welche mit Coralline gefärbt waren, eine vesiculöse Dermatitis an den Füssen, einige Mal begleitet von einem allgemeinen Uebelbefinden, hervorgerufen hatten.

Sie experimentirten mit dem alcoholischen Auszug der mit Coralline gefärbten Gewebe und mit reiner Coralline, die sie von Persoz bezogen, an Fröschen, Hunden und Kaninchen. — Die Substanz wurde meistens in Alkohol gelöst unter die Haut gespritzt und bewirkte heftige örtliche Entzündung, ausserdem aber Magen- und Darmreizung mit heftigem Fieber und führte im Verlauf einiger Tage den Tod herbei. Ein Kaninchen starb nach Beibringung von 10 Centgr. am 4. Tage; ein Hund erhielt erst 15 Centgrm. und als er sich wieder erholt hatte am 4. Tage darauf noch 20 Centgrm., welche nun in 3 Tagen tödteten. Frösche erlagen schneller; Einführung in den Magen hatte bei einem Hunde ausser etwas Diarrhoe keine weiteren Folgen. Die Coralline wird resorbirt und färbt die inneren Organe namentlich die Lungen scharlachroth. Sonst ergiebt die Section

Reizung der Magendarmschleimhaut und Verfettung der Leber. — Aus den Organen der vergifteten Thiere liess sich die Coralline durch kochenden Alkohol ausziehen und zeigte sich in ihren Eigenschaften unverändert.

Was die Unterscheidung der Coralline von andern rothen Farbstoffen betrifft, so führen die Vff. folgende Reactionen an: 1) Krapproth wird weder durch Ammoniak, noch durch 3—4pCtige Verdünnungen von Salzsäure verändert; 2) Cochenille wird durch Ammoniak violet gefärbt; 3) Murexid wird durch Citronensäure sofort gebleicht; 4) Safflor-Roth (spanisches Roth, Cartham) wird durch Kochen mit schwacher, ½pCtiger Seifenlösung entfärbt; 5) Anilin-Roth durch Ammoniak, jedoch kehrt die Farbe durch Verdunsten oder Neutralisiren des Ammoniaks zurück. Meistens lassen sich Spuren von Arsenik darin nachweisen: 6) Coralline in kaltem Wasser ganz, in kochendem fast unlöslich, löst sich schnell und vollständig in kochendem Alkohol. Die Alkalien verändern ihre Farbe, Säuren fällen sie aus der Lösung in gelblichen Flocken (angeblich verwendet man zum Färben nachgemachter indischer Shawls jetzt eine in Wasser lösliche Coralline).

LANDRIN (6) hat in Gemeinschaft mit seinem Bruder und den Herren BABAUT und BOURGOUGNON die Coralline betreffs ihrer toxischen Eigenschaften gleichfalls geprüft und hat durchaus negative Resultate erhalten, selbst wenn er die Versuche genau so anstellte wie TARDIEU und ROUSSIN und sich gleichfalls der Coralline von PERSOZ bediente.

Frösche starben allerdings nach Einspritzung der alkoholischen Lösung schnell, doch musste dies nach dem Ergebniss von Controll-Versuchen mit ebenso starkem reinem Alkohol dem letzteren zugeschrieben werden. L. verbrauchte in 41 Versuchen 195 Grm. Coralline ohne Vergiftungen herbeizuführen. Einem Hunde wurden 1,50 Gramme in dem Magen gebracht, einem anderen 11,50 Gramme in 14 Tagen theils in den Magen theils unter die Haut, ein dritter erhielt in 3 Tagen 17 Grm. in Pulverform. Ein Pferd erhielt 10 Grm. in alkoholischer Lösung und fünf Tage darauf 50 Grm.; ein zweites erhielt 50 Grm. und nach 4 Tagen dieselbe Dosis. Ein Kaninchen erhielt 8 Tage hindurch täglich 25 Ctgrm. in Pulver. Die alkoholische Lösung ist bei diesen Thieren nicht anwendbar, weil sie Alkohol an sich sehr schlecht vertragen. Selbst ein Frosch erhielt 5 Ctgrm. in Pulverform und weder bei ihm, noch bei einem der anderen Thiere wurden irgend welche Vergiftungserscheinungen beobachtet, keines der Thiere starb von der Beibringung der Coralline. Nicht einmal die Zeichen einer örtlichen Reizung konnten im Leben der Thiere und bei der Section gefunden werden. Die rothe Färbung der Lungen wurde allerdings constatirt, die Leber stets gesund gefunden. Die Experimentatoren bestrichen sich die Füsse, Arme etc. mit der alkoholischen Lösung, so dass sie tagelang intensiv roth gefärbt waren, ohne dass eine Hautentzündung an den betreffenden Körpertheilen entstanden wäre.

COUPIER (4) Fabrikant zu Poissy hat ein neues Verfahren entdeckt um Anilin-Roth ohne Anwendung von Arsenik herzustellen. Seine Farbe ist von der industriellen Gesellschaft zu Mühlhausen geprüft worden, sie steht dem in gewöhnlicher Art hergestellten Fuchsin in keiner Weise nach und das Verfahren ist einfach und billig.

b. Explosive Stoffe.

Chevallier, A., Dangers de l'emmagasinage et du maniement des substances explosives. Responsabilité qui, en cas d'accident, peut incomber aux patrons et fabricants. Ann. d'hyg. publ. Juillet, p. 104.

Eine grosse Explosion, welche im März d. J. die chemische Fabrik von Fontaine in Paris zerstörte und durch Entzündung von dort lagerndem Picrinsaurem Kali herbeigeführt wurde, giebt CH. Veranlassung durch genauere Beschreibung des Vorfalles und Bericht über ähnliche Unglücksfälle, welche durch andere explosive Substanzen entstanden waren, auf die Gefahren aufmerksam zu machen, welche das Lagern und die Behandlung solcher Stoffe mit sich führen kann. Besonders ausführlich wird die Explosion in einer chemischen Fabrik zu Riom beschrieben, welche durch sog. künstlichen Saffran bewirkt wurde. Dieses ist ein gelbes Pulver, welches seiner Billigkeit wegen als Färbemittel für Backwaaren, statt des wirklichen Saffrans bereits eine ziemlich bedeutende Anwendung zu finden angefangen hatte. — Der Unglücksfall veranlasste die genauere Untersuchung des Pulvers und es stellte sich heraus, dass es aus einem Kalisalz bestand, dessen Säure der Picrinsäure sehr nahe verwandt ist. Entzündet explodirt es lebhafter als Schiesspulver. Die gesetzlichen Vorschriften betreffs der explosiven Substanzen erscheinen ausreichend, jedoch muss ihre Befolgung strenge controllirt werden und Fabrikanten, Händler und Arbeiter müssen über die Gefahren solcher Stoffe belehrt werden.

c. Beschneidung.

Ebstein, W., (Breslau), Diphtheritis, eine Gefahr der rituellen Beschneidung. Arch. f. Heilkunde. Bd. X. S. 393.

E. berichtet über einen Fall, in welchem nach erfolgter ritueller Beschneidung eines gesunden 8 Tage alten Kindes Diphtheritis der Wunde eintrat, welche das Leben des Kindes gefährdete, jedoch schliesslich günstig endete. In derselben Zeit sollen 3—4 gleiche Fälle jedoch mit tödtlichem Ausgang in Breslau vorgekommen sein. E. hält in unseren Klimaten, wo die Absonderung der Vorhaut nicht so reichlich ist, die Beschneidung für überflüssig vom sanitären Standpunkte aus und will sie ganz verworfen wissen.

d. Unglücksfälle und Verletzungen.

1) Lehmann, G., Körperverletzungen und Tödtungen auf deutschen Eisenbahnen und die Unzulänglichkeit des Rechtsschutzes. Erlangen. — 2) Corval, P. de, Die erste Hülfe bei Verletzungen und sonstigen Unglücksfällen. Carlsruhe. — 3) Bertillon, Bilance de la mortalité par accidents comparé en France et dans les autres pays. Gaz. hebdom. de méd. et chir. No. 14, 16. — 4) Steuber, (Mühlhausen), Leuchtgas-Vergiftung. Ztschr. für Epidemiologie u. öffentl. Ges.-Pflege No. 9 u. 10.

BERTILLON (3) entwirft eine Statistik der Todesfälle durch Verunglücken. Mord, Selbstmord, Tod in Folge vorsätzlicher Verletzungen, in Folge von inneren, plötzlich tödtenden Krankheiten sind nicht mit berücksichtigt. B. hebt die Mangelhaftigkeit des vorhandenen Materials hervor, und beweist dieselbe für Paris, wo die polizeilichen Listen sehr viel kleinere Zahlen geben als die municipalen Todtenlisten. In mehreren Tabellen werden für längere und kürzere Zeiträume die Zahlen der jährlichen

Todesfälle durch Verunglücken in verschiedenen Ländern, ihr Verhältniss zur Zahl der Lebenden, zur Zahl der Gestorbenen überhaupt, die Betheiligung der beiden Geschlechter an der Gesammtzahl angegeben. Die specielle Art des Verunglückens ist nur hie und da constatirt worden, über das Alter der Verunglückten geben uns die Arbeiten von MARC D'ESPINE über den Canton Genf und die englischen Listen Auskunft. Das weibliche Geschlecht ist dem Tode durch Verunglücken bedeutend weniger ausgesetzt als das männliche. Auf hundert verunglückte Männer kommen durchschnittlich nur einige 20 verunglückte Frauen. Die extremen Altersklassen, früheste Jugend und Greisenalter, leiden relativ mehr durch Unglücksfälle, als das mittlere Lebensalter, obgleich dieses doch durch seine Bethätigung bei gefahrdrohenden Arbeiten etc. sich mehr exponirt. – Für Frankreich allein ist eine Tabelle ausgearbeitet, aus der erhellt, wie sich 1000 Todesfälle durch Verunglücken auf die einzelnen Arten der Unglücksfälle vertheilen.

Durch Ertrinken starben 438,5, durch Ueberfahrenwerden von Fuhrwerken 107,8, durch Zusammenstürzen von Häusern, Gerüsten u. dgl. 88,8; durch Maschinen 22,8; Explosion von Dampfmaschinen und Eisenbahn-Unglück 15,2; durch Sturz aus der Höhe 131,1; durch Explosion von Schiesswaffen 8,8; durch Brand 81,1; durch Blitzschlag 9,6; verschiedene Arten von Asphyxie 16,7; durch Hunger, Kälte und Erschöpfung (? Ref.) 22,4; durch übermässigen Genuss von Alcoholicis 26,6; durch andere Unglücksfälle 17,1. (Die letzten Categorien sind sehr zweifelhaft, da die Besichtigung der Leichen meist nur Vermuthung über die Todesart gestattet. In ähnlichen Fällen von mir angestellte Obductionen haben oft ganz andere Todesarten, als vermuthet worden, ergeben. Ref.) Genauer erörtert wird die Häufigkeit des Verunglückens in Kohlenbergwerken, durch Eisenbahnen und im Vergleich dazu durch andere Fuhrwerke.

In Frankreich sind von 10 Millionen Reisenden getödtet durch Verunglücken auf der Fahrt 5,9; getödtet und verwundet 26,7; in England 1,9 resp. 32; in Belgien 1,2 resp. 5; in Preussen 0,47 resp. 3,03 In Frankreich sind in Summa von Reisenden, Beamten, Passanten etc., durch Zufall oder Unbesonnenheit durch Eisenbahnen um's Leben gekommen in 20 Jahren nur 821 Personen, verletzt 1553, während allein 1840—53 richterlich constatirt worden sind 10,324 Fälle d. i. 737 jährlich, in denen Menschen durch andere Fuhrwerke um's Leben gekommen sind.

Was etwa zu treffende Präventiv-Massregeln betrifft, so sind zu trennen diejenigen Unglücksfälle, welchen sich der Erwachsene mit Bewusstsein, wenn auch aus Unvorsichtigkeit aussetzt, von denen, welche das Resultat eigner Unkenntniss oder fremder Unbedachtsamkeit sind. Gegen die ersteren Fälle helfen keine Verbote „der Leichtsinnige und Waghalsige ist zu gewaltsamem Tode prädestinirt,“ doch würde Publication der Unglücksfälle, welche durch diese oder jene Gelegenheit herbeigeführt sind, am passenden Orte zu machen sein (Anschläge in Eisenbahncoupés), um vor Leichtsinn zu warnen. Weitere Bevormundung ist unstatthaft. – Gegen fahrlässige Tödtung durch fremde Personen können nur die Strafgesetze schützen. Besondere Berücksichtigung verdienen die Unglücksfälle, welche aus dem Betrieb der Gewerbe resultiren. Belehrung über dieselben und die Art, wie man sich vor denselben zu hüten hat, müsste ein Theil der professionellen Ausbildung sein.

Ausserdem würden durch Sachverständige festzustellende Vorschriften für den Betrieb von derartigen Geschäften, welche Gefahren für die damit befassten Arbeiter im Ganzen mit sich bringen, (nicht zur Einschränkung der Unbedachtsamkeit des Einzelnen) wohl gerechtfertigt sein. – Die Verwaltungen derartiger Unternehmen sollten jährliche Rapporte über Zahl und Natur der Unglücksfälle der betreffenden Behörde einreichen. Versicherungen gegen Tod oder Arbeitsunfähigkeit durch Unglücksfälle bei der Arbeit sind sehr zu empfehlen.

STEUBER (4) theilt ausführlich einen Fall von Leuchtgas-Vergiftung mit.

Während des strengen Frostes im verflossenen Winter war in Mühlhausen ein Strassenrohr der Gasleitung schadhaft geworden, und das ausgetretene Gas, welches durch das gefrorene Erdreich nach oben nicht entweichen konnte, verbreitete sich und drang in die Souterrain-Wohnung eines Arbeiters ein. Nachdem schon mehrere Familienglieder an einem seiner Natur nach nicht erkannten Unwohlsein einen Tag lang gelitten hatten, wurden eines Morgens zwei Erwachsene und ein Kind todt gefunden, eine Frau und ein Kind asphyctisch, aber noch lebend. Die Frau überstand eine nachfolgende Bronchitis, das Kind starb an Pneumonie nach zwei Tagen. Die hellrothe Farbe der Todtenflecke und der inneren Organe, so wie die Art der Blutvertheilung bei den unmitttelbar gestorbenen Personen deutete auf CO Vergiftung. Die von O. Liebreich in Berlin angestelte spectroscopische Untersuchung desselben indess ergab die Abwesenheit dieses Gases im Blute. Liebreich nahm an, dass der Tod nicht durch das CO des Leuchtgases, sondern durch den Gehalt an Acetylen herbeigeführt sei. Letzteres ist von ihm und Bistrou (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, 1868, Berlin) im Leuchtgas nachgewiesen und bietet spectroscopisch dieselben Streifen wie Oxy-Haemoglobin und CO-Haemoglobin. Der directe Nachweis des Acetylen in den übersandten Blutproben gelang Liebreich nicht.

11. Tod, Scheintod, Wiederbelebung. Beerdigung und Leichenhäuser. Selbstmorde.

1) Strohl, De la rigidité cadavérique et d'un nouveau signe de la mort. Ann. d'hyg. publ. Avril. p. 468. — 2) Devergie, Mesures sanitaires à prendre pour le transport des corps des personnes qui doivent être inhumées hors Paris et hors du ressort de la préfecture de police. Ibidem. Juillet. p. 104. — 3) Freycinet, Ch. M., Mémoire sur les sépultures considérées dans leurs rapports avec la salubrité publique. Compt. rend. LXVIII. No. 18. — 4) Hahn, Die Lehre der Behandlung der Scheintodten und Rettung der in plötzliche Lebensgefahr Gerathenen. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtshelfer. Nr. 1, 2, 3. — 5) Bouchut, M. E., De la mort apparente (Extrait par l'auteur). Gaz. des hôp. No. 31. — 6) Jessop, Ch. M., Successful case of artificial respiration by the Sylvester method. Edinburgh. med. Journ. Septbr. p 204. — 7) Hug, Hartnäckigkeit eines Selbstmörders in Verfolgung seiner Absicht. Bayer. ärztl. Intelligenzblatt Nr. 16.

STROHL (1) theilt aus den Études physiologiques et médicales avec applications à la médecine légale von LARCHER mit, dass derselbe als ein neues und sicheres Zeichen des Todes die „cadaveröse Imbibition des Augapfels“ anführt. Mit dieser Bezeichnung ist der dunkle bald ovale, bald dreieckige Fleck gemeint, wel-

cher sich an der Sclera des Auges bei Leichen mitunter findet. LARCHER bringt ihn mit gewissen Todesarten in Zusammenhang und glaubt, dass er namentlich von cadaveröser Imbibition der Chorioidea herrühre. Da derselbe zwischen dem Verschwinden der Leichenstarre und dem Auftreten wirklicher Fäulniss zum Vorschein komme, soll er für die Diagnose des wirklichen Todes zu einer gewissen Zeit grosse Bedeutung haben. Sr. beanstandet die Erklärung und glaubt, dass es sich dabei um Austrocknung der Sclera handeln dürfte. (Dies ist ganz zweifellos, und der Fleck entsteht nur, wenn die Augenlider nach dem Tode nicht völlig geschlossen sind. Von der Art wie dieselben offen stehen und der Weite der Spalte hängt Form, Grösse und Lage des Fleckes ab. Ref.) — In Betreff der Leichenstarre constatirt LARCHER, dass dieselbe zuerst im Kiefergelenk, dann an den unteren Extremitäten, dann am Halse, den oberen Extremitäten auftrete und in umgekehrter Reihenfolge wieder verschwinde.

In Méry-sur-Oise wird ein neuer Kirchhof eingerichtet, wohin die Leichen von Paris aus mit der Eisenbahn geschafft werden sollen. Dies macht nothwendig, passende Mittel zu suchen, welche wenigstens auf 48 Stunden die Fäulniss der Leichen verhindern und die Särge impermeabel für Fäulnissgase und Verwesungsflüssigkeiten machen. Dem Gesundheitsrathe zu Paris sind mehrere solcher Mittel zur Prüfung zugegangen; dieselbe ist von einer Commission vorgenommen und DEVERGIE (2) berichtet über ihre Ergebnisse.

1. Pichot und Malapert haben kohlenhaltige Leichentücher in Form eines Mantels hergestellt, der von Kattun gefertigt mit wechselnden Schichten eines schwammigen kohlenhaltigen Papiers und kohlenhaltiger Charpie gefüttert ist. — Dieser Mantel wird in den Sarg gelegt, dann mit einem Pulver aus 3 Thl. Sägespähnen, 3 Thl. Holzkohle und 1 Thl. gebrannten Gips dick bestreut; dann wird die Leiche in Mousselin gehüllt hineingelegt, mit demselben Pulver bestreut und dann der Mantel um sie herumgeschlagen. — Diese Leichentücher sind zur allgemeinen Anwendung zu theuer, sind nach den damit angestellten Versuchen für den Sommer kein genügender Schutz vor Fäulniss, aber können empfohlen werden, um Leichen bis zum Einsargen, so lange sie noch im Bette liegen, einzuhüllen.

2. Die Vafflard'sche Mischung besteht aus Sägespähnen, welche mit Phenyl-Säure getränkt sind. Von der letzteren reicht in der kühlen Jahreszeit 1 Kilogr. für eine Leiche aus, im Sommer sind 2—3 Kilogr. erforderlich. Die Versuche bewiesen ihre vorzügliche Wirksamkeit, die Verwesung wurde durch dieselbe sistirt und die Leichen der Mumification entgegengeführt, welche 80 Tage nach dem Tode bereits weit vorgeschritten gefunden wurde. 20 Kilogr. der präparirten Sägespähne reichten, in den Sarg geschüttet, für eine Leiche völlig aus.

3. Mischung von Mayet und Adrian. Sie besteht aus Sägespähnen mit Holztheer, welcher von den ersteren bis zu 30 pCt. aufgenommen wird, ohne dass sie ihre pulverige Consistenz verlieren. — Die Wirksameikt des Mittels steht dem vorigen etwas nach, doch reicht es völlig aus, um die Leichen für mehrere Tage gut zu conserviren.

4. Falcon y'sche Mischung besteht aus schwefelsaurem Zink und Sägespähnen. Da das Zinksalz allmälig sich absondert und zu Boden fällt, wurde vorgeschlagen, die Sägespähne mit der Lösung desselben zu tränken. Adrian und Mayet machen dagegen geltend, dass das Salz in der Regel arsenikhaltig ist und die Anwendung von Arsenik zum Einbalsamiren der Körper in Frankreich verboten ist. Aeusserlicher Umstände wegen konnte das Mittel nicht wie die anderen experimentell geprüft werden.

5. Clemandot will die Särge impermeabel machen durch Auskleben mit Papier, welches mit Holztheer getränkt ist. Die Spalte zwischen Sarg und Deckel soll von aussen durch einen Zinnstreifen geschlossen werden. Diese Särge verhindern die Fäulniss nicht.

6. Toussaint empfiehlt das Innere der Särge mit einer Mischung aus Colophonium, Kreide, Guttapercha, Cautchouk und Rüböl zu bestreichen, wodurch ein elastischer innerer Ueberzug hergestellt wird, der auch beim Platzen des Holzes und geringem Auseinanderweichen der Fugen nicht verletzt wird. — Er hindert die Fäulniss nicht, wohl aber das Entweichen gasförmiger oder flüssiger Fäulnissproducte aus dem Sarge.

D. kommt zu folgenden Schlüssen. 1. Selbst für Arme müssen fortan feste Särge von weissem Holz hergestellt werden; 2. Im Sommer müssen dieselben immer mit einem impermeabeln Ueberzuge (TOUSSAINT) versehen werden; 3. Im Sommer muss die Leiche im Sarg mit einem desinficirenden Pulver umgeben werden. Falls Metallsalze hierbei verwandt werden, müssen sie frei von Arsenik sein; 4. Im Winter reicht ein fester Sarg allein aus.

Die Befolgung dieser Vorschriften ist streng zu controlliren und die Aerzte sollen auf dem Todtenschein anführen, welche der vorstehend besprochenen Mittel in Anwendung gebracht sind.

FREYCINET (3) berichtet kurz über den Inhalt eines ausführlichen Mémoire über die Begräbnisse in ihrer Beziehung zur öffentlichen Gesundheitspflege, welches er der Academie eingereicht hat. Der erste Theil desselben behandelt denselben Gegenstand, der von DEVERGIE erörtert ist, und enthält die Verfahrungsweisen der Engländer zur Conservirung der Leichen bis zur Beerdigung und zur Herstellung dichter Särge. Der zweite Theil bespricht die Gesundheits-Verhältnisse der Todtengräber und den Einfluss, welchen die Begräbnissstätten auf die Umgebung ausüben. Am Nachtheiligsten ist die Aufbewahrung in Gewölben. Man muss die Verwesung möglichst begünstigen, ihre Producte aber unschädlich machen und vor allem Ueberfüllung der Kirchhöfe verhindern, welche, zumal wenn dieselben nicht entfernt genug von den Wohnungen gelegen sind, ganz unvermeidlich üble Folgen haben muss. Im dritten Theile wird Woking-Common, der grosse Begräbnissplatz für die Londoner, und Méry-sur-Oise beschrieben, wie es den Projecten nach werden soll. Im vierten Theil prüft F. ein Project von GRATIOLET und LEMAIRE, welche vorschlagen die Fäulniss der Leichen durch Injection antiseptischer Flüssigkeiten zu verhindern, sie für 5 Jahre zu beerdigen, dann wieder auszugraben und zu verbrennen. Sie wollen hierdurch einerseits Fäulnissausdünstungen und Infection des Bodens, andererseits Ueberfüllung der Kirchhöfe vermeiden. F. wendet hiergegen ein, dass die Verbrennung einer Leiche nicht so leicht auszuführen ist, als man glaubt, und dass es sehr schwierig sein würde,

sämmtliche Leichen, welche Paris liefert d. h. täglich etwa 150, in Zeiten von Epidemien aber bis 1500 und 2000 durch die Flammen zu zerstören. Das Beerdigen der Leichen dürfte die beste Methode sein, wenn es richtig ausgeführt wird. Von sehr günstigem Einfluss auf Beschleunigung der Fäulniss und Beseitigung der Fäulnissproducte ist es, wenn die Kirchhöfe gut bepflanzt werden.

Hahn (4) bringt Fortsetzung und Schluss seiner im Allgemeinen bereits im vorigen Jahresbericht besprochenen Arbeit und über die Behandlung der Scheintodten und Rettung der in plötzliche Lebensgefahr Gerathenen. Es werden die fremden Körper in den natürlichen Oeffnungen und Höhlen, die Blutungen, Wunden und sonstige Verletzungen, Verbrennungen und Vergiftungen abgehandelt.

Bouchut (5) theilt aus einer amerikanischen Zeitung einen Fall von angeblichem Scheintod mit.

Jessop (6) berichtet über die erfolgreiche Anwendung der künstlichen Respiration nach der Sylvester'schen Methode bei einem 8 monatlichen Kinde, welches an einer schweren Bronchitis leidend, in 9 Stunden mehrmals dem Tode bereits verfallen schien, Athem- und Pulslos dalag und stets — schliesslich mit dauerndem Erfolg — wieder zum Athmen gebracht wurde. Es wird hiebei die Contractur der Pupillen als Zeichen des noch vorhandenen Lebens, vollständige Pupillarerweiterung als sicheres Zeichen des Todes in Anspruch genommen und die Sylvester'sche Methode vom physiologischen Standpunkt beleuchtet.

Hug (7) erzählt von einem geisteskranken Selbstmörder, der sich erst den Bauch zum Theil aufgeschlitzt, dann durch einen Schuss den Unterkiefer zerschmettert und schliesslich dadurch wirklich getödtet hatte, dass er die Mündung der Pistole in die Bauchwunde setzte und durch einen zweiten Schuss in die Leber Verblutung herbeiführte.

Zoonosen.

1. Milzbrand. Pustula maligna.

1) Cantié, Benj., De la pustule maligne. Thèse. Monpellier. 4. 55 pp — 2) Letourneau, Ch., Essai sur la pustule maligne. Thèse. Strasbourg. 4. 26 pp. — 3) Guipon, De la maladie charbonneuse de l'homme (Rapport lu à la société imp. de méd. de Lyon par M. Pomiès). (S. Jahresb. 1868, Bd. I, S. 483). — 4) Weiss, Aug., Beobachtungen über d. Milzbrand b. Menschen. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. Nr. 25. — 5) Hodges, Malignant pustule and Bacteridiae. Boston med. and surg. Journ. January 7. p. 359. (Referat über Davaine's Untersuchungen und über die Arbeit von Stone (9) R.) — 6) Raimbert, A., Recherches expérimentales sur la transmission du charbon par les mouches. Compt. rend. LXIX. Nr. 15. — 7) Colin, G., L'ingestion de la chair provenant de bestiaux atteints de maladies charbonneuses peut-elle communiquer ces affections à l'homme et aux animaux Compt. rend. LXVIII. Nr. 3. — 8) Gayet, Étude critique sur un fait d'inoculation de sang de rate du mouton à l'homme. Lyon. médical. Nr. 7. — 9) Stone, E., Malignant vesicle. Boston. med. and surg. Journ. Febr. 11. — 10) Neyding, J., Beitrag zur patholog. Anatomie der Pustula maligna beim Menschen. Vierteljsschft. für ger. und öff. Medic. April. S. 241. — 11) Caspar, (Stassfurth), Die Behandlung der Pustula maligna. Dtsch. Klinik. Nr. 1. — 12) Massmann, (Petersburg), Massnahmen gegen die Milzbrandseuchen in Russland. Deutsche Ztschft. für St.-A.-Kde. Hft. 1.

Die beiden Dissertationen von Cantié (1) und Letourneau (2) bieten nichts Neues.

Der Erstere theilt einen Fall mit, in welchem ein 36j. Gärtner an Pustula maligna am Halse erkrankte und durch tiefen Kreuzschnitt und Kauterisation des Knotens mit dem Glüheisen, welche am zweiten Tage vorgenommen wurden, geheilt wurde. Er nimmt an, dass der Mann sich dadurch inficirt habe, dass er mit seinen Händen unreine Dinge berührt und sich dann gekratzt habe.

Im Amtsbezirk Toelz in Bayern entwickelte sich im Sommer 1868 eine intensive Epizootie von Milzbrand, an der bis zum Ende des Jahres über 100 Stück Hornvieh, Pferde und Schafe fielen.

Weiss (4) behandelte 9 Menschen (5 M. 4. W. Alter von 20—25 Jahren) an Milzbrand. Derselbe zeigte sich als Pustula maligna und verlief in allen Fällen bei örtlicher Behandlung (Excision, Aetzung mit Kali causticum) günstig. In 6 Fällen waren unmittelbare Berührungen der Erkrankten mit kranken oder am Milzbrand verendeten Thieren oder dem Fleisch derselben nachgewiesen, in drei Fällen soll die Uebertragung durch Fliegen stattgefunden haben. In zweien der letzteren geben die Erkrankten ganz bestimmt an, dass sie von einer Fliege gestochen seien, und dass sich dann an derselben Stelle die Pustel entwickelt habe. Hierzu kommt, dass sie auf einem Felde arbeiteten, wo die Cadaver von Milzbrandvieh verscharrt waren. Gegessen hatten viele von dem Fleisch kranker Thiere, ohne zu erkranken, die wirklich Erkrankten hatten zum Theil zwar auch davon gegessen, waren aber auch sonst damit in Berührung gekommen. Von den Angesteckten wussten nur 2 anzugeben, dass sie leichte Hautverletzungen an den Händen gehabt hätten, als die Infection erfolgte. Das Incubationsstadium dauerte 2—3 Tage, dann entstand die Pustel, bekam einen indurirten mit kleinen Bläschen besetzten Hof und mit dem Erscheinen desselben traten die Symptome eines Allgemeinleidens ein: Fieber, Benommenheit des Kopfes, grosse Abgeschlagenheit, Schweisse, gastrische Störungen, Diarrhoeen und Athemnoth. Nach 2-3maliger Aetzung trat um den Brandschorf ein neuer Hof nicht mehr hervor, die Infiltration verschwand und mit ihr die allgemeinen Erscheinungen.

Raimbert (6) hat interessante Versuche angestellt, um zu ermitteln, ob Milzbrandübertragungen durch Fliegen stattfinden können. Er geht davon aus, dass die Bacteridien es sind, welche die Ansteckung bedingen, und hat verschiedene Arten von Fliegen unter Glasglocken gesetzt, in denen verdünntes Blut von Milzbrandkranken Thieren, in dem sich Bacteridien nachweisen liessen, in Uhrgläsern aufgestellt war.

Er beobachtete, ob die Fliegen von dem Blute etwas zu sich nahmen, und untersuchte dann ihren Rüssel, die Füsse, Flügel und Darmschlauch auf Bacteridien. — Nur die Hausfliege und die Schmeissfliege nährten sich von dem Blute und es wurden bei ihnen Bacteridien gefunden, die Fliegen aber, welche mittelst eines am Hinterleibe befindlichen Stachels stechen

(meistens Hymenopteren) berührten das Blut nicht und hielten sich von Bacteridien frei. Ihr Stich erzeugt mitunter bösartige Furunkel, weil sie mit demselben ein eigenthümliches Gift, das sie in kleinen Drüsen an der Wurzel des Stachels bereiten, mittheilen, nie aber Pustula maligna. — Die Rüssel, Flügel, Beine der anderen Fliegen, an denen Bacteridien hafteten, wurden Meerschweinchen inoculirt und dieselben starben darauf nach 60 Stunden. Das Blut der Milz und des Herzens zeigte bei ihnen zahlreiche Bacteridien. — Um festzustellen, ob die unverletzte Haut des Menschen den Bacteridien, welche durch Fliegen auf dieselbe deponirt werden können, den Durchgang gestatte, brachte R. verdünntes Bacteridienhaltiges Blut in kleine Glasröhrchen, deren offenes Ende durch menschliche Epidermis oder durch die äussere verhornte oder die innere weichere Schicht derselben verschlossen war, und tauchte diese Enden in ein mit destillirtem reinem oder schwach angesäuertem und alkalisch gemachtem Wasser gefülltes Uhrglas. Nach einiger Zeit zeigten sich die Bacteridien in der Flüssigkeit des Uhrglases. Die Hornschicht erschwert ihren Durchgang durch die Epidermis, macht ihn aber nicht unmöglich, und die häufigen kleinen Defecte derselben, die Oeffnungen der Talg- und Schweissdrüsen, erleichtern ihn.

Hiernach nimmt R. an, dass zwar nicht die Stiche von Fliegen den Menschen Milzbrand inoculiren können, dass aber Fliegen, welche sich von Fleisch und Blut nähren, den Giftstoff mit ihren Füssen, Flügeln, Dejectionen auf die menschliche Haut übertragen können und dass er von hier aus auch ohne Verletzung derselben in den Organismus übergehen und Pustula maligna erzeugen könne.

Um die noch immer streitige Frage zu entscheiden, ob der Genuss des Fleisches Milzbrandkranker Thiere die Krankheit erzeugen könne, hat Colin (7) zahlreiche Versuche angestellt. Er hat Hunde, Schweine, Vögel mit solchem Fleische gefüttert, auch Kaninchen Futter zu fressen gegeben, welches mit dem Blute Milzbrandkranker Thiere vorher befeuchtet war und nie üble Folgen davon beobachtet. Renault ist der einzige, welcher bei drei Schafen Milzbrand entstehen sah, nachdem dieselben mit krankem Fleische gefüttert worden waren, da aber diese Fütterung nothwendig eine gewaltsame gewesen sein musste, ist es wahrscheinlich, dass die Thiere dabei Verletzungen der Mund- und Schlundschleimhaut davon getragen hatten und so inficirt waren. Authentische Fälle von Uebertragung des Milzbrandes auf Menschen lediglich durch den Genuss kranken Fleisches existiren nicht. Dass die Magenverdauung die Ansteckungskraft des kranken Fleisches vernichtet, zeigten weitere Versuche. Ein Hund mit Magenfistel wurde mit krankem Fleische gefüttert, dasselbe nach einiger Zeit durch die Fistel herausgenommen und andere Thiere wurden damit erfolglos geimpft. Ebenso blieb die Impfung erfoglos, wenn krankes Fleisch und Blut längere Zeit mit Magensaft künstlicher Verdauung unterworfen war.

Gayet (8) theilt einen Fall mit, in welchem ein kräftiger 53jähriger Mann sich beim Abziehen eines an Milzbrand verendeten Hammels an der Hand verletzte und nun ein Krankheitsbild sich entwickelte, welches sowohl von der Pustula maligna als den übrigen infectiösen Karbunkelkrankheiten mancherlei Abweichungen zeigte. Das Incubationsstadium dauerte 6 Tage, dann schwollen die Ränder der kleinen Wunde, welche fast verheilt war und ihre nächste Umgebung an. Trotz mehrerer Cauterisationen entwickelte sich eine starke Phlegmone, ein Oedem des ganzen Arms, die missfarbigen Venenstränge wurden auf der Haut sichtbar, die Achseldrüsen schwollen an. Nun erst traten sehr heftige Schmerzen ein, jedoch war ein allgemeines Leiden nicht vorhanden. Der Kranke war sehr aufgeregt und unruhig, hatte keine Frostschauer, keinen Kopfschmerz, zeigte keine gastrischen Symptome, die Kräfte nahmen nicht ab. Am 3. Tage trat Erbrechen ein, er klagte über Schwere im Magen, dann gab er an, dass die Schmerzen aufhörten und starb plötzlich. — Ausser zahlreichen Blutergüssen unter der Schleimhaut des Darms und Anschwellung der Leber ergab die Section nichts Bemerkenswerthes. Die mikroskopische Untersuchung zeigte in der nicht vergrösserten Milz zahlreiche Bacteridien. — Mit dem Blute des Verstorbenen wurde ein Kaninchen und ein Pferd geimpft. Beide starben, das Kaninchen aber schon nach 24 St., das Pferd nach 14 Tagen und ohne die Zeichen von Milzbranderkrankung dargeboten zu haben. G. vergleicht seinen Fall mit dem Krankheitsbilde der Pustula maligna, des Karbunkelfiebers, des Milzbrandödems, weist die Unterschiede nach und gelangt zu dem Schlusse, dass es wahrscheinlich verschiedene Species von Bacteridien gäbe und dass hierdurch die Verschiedenheit der Krankheitsbilder, welche nach Milzbrandinfection beobachtet werden, zu erklären sein dürfte.

Stone (9) theilt weitere 4 Fälle von Pustula maligna mit (über 9 frühere ist im vorigen Jahre berichtet Ref.), welche er wiederum bei Menschen beobachtet hatte, die mit Thierhaaren beschäftigt gewesen waren. Zwei Fälle endeten tödtlich, in einem wurde die Section gemacht. Ausser Ecchymosirungen in den Darmwänden und Schwellung der solitairen Follikel und mesenterialen Drüsen wurde nichts Besonders gefunden. Bacteridien wurden im Serum der Bläschen um die Pustula herum reichlich, im Blute spärlich nachgewiesen.

Neyding in Moskau (10) hatte Gelegenheit 5 Fälle von Pustula maligna zu obduciren und theilt die Befunde mit. Der Krankheitsverlauf ist nur bei dem letzten Falle genauer mitgetheilt, welcher einen Leichendiener betraf, der bei einer der ersten vier Obductionen assistirt und sich, da er eine kleine Verletzung an der Hand hatte, auch inficirt hatte. Von den übrigen 4 Fällen betrafen wie bei Stone drei solche Menschen, die mit Thierhaaren beschäftigt gewesen waren, im 4. war die Aetiologie unklar. In den drei ersten Fällen sass die Pustel im Gesicht, resp. am Ellenbogengelenk, im vierten Falle fand sich ein kleines Gechwür in der rechten Regio zygomatica, welches wahrscheinlich gleichfalls aus einer Pustel hervorgegangen war.

In allen Fällen war um die primär afficirte Stelle ein pralles Oedem vorhanden und Einschnitte entleerten viel gelbliches oder röthliches Serum aus dem Unterhautzellgewebe. In einem Falle war das Zellgewebe unter dem schwärzlichen Schorf der Pustel mit einer graugelblichen, ziemlich harten, keilförmigen Masse infiltrirt, im Umfang von 5‴ Länge und 3‴ Dicke. Der wesentliche Befund war in allen 4 Fällen eine ausserordentliche Stase in den Haargefässen, verbunden mit Extravasation von Blut in die verschiedenen Organe und Gewebe. Hierauf ist das Oedem in der Umgebung der Pustel zu beziehen, ferner der Blutreichthum des Gehirns und der Hirnhäute, welcher mit dif-

fusen Extravasaten in der Pia mater, punctförmigen Extravasaten auf der Cortical-Substanz und sogar mit grösseren Apoplexien in der Hirnsubstanz (in 2 Fällen) verbunden war. Dieselbe Erscheinung tritt in den andern Organen hervor: Oedema glottidis, Lungenöden, haemorhagische Erosionen des Magens und Darms, Blutreichthum und Schwellung der Milz, der Gekrös- und Lumbar-Drüsen.

Alle diese Hyperämien trugen rein passiven Character und die einzige Spur einer Neubildung konnte in dem leichten diphtheritischen Anflug erkannt werden, welcher in 2 Fällen sehr beschränkt auf kleinen Stellen der Schleimhautfalten des Dünndarms vorkam. — Es lässt sich denken, dass je nachdem sich in einem und dem anderen Organe diese Stasen und Extravasate mehr entwickeln, das Krankheitsbild ein verschiedenes sein wird. Das Blut zeigte sich bei mikroskopischer Untersuchung nicht verändert, nur dass die weissen Blutkörperchen etwas vermehrt erschienen. — Stäbchenförmige kleine Körper fand NEYDING allerdings in dem blutigen Serum in der Nachbarschaft der Pustel und in den Extravasaten jedoch sieht er in denselben nur krystallinisches schwarzes Pigment, nicht specifische Elemente (Bacteridien). Infection von Kaninchen durch Impfung mit dem Blute der Secirten gelang nicht. — In Betreff des Leichendieners, welcher sich bei der Section inficirt hatte, wird die Frage ausführlicher ventilirt, ob bei ihm Septicaemie vorgelegen habe oder specifische Infection und es wird das Letztere für höchst wahrscheinlich erklärt, weil die Obductionsbefunde vollständig denen der 4 ersten Fälle entsprachen, entzündliche active Processe, Eiterungen oder Thrombosen, Embolien gänzlich fehlten, die der Verletzung nächstgelegenen Lymphgefässe und Drüsen nicht afficirt waren. Ausser diesen 5 Fällen wird noch in einer Anmerkung ein 6. mitgetheilt, der einen Bauer betrifft, welcher angeblich von einer Fliege gestochen, mit einer unbedeutenden verschorften Erosion am Vorderarm, ohne Anschwellung der Umgebung unter typhösen Erscheinungen und grossem Kräfteverfall in das Hospital aufgenommen und schnell gestorben war. Trotz der geringfügigen localen Erscheinungen am Vorderarm glaubt N. auch diesen Fall als Pustula maligna in Anspruch nehmen zu müssen, weil die Obductions-Befunde im Uebrigen — namentlich betreffs der Milz und der Magen-Darm-Schleimhaut — vollständig denen der vorbeschriebenen Fälle entsprachen.

MASSMANN (12) theilt den Inhalt der Vorrede zu einem noch nicht erschienenen ausführlichen Bericht mit, welchen PELIKAN im Namen einer von der Russischen Regierung eingesetzten Commission erstatten wird, deren Aufgabe es war, die Ursachen der Milzbrand-Epizootien in Russland zu erforschen. Die Commission hat von Erörterung der allgemein wissenschaftlichen Fragen, Natur des Contagiums, Bedingungen der Uebertragbarkeit etc. Abstand genommen und hauptsächlich die localen Verhältnisse der Gegenden studirt, welche erfahrungsgemäss die Ausgangspuncte für die Epizootien abgaben. Dieses sind vornehmlich die Leinpfade an der Scheksna. Auf derselben wird eine sehr lebhafte Flussschifffahrt betrieben und die grossen Frachtkähne werden durch Pferde getreidelt. Die letzteren erkranken und fallen in Massen, die Cadaver werden meist nicht verscharrt, sondern verpesten die Luft und das Wasser des Stroms, dessen Nachbarschaft ausserdem zur Erzeugung von Sumpf-Miasma vorzüglich geeignet ist. Eine wirkliche radicale Abhülfe ist nur zu erwarten, wenn das Schleppen der Schiffe mittelst Pferden längs der Scheksna gänzlich beseitigt wird und die sanitarischen Bedingungen der Umgebung des Flusses durch Trockenlegung und Beackerung verbessert werden. — Die Commission hält dies jedoch kaum für möglich und schlägt Palliativ-Mittel vor: 1) die Leinpfade müssen in gutem Zustande erhalten, die Schifffahrt an einigen schwierigen Stellen durch hydrotechnische Arbeiten erleichtert werden. 2) Es muss eine Uferpolizei eingerichtet werden welche für passende Beseitigung der Pferde-Cadaver und dergl. sorgt. 3) Die gesetzlichen Vorschriften über die Schifffahrt und die Beaufsichtigung derselben müssen nach den von der Commission angegebenen Grundlagen (? Ref.) revidirt werden.

CASPAR (11) empfiehlt bei Pustula maligna Liq. Ammon. caust. den er Kindern zu 1—3 Tropfen, Erwachsenen zu 5 Tropf. stündlich in Haferschleim innerlich giebt, während er local nur Liq. Chlori anwendet. In mehreren hundert Fällen, oft der vernachlässigtsten Art ist ihm bei dieser Behandlung kein einziger Patient gestorben. (!)

2. Hundswuth.

1) Constantinescu, De la rage en général et des lysses en particulier. Thèse etc. Paris. 4. 132 pp. — 2) Henckel, R., Ueber Wuthkrankheit. Diss. inaug. Berlin. 8. 31 88. — 3) Kreis, A., Ueber die Wuthkrankheit beim Menschen. Diss. inaug. Berlin. 8. 31 88. — 4) v. Faber, E., Wuthkrankheit und Tetanus. Ztschft. f. St.-A.-Kde. Nr. 2. S. 310. — 5) Wydler, F., Zur Casuistik der Lyssa. Virchow's Archiv. S. 155. — 6) Delpech, Cas de rage. Gaz. des hôp. No. 75. — 7) Observation de rage. Gaz. des hôp. No. 27. — 8) Basin, C. Lysses sublinguales. Ibidem. Nr. 20. — 9) Rage et hydrophobie dans leurs rapports avec l'aliénation mentale. Ibidem. Nr. 50. — 10) Dauvé, Cas de rage chez l'homme. Ibidem. Nr. 56. — 11) Jacobs, Attaque d'épilepsie; morsure de chat, accès de fureur; délire; hydrophobie; hyperesthésie de la vue. La Presse méd. Belge Nr. 30. — 12) van Stappen, Observation d'un cas de rage. Ibidem. Nr. 40. — 13) Cantermann, Cas de rage. Annal. de la société de méd. de Gand. p. 125. — 14) Discussion sur la rage, à propos des communic faites par Mm. les docteurs Cantermann et van Stappen. Bull. de la soc. de méd. de Gand. Août. p. 432; Sptbr. p. 512. — 15) Malherbe, Observation de rage chez l'homme. l'Union médicale. Nr. 118. — 16) Millard, Observation d'hydrophobie rabique. Ibidem. Nr. 119. — 16a.) Derselbe, Cas de rage, Discussion. Gaz. hebd. de méd. et de chirurg. Nr. 14. — 17) Burnett, J. B., Case of hydrophobia. Philad. med. and surg. Reporter. Decbr. 18. — 18) Schönleutner, Fall von Wasserscheu. (Wuthkrankheit). Bayer. ärztl. Intellig.-Bl. Nr. 10. — 19) Martius, G., Das Herrschen der Hundswuth in Bayern. Ibidem. No. 13 — 20) Stark, Fall von Wuthkrankheit beim Menschen. Würtemb. med. Corresp. Nr. 3. — 21) Wiesner, Ein Fall von Lyssa humana. Berl. Klin. Wochenschr. No. 14. 15. 16. — 22) Haschek, Drei Falle von Lyssa bei Menschen. Wien. med. Presse Nr 31. 32. 38.

Constantinescu (1) hat in seiner Heimath Rumaenien Gelegenheit gehabt mehrfach die Lyssa humana zu beobachten und behandelt dieselbe in seiner sehr ausführlichen Dissertation mit Zugrundelegung eigner Erfahrungen und der französischen Litteratur. Nach einer historischen Einleitung bespricht er die verschiedenen Hypothesen, welche über das Wesen der Lyssa aufgestellt sind und stellt sie schliesslich in Parallele mit der Syphilis. Eine grosse Analogie zwischen beiden Krankheiten findet er namentlich auch darin, dass bei der Lyssa wie bei der Syphilis primäre und secundäre Hauteruptionen in vielen Fällen vorkommen sollen. Zum Theil sind es Bläschen oder kleine Pusteln, welche einige Zeit nach dem Bisse um die Wunde herum entstehen oder als secundär sich erst zeigen, wenn kurz vor Beginn der wirklichen Wuth die Narbe des früher erfolgten Bisses sich zu röthen und zu schwellen beginnt. C. führt aus der älteren französischen Litteratur mehrere derartige Beobachtungen an und schliesst daran auch eine eigne. Mitunter soll der Ausschlag – Lyssae – sehr reichlich auftreten und das Wuthgift auf diese Art eliminirt werden, selbst wenn bereits deutlich erkennbare Symptome des Beginnes der Wuth vorhanden waren. C. stützt sich mit dieser Ansicht auf Beobachtungen und Behauptungen von Piorry, Michu, Auzias-Turenne. Impfungen sind mit dem Secret dieser Bläschen nicht gemacht. Urban impfte sich durch Unvorsichtigkeit selbst mit demselben, bekam darauf einen ähnlichen Ausschlag um die verletzte Stelle „Symptome von wirklicher Wuth, verbunden mit Priapismus“, wurde aber geheilt. Zu den Lyssae gehören auch die Marochetti'schen Bläschen unter der Zunge. C. vertheidigt ihre viel bestrittene Existenz damit, dass sie oft nur 24 Stunden beständen und zwar in der Regel während der Incubations Periode, wo die Kranken noch nicht unter ärztlicher Behandlung und dauernder Beobachtung wären. Er stellt alle Mittheilungen über diesen Gegenstand zusammen und berichtet über einige eigene Beobachtungen. Er selbst hat sie bei zwei jungen Mädchen welche von demselben Hunde gebissen waren, am 15. resp. 21. Tage nach der Infection auftreten gesehen. Bald darauf entwickelte sich die Wuth und verlief schnell tödtlich. Die Bläschen waren weisslich, von einem rothen Hof umgeben und lagen unregelmässig zu beiden Seiten der Zunge. In den mitgetheilten Beobachtungen anderer Autoren werden sie bald ähnlich wie die von C. gesehenen, bald als Pusteln mit eitrigem Inhalt, oder Knötchen mit einem weissen, harten, knorpelähnlichen Inhalt beschrieben, bald ist von Erosionen oder seichten Ulcerationen zu beiden Seiten des Zungenbändchens die Rede. Ihre Zahl beläuft sich oft auf 6–7 und in der Regel sind sie an der linken Seite stärker entwickelt. Die Zeit ihres Auftretens wird durch die Menge des eingeführten Giftes bestimmt und je schneller sie nach dem Bisse erscheinen, desto kürzer ist die Incubationszeit. C. sieht gar nichts Wunderbares in einer solchen „Aufspeicherung“ des Virus an einer bestimmten Körperstelle, da ja bei der Syphilis etwas Aehnliches vorkomme, indem hier die Lymphdrüsen dieselbe Rolle spielten, wie bei der Wuth die Gl. sublinguales und submaxillares. Dass auch bei Hunden diese Bläschen oft vorkommen, zeigen die neuen Beobachtungen von Peuch an der Veterinair-Schule zu Lyon, der sie angeblich bei 14 Hunden unter 27, welche an Rabies gestorben waren, vorfand. (Journ. de méd. vétérin. de l'école de Lyon. Févr. 1869). – Unter den übrigen Theilen der Abhandlung heben wir namentlich den über die Hydrophobie spontanée (von anderen auch Hydroph. rabiforme genannt) hervor, jene mitunter sogar tödtliche Neurose, welche hervorgerufen wird durch die Idee, von einem tollen Hunde gebissen zu sein und durch die Furcht vor Tollwuth. Ferner sind jene Fälle wirklicher Lyssa eingehend behandelt, in denen die psychische Verstimmung, die Alteration des Bewusstseins, Auftreten von Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen, maniacalische Aufregung dem Krankheitsbilde grosse Aehnlichkeit mit der Mania acuta geben, bei welcher Wasserscheu als Symptom nicht selten mit auftritt. – Dass die psychischen Symptome jedoch keineswegs immer Folge der Furcht und Einbildung sind, sondern auch directe Ausflüsse der Infection, zeigen Beobachtungen an kleinen Kindern, Idioten und an Menschen, welche über die Aetiologie ihrer Krankheit in völliger Unkenntnis waren.

Die Dissertationen von Henckel (2) und Kreis (3) knüpfen Bemerkungen über die Hundswuth, im Allgemeinen an einen von Virchow beobachteten Fall von Lyssa humana, welcher namentlich von Kreis genau beschrieben wird.

Ein 14jähriges Mädchen A. K. wurde am 9. October durch einen der Wuth verdächtigen Hund gebissen. Am 21. Novbr. traten, als sie nach vorangegangener schwerer Arbeit sich niedergelegt und geschlafen hatte, beim Erwachen zuerst Schlingbeschwerden ein und schmerzhaftes Kribbeln in dem früher verletzten Arm. Es folgte grosse Angst, Unruhe, Schlundkrämpfe bei jedem Versuch zu trinken, bei jedem intensiven Geruch (Tabaksrauch). Am 22. Novbr. wurde sie nach der Charité geschafft und bekam unterwegs mehrfach allgemeine Convulsionen. —

An dem äussern Rande der Vorderfläche des linken Unterarmes zeigt sich eine 4 Zoll lange Narbe. Als schmerzhafte Stelle giebt die Kranke den Sulc. bicipit. im oberen Drittel des Oberarms an, von wo der Schmerz bis in die Fingerspitzen ausstrahlte. Diese Stelle ist wie der Plexus axillaris empfindlich bei Druck.

Mehrfache Anwendung von Chloroform brachte nur schwer eine unvollkommene Narcose hervor und änderte eben so wenig am Krankheitsverlauf als 4 Injectionen von je ⅙ Grn. Morphium, welche im Laufe des Nachmittags gemacht wurden. Neben den Anfällen von Schlund- und Athmungskrampf zeigte sich grosse psychische Erregtheit Geschwätzigkeit, dann wirre Delirien. Am Morgen des 23. trat Salivation ein, ohne dass die Submaxillar- und Sublingual-Drüsen geschwollen waren, tetanische Contraction der Nackenmuskeln, leichter Opisthotonus; Nachmittags glich die Kranke einer maniakalischen, sang, schrie, sprang lebhaft; Abends 7 Uhr Tod in einem tetanischen Anfall. — Während des ganzen Verlaufes der Krankheit hatte sie mehrmals etwas getrunken, wobei jedoch jedesmal Krämpfe eintraten und mehrmals war ihr während der kurzen Narcosen mit der Schlundröhre Milch beigebracht. Bei der Section zeigte sich ausser der erwähnten Narbe noch eine zweite ähnliche an der

inneren Fläche des Vorderarms; beide durchdringen die Haut völlig, sind reich an Gefässen, die erstere fest und weiss, die zweite in den tiefern Schichten weicher und geröthet, diese wird auch von zwei feinen Nervenstämmchen durchsetzt. In der Nähe der Achsel erscheinen die Nerven geröthet. Eine dritte Narbe am Unterschenkel zeigte dasselbe Verhalten und ein dieselbe durchsetzender Nerv war unterhalb der Narbe gleichfalls geröthet. Die Achseldrüsen etwas geschwellt und geröthet; stärker ist dies bei der Submaxillaris und den benachbarten Lymphdrüsen der Fall. An der Zungenwurzel, der hinteren Pharynx-Wand und den Tonsillen finden sich zahlreiche weissliche, etwas harte, flache Hervorragungen.

Sonst wurde nur Blutstauung im Gehirn und namentlich der grauen Substanz, Hyperämie der Bronchial- und Tracheal-Schleimhaut, so wie der Lungen gefunden und am Rückenmark zeigten sich die Nervenwurzelscheiden stark injicirt, mit einigen kleinen Extravasaten bedeckt. Trachea und Bronchien enthielten viel blutig-wässrigen Schaum.

v. Faber (4) bezieht sich betreffs der Wuth der Thiere auf eine eigne frühere Arbeit, giebt eine Differentialdiagnose zwischen Tetanus und Lyssa humana, und gelangt bei seinen Erörterungen über das Wesen der Lyssa zu folgendem Schlusssatz: „die Lyssa ist ein acutes, ansteckendes, sehr bösartiges Fieber, dem wir den Namen Typhus (auch Wuthfieber) geben wollen, ohne diesen identisch aber doch analag und verwandt mit der Wuthkrankheit zu halten.“ Dass eine Mittheilung des Contagiums von einem Menschen auf einen andern statthaben könne, nimmt Vf. dabei nicht an. – Was die Incubationszeit betrifft, so hält F. sie für ganz unbestimmt und statuirt eine 10–14 tägige Dauer derselben, ebenso wie eine von mehreren Jahren. Die letztere erklärt er dadurch, dass das Gift an der Verletzungsstelle eingekapselt sei und durch eine zufällige örtliche Verletzung in Freiheit gesetzt werden, in den Organismus gelangen und dann die Wuth erzeugen könne. Zum Schluss theilt F. 17 Fälle von angeblich geheilter Lyssa humana mit (ihrer Natur nach höchst zweifelhaft Ref.), bei denen wiederholte Blutentziehungen und daneben Mercurialien, Belladonna, Moschus, Campher angewandt waren.

Der Fall von Wydler (5) betrifft einen 16¾jähr. jungen Menschen, der an der rechten Hand von einem unbekannten Hunde gebissen war. Nach 5wöchentlicher Incubationsdauer Ausbruch der Krankheit; Tod am zweiten Tage darauf. Die Athem- und Schlundkrämpfe traten spontan und durch Trinkversuche ein, allgemeine Convulsionen ohne tetanischen Charakter, Reflexreizbarkeit nur bei Berührungen, keine Salivation, Sensorium frei bis gegen die letzten Stunden, wo Delirien eintraten, schliesslich Ruhe und Apathie bis zum Tode. Die Section ergab Schwellung und Röthung der Achseldrüsen, Röthung der Mund- und Rachenschleimhaut, keine Bläschen unter der Zunge, die ausgeprägten Zeichen des Erstickungstodes und (von manchen Autoren als besonders wichtig betont, Ref.) Abplattung der Gehirnwindungen.

Delpech (6) berichtet über einen Fall von Lyssa, der sich durch heftige maniakalische Anfälle auszeichnete, in deren einem der Kranke mit dem Kopfe wiederholt heftig gegen die Wand lief, um sich zu tödten. Diesen Anfällen folgte eine Zeit der Ruhe, während welcher der Kranke nicht zu leiden angab, auch etwas trank. Incubationsdauer 90 Tage, dann Beginn der Prodrome mit reissenden Schmerzen in dem verletzten Arm, zwei Tage darauf die ersten Schlingbeschwerden, am zweiten Tage Tod. Die Section ergiebt sehr starken Blutreichthum des Gehirns und namentlich der Lungen. Keine Lyssae. — Bei dem Hunde, welcher den Kranken gebissen hatte, war die Wuth nicht nachgewiesen, es scheint sogar nicht ganz wahrscheinlich, dass er daran gelitten habe.

Der von Créquy (7) beschriebene Fall, welcher einen 12jähr. Knaben betrifft, zeichnet sich durch die sehr lange Dauer der Incubationsperiode von sieben Monaten aus. Der Tod trat vier Tage nach Beginn der Prodrome ein. Der Krankheits-Verlauf bot nichts besonders Auffallendes dar (lebhafte Klagen über Schmerzen im verletzten Arm und in der Schulter, sehr heftiges Speien, leichte Hallucinationen), doch ist zu erwähnen, dass im Urin Zucker nachgewiesen wurde.

In dem Bazin'schen Falle (8) traten die ersten Schlingbeschwerden 73 Tage nach der Infection ein. Die Reflexreizbarkeit wurde so gross, dass jeder Luftzug Athmungskrämpfe hervorrief und es bestand eine ausgesprochene Hyperästhesie der Geruchsnerven mit Hallucinationen im Bereich derselben. Den zweiten Tag trat der Tod asphyctisch ein. Während der ganzen Krankheit klagte der Kranke über reissende Schmerzen in dem gebissenen Arm, ohne dass an den Narben etwas Auffallendes zu bemerken war. — B. legte grosses Gewicht darauf, dass der Kranke angab, er habe einige Tage vor Ausbruch der Krankheit einige Beschwerden beim Sprechen gefühlt und habe dies auf ein paar Knötchen an der Zunge bezogen. Er berichtete bei der ersten ärztlichen Visite, diese Knötchen müssten wohl schon verschwunden sein, da er wieder gut sprechen könne. B. nimmt an, dass der Kranke Lyssae — Marochetti'sche Bläschen — gehabt habe, fand aber bei seiner Untersuchung Nichts davon vor.

Dauvé (10) veröffentlicht einen sehr genau beobachteten Fall aus dem Militair-Hospital zu Constantine. — M. C., ein kräftiger 38jähr. Mann, der bis zum 18. Jahre an Epilepsie gelitten hatte, wurde von einem an sicher constatirter Tollwuth leidenden Hunde in die Hand gebissen. Zwei und einen halben Monat darauf erkrankte er an den Prodromen der Lyssa und starb am vierten Tage. — Die Schlund- und Athem-Krämpfe waren sehr heftig, wirkliche Wasserscheu trat erst in den letzten Stunden vor dem Tode auf, dagegen bestand von Anfang eine heftige Aerophobie, welche in Hyperästhesie der Haut ihren Grund hatte. Jede kühle Luft rief heftige Krämpfe hervor. Das Sensorium war bis zuletzt klar, wenn auch die Aufregung und Angst sehr gross war. Satyriasis war während der Prodromal-Periode vorhanden, verschwand aber dann. Sehr quälend war die Menge von Speichel- und Bronchial-Secret, oft erfolgte galliges Erbrechen. Der Tod erfolgte asphyctisch durch Krampf der Thorax-Muskeln und des Zwerchfells. — Enorme Dosen von Morphium schafften gar Nichts und die Schlaflosigkeit dauerte trotz derselben fort. — Clysmata von Bromkalium (5 grm: 15 centilit.) führten namentlich bei den ersten Anwendungen ganz auffälligen Nachlass sämmtlicher Erscheinungen herbei, aber nur für einige Stunden. Die Puls-Erregung, welche sich in der ersten Zeit der Krankheit dauerd gesteigert hatte, sank nach Anwendung des Bromkalium erheblich (von 112 auf 85 Schläge); die Temperatur war nie besonders erhöht (37—39°). — Bei der Obduction zeigte sich an der Bissnarbe, an den Nervenstämmen des Armes und den Lymphdrüsen desselben nichts Auffallendes. Kehlkopf und Luftröhre waren mit Secret gefüllt, ihre Schleimhaut injicirt, die Lungen sehr blutreich mit subpleuralen Ecchymosen bedeckt, die Zunge normal, das Herz namentlich rechts mit reichlichem Gerinnsel gefüllt. Das Gehirn und seine Häute waren blutreich. Es wurden alle Theile des Gehirns, das Rückenmark, der N. vagus und phrenicus genau untersucht, aber nichts Abnormes gefunden. Das Bromkalium war durch Schweiss und Urin völlig eliminirt.

Jacobs (11) theilt einen Fall mit, in welchem ein

Epilepticus im Frühjahr d. J., als in Brüssel mehrere Fälle von Lyssa humana vorgekommen waren, von einer Katze gebissen wurde und nun sehr aufgeregt und ängstlich wurde. Am 4. Tage nach der Verletzung wurde er bewusstlos in's Hospital gebracht, bekam Anfälle von tetanischen und klonischen Krämpfen, biss um sich, der Anblick von Wasser und glänzenden Gegenständen rief Schlund- und Athemkrämpfe hervor. Da sich deutliche Hirnhyperämie constatiren liess, wurden einige Blutegel an die Stirn gesetzt, der Kranke beruhigte sich, schlief und wurde am andern Tag gesund. Das Ganze war also nichts als ein epileptischer Anfall, der durch die vorangegangene Stimmung des Kranken einen besonderen Anstrich erhalten hatte.

Der von van Stappen (12) wenig genau beschriebene Fall ist ohne besonderes Interesse. Der Tod trat am Ende des 3. Tages nach Beginn der Schlingbeschwerden ein. Aderlässe und Morphium wurden erfolglos angewandt.

Der von Cautermann (13) mitgetheilte Fall zeichnet sich durch die Incubationsdauer von 4 Monaten und durch den relativ späten Eintritt des Todes aus, welcher erst am 6. Tage nach Beginn der Krankheit erfolgte. Zu den Prodromen gehörte ein von der Bissstelle an der rechten Hand zum Arm ausstrahlender Schmerz. In den ersten Tagen war der Verlauf ein ziemlich milder, das Sensorium war klar, die Athmungs- und Schlundkrämpfe traten beim Versuch zu trinken, aber auch bei Geräuschen ein; dann folgte lebhafte Aufregung und als man die Zwangsjacke anlegte ein heftiger maniakalischer Anfall mit Angriffen gegen die Umgebung. — Als der Kranke sich beruhigt hatte, traten sanfte Delirien und Sinnestäuschungen ein mit heiterer Stimmung und Nachlass der Krämpfe und Schlingbeschwerden. Nach 12 Stunden wieder grössere Aufregung, Steigerung sämmtlicher Symptome, Salivation, Satyriasis und ein neuer Tobsuchtsanfall — dann Erschöpfung, Apathie und nach mehrstündigem Schleimrasseln der Tod. — Keine Section.

Die Behandlung bestand in Venaesectionen, innerlich Belladonna und Morphium.

Die Discussion, welche sich in der medicinischen Gesellschaft zu Gent (14) an die beiden vorstehend mitgetheilten Fälle knüpfte, bezog sich vorzüglich auf den Nutzen der Cauterisation der Bisswunden und auf die Anwendung von Viperngift gegen die Rabies als Prophylacticum (bei Hunden) und Heilmittel. (S. Jahresb. 1868, Bd. I. S. 488.)

Malherbe (15) beobachtete einen Fall von Rabies im Hospital Saint-Louis. Der Kranke war von einer Katze gebissen und 6 Wochen darauf, als ihm die Mittheilung gemacht wurde, dass dieselbe toll gewesen sein müsse, erkrankte er unter den gewöhnlichen Prodromal-Erscheinungen mit Schmerzen in der gebissenen Hand und dem Arm. Er starb am 2. Tage an allmäliger Asphyxie. Die Section ergab grossen Blutreichthum der Meningen und der grauen Hirnsubstanz, Verfettung der Herzmuskulatur, Blutanhäufung in den Lungen, Injection der Schleimhaut der Trachea und Bronchien, welche mit Schaum gefüllt waren. Ausserdem wird eine Schwellung der Schleimhautdrüschen an der Zungenwurzel notirt und in Analogie gesetzt mit der der Peyer'schen Plaques bei Typhus.

Millard (16) erhält durch den von ihm beobachteten Fall Veranlassung, auseinanderzusetzen, wie schwierig mitunter bei Mangel anamnestischer Momente die Diagnose der Rabies werden könne, indem dieselbe sich einem Anfalle von Tobsucht mit Wasserscheu sehr ähnlich gestalten kann. — Der betreffende Kranke war im August oder September 1867 von einem sehr verdächtigen Hunde gebissen und hatte die kleine Wunde und den ganzen Vorfall nicht beachtet. Im Januar 1868 erkrankte er und hielt wie der zuerst consultirte Arzt das ganze Unwohlsein für eine gewöhnliche Angina. Den 3. Tag darauf war vollständige Unmöglichkeit zu schlucken, reichliches Spucken und grosse nervöse Erregtheit vorhanden. Letztere steigerte sich zur wirklichen Wuth und die grosse Reflexreizbarkeit der Haut- und Sinnesnerven bedingten eine förmliche Pantophobie. Die Zwangsjacke steigerte die Aufregung aufs Höchste. Allgemeine Krämpfe traten nicht ein, sondern nur die gewöhnlichen Schlund- und Athmungskrämpfe. Einige Stunden vor dem Tode, welcher 6 Tage nach Beginn der Prodromal-Symptome unter allmäliger Asphyxie eintrat, wurde der Kranke ruhig. — Die Section ergab keine Veränderungen an der Zunge, sondern nur Blutreichthum der Hirnhäute, der grauen Hirnsubstanz, der Lungen, Blutanhäufung im Herzen, leichte Injection der Schleimhaut der Trachea, welche wie die Bronchien nur wenig Schaum enthielt. Bei der Discussion, welche über diesen Fall in der Société méd. des hôpitaux erfolgte (16 a), theilte Bucquoy einen von ihm beobachteten Fall mit, in welchem die Gelegenheits-Ursache für den Ausbruch der Wuth eigenthümlich erschien:

Eine Frau war im Hôtel-Dieu an einem Hundebiss behandelt und geheilt worden; den Hund hatte sie nicht für toll gehalten. Einen oder zwei Monate darauf wurde sie von einigen Studirenden angetroffen, die sich ihrer erinnerten, und einer von ihnen rief ihr zu: „Also sind Sie nicht toll geworden?" Sofort traten nicht näher festgestellte nervöse Zufälle ein, Angst und Unruhe, Athmungskrämpfe, Schlingbeschwerden, welche jedoch zeitweise nachliessen, um dann heftiger wiederzukehren. Es bildete sich eine unvollkommene Hemiplegie aus, dann wurden die Beine gelähmt, es traten heftige Delirien ein und 48 Stunden nach Beginn der Krankheit der Tod durch Asphyxie. Im Urin wurde Eiweiss nachgewiesen, die Nieren waren fettig degenerirt. (Die Natur dieses Falles dürfte sehr zweifelhaft sein. Ref.) — Nur kurz erwähnt wird ein Fall von Guérard, in welchem keine Schlingbeschwerden und keine Wasserscheu vorhanden gewesen sein sollen.

Die Gazette des Hôpitaux referirt im Anschluss an den Millard'schen Fall über einen von J. Christian (Asyl Stephansfeld) in der medicin.-psychologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag (9), welcher im Anschlusse an einen beobachteten Fall die Beziehungen zwischen Lyssa und Geistesstörung behandelte:

Eine dem Trunk ergebene 50jähr. Frau wurde am 22. October von einem unbekannten Hunde leicht in die Hand gebissen, beachtete jedoch die Sache nicht. Den 11. December traten Schlingbeschwerden ein, den 12ten bereits äusserst heftige Athmungs- und Schlundkrämpfe bei jedem Versuche zu trinken, welche sich dann bis zum Tode oft wiederholten. Auffallend war die psychische Alienation. Es traten lebhafte Delirien und Sinnestäuschungen des Gesichts und Gehörs ein mit grosser Erregtheit und Geschwätzigkeit. In kurzen Pausen der Ruhe gab sie auf Fragen verständige Antwort. Am 15. December tetanische Steifigkeit des Nackens, welche sich am 16. auf den Rücken ausbreitet, den 17. linksseitige Hemiplegie, Athemnoth, Cyanose. Unter Fortdauer der Delirien starb die Kranke am 19. December ohne Agonie, hatte aber bis zuletzt in den Remissionen zeitweise ein klares Sensorium.

Ch. will scharf unterschieden wissen zwischen der Wasserscheu und dem Schlundkrampf beim Versuche zu trinken. Hydrophobie kommt als Symptom bei verschiedenen Krankheiten vor, bei der Lyssa humana ist sie meistens nicht vorhanden. Die Kranken haben Durst, wollen trinken, werden aber durch die Schlundkrämpfe daran verhindert. Die sog. Hydropho-

bie rabiforme ist eine wirkliche Geisteskrankheit, eine Abart des hypochondrischen Deliriums, welche bei disponirten Personen durch die Furcht vor der Tollwuth mitunter entsteht und unter Hinzutritt von Hirncongestion, welche dem Krankheitsbilde grosse Aehnlichkeit mit dem Delirium acutum giebt, tödtlich werden kann. Diese mitunter als spontane Wuth fälschlich bezeichneten Fälle haben mit der wirklichen Lyssa humana Nichts zu thun. Für die letztere ist der Schlund- und Athmungskrampf das pathognomonische Symptom. (Die Wasserscheu im engeren Sinne kann zu Schlundkrämpfen, andererseits Schlundkrämpfe zu Hydrophobie Veranlassung geben, wodurch das strenge Auseinanderhalten beider häufig erschwert werden dürfte. Ref.).

In dem Burnett'schen Falle (17) traten Delirien ein, welche mit Delirium tremens Aehnlickeit hatten und die Krämpfe hatten ausgesprochenen tetanischen Character. Bei Beginn der Krankheit entstanden Schmerzen in der vor 2—3 Monaten gebissenen Hand, und strahlten durch den Arm nach der Schulter und dem Kopfe aus.

Der Fall von Schönleutner (18) ohne Section bietet nichts Bemerkenswerthes, der von Stark (20) nahm Anfangs den gewöhnlichen Verlauf, dann traten lebhafte Sinnestäuschungen und Verfolgungsdelirien ein. Chloroforminhalationen erleichterten den Zustand des Kranken erheblich, wenn auch nur vorübergehend, Das „Zwimaner Geheimmittel“ wurde etwa 12 Stunden vor dem Tode ohne irgend welche Wirkung gegeben. St. spricht sich gegen Cauterisation der Bisswunden aus, da sie fast nie so früh vorgenommen werden kann, dass man hoffen könnte, die Resorption des Giftes sei noch nicht erfolgt. Ried in Jena soll, obgleich er jährlich in seine Poliklinik Fälle von Bisswunden bekommt, die von angeblich tollen Hunden herrührten, ohne Beizen der Wunden, bei einfacher Behandlung derselben noch keinen Fall von Lyssa humana haben entstehen sehen. (Beweist wohl Nichts. Ref.)

Sehr genau beobachtet und beschrieben ist der von Wiesner (21) aus der Klinik von Niemeyer in Tübingen mitgetheilte Fall:

W. S., 21jähriger Abdeckerknecht wurde von einem tollen Hunde am 2. Mai an der Oberlippe und dem rechten Nasenflügel gebissen. Die Wunde heilte schnell. — Am 27. Mai traten die gewöhnlichen Prodrome der Lyssa (Dysphagie, Uebelkeit, Mattigkeit) ein. Zugleich bemerkte S. häufigen Reiz zum Niesen, welcher von der rechten Nasenhälfte ausging Die Nacht war schlaflos, am Morgen des 28. beim Schlucken Schlund- und Athmungskrampf, Röthung und Schwellung der Narbe, deren Berührung Reiz zum Niesen erregte. Wasserscheu war nicht vorhanden, obgleich die Zufälle beim Versuche zu trinken sich steigerten, Abends einige Erregtheit, lebhaftes Sprechen. Puls 90, Temperatur 39,2. In der Nacht stieg die Aufregung, der Schlund- und Athmungskrampf wurde heftiger, verband sich mit krampfhaften Bewegungen der Glieder; der Körper und Kopf wurden gewaltsam nach hinten geworfen. Das Verlangen nach Wasser war gross, es wurde auch, obgleich unter grossen Anstrengungen, etwas geschluckt. Am 29. traten die Anfälle auch ohne Versuche zu Schlucken auf: quälendes Aufräuspern von zähem Schleim, welcher rücksichtslos fortgespieen wurde. Zufällige Berührungen des Gesichts riefen neue Anfälle hervor. Aufregung, Angst und Ruhelosigkeit nahmen zu. Am 30. alle 5—10 M. ein Anfall. Die Berührung des Gesichtes durch Fliegen war ihm peinlich, ebenso jetzt auch der Anblick des Wassers. Mittags Delirien, zum Theil heiteren Inhaltes, dann Priapismus, lascive Reden. — Der Kranke bietet das Bild eines Tobsüchtigen, doch erscheint in kurzen Pausen der Ruhe das Sensorium frei. Später schreit, tobt und schimpft der Kranke, wälzt sich auf den Matratzen umher, die auf den Boden gelegt sind, speit fortwährend um sich. Abends grössere Ruhe, aber Fortdauer der Delirien, die Sprache wird undeutlich, Zähneknirschen, und tritt dann, 9¾ Uhr, mit einer tiefen schnappenden Inspiration der Tod ein, nachdem kurz vorher noch eine Samenergiessung erfolgt war. — Bei der Section zeigten ten sich die Rückenmarkshäute blutreich, das Rückenmark weich, etwas ödematös, sonst wie die Nervenwurzeln normal; die Nervenstämme in der Nachbarschaft der Bissnarbe unverändert, die Lymphdrüsen am Unterkiefer und Halse geschwellt und geröthet. Die Hirnhäute ziemlich blutreich, das Gehirn etwas ödematös, die Hirnrinde und stellenweise auch die Marksubstanz blutreich, kleine Hämorrhagieen unter dem Ependym des 4. Ventrikels. Seh- und Streifen-Hügel, wie die Medulla weich. — Die Schleimhautfollikel der Zunge und des Rachens geschwellt und geröthet — sonst nichts besonders Bemerkenswerthes. — Der Beschreibung des Falles ist ein Referat über die epikritische Besprechung durch Prof. Niemeyer angehängt. In Betreff der Behandlung ist zu bemerken, dass dem Kranken des Durstes wegen häufige Klystiere von kleinen Mengen kalten Wassers beigebracht wurden, dass Morphium und Chloroform ohne merkbaren Erfolg angewandt wurden und dass nur mehrmals in Dosen von $^1/_{10}$ — $^1/_5$ Gran injicirtes Curare einen palliativen Effect hatte. Der Kranke wurde jedesmal etwas ruhiger danach und konnte besser schlucken. Er verlangte selbst, dass ihm eine neue Einspritzung gemacht würde, um dann den Versuch zu machen, etwas zu trinken. Die letzte Injection von $^1/_5$ Gr Curare am Abend des 28. hatte schon kaum irgend welche Wirkung.

Der erste der von Haschek (22) mitgetheilten Fälle zeigt einen in mancher Beziehung anomalen Verlauf, doch ist der Bericht ziemlich mangelhaft. Ein 8jähriges Mädchen wurde von einem fremden Hunde in den Fuss gebissen, die Wunde heilte erst in 14 Tagen. — Nach 61 Tagen Kopfschmerz, Athembeschwerden, Anschwellung und Röthung der Narbe, Schmerzen in derselben, die durch das ganze Bein ziehen. Aufregung und Angst, dargebotenes Wasser weist sie zurück, trinkt es aber auf vieles Zureden (von Schlundkrämpfen wird Nichts berichtet, ebenso wenig von dem Zustande der Reflexerregbarkeit. Ref.). Am anderen Morgen lag das Kind apathisch da. Der Athem wurde flacher, von seufzenden Respirationen unterbrochen, 6 U. M. Tod. Die Section ergab folgendes: Blutreichthum der Meningen, Hirnwindungen abgeplattet, Hirnrinde und grosse Ganglien grauroth, blutreich, ebenso die ziemlich weiche Marksubstanz. Die Schleimhaut des Rachens und Kehlkopfs injicirt, Tonsillen vergrössert, einzelne Follikel markig erweicht. Der Halstheil des rechten N. vagus dicker als der des linken, die Nervenscheide injicirt, hämorrhagische Erosionen an der Magenschleimhaut, die graue Substanz des Rückenmarks blutreich.

Der zweite Fall, welcher eine 47jährige Frau betrifft, bietet in seinem Verlauf nichts Besonderes. Zu den Prodromalsymptomen gehörte auch ein Schmerz, welcher von der Achsel ausgehend bis in den verletzten Finger ausstrahlte. Bei den Delirien, welche am zweiten Tage der Krankheit einige Stunden vor dem Tode eintraten, fiel der lascive, auf geschlechtliche Erregung deutende Inhalt auf. Die Section ergab ziemlich dieselben Befunde wie die vorige, jedoch wurde ausserdem „graugelbe Entfärbung der Rückenmarks-Stränge“ notirt.

Im 3 Falle erkrankte ein 8jähriger Knabe, 26 Tage nachdem er von einem verdächtigen Hunde in's Gesicht gebissen war und starb am Tage darauf Der Krankheitsverlauf ist nur kurz beschrieben. Bemerkenswerth ist, dass mit dem Speichel und Blute des Knaben an Hunden angestellte Impfversuche ein negatives Resultat hatten. Bei der Section erschienen die Tonsillen stark geschwellt, Gehirn und Rückenmark blutreich. „Die hinteren Stränge des unteren Rückenmark-Drittels, theilweise

auch die Seitenstränge, waren von grauer Gallerte durchsetzt, die Substantia grisea centr. von erweiterten Gefässen reichlich durchzogen."

Martius (19) giebt eine statistische Uebersicht über das Vorkommen der Hundswuth in Bayern seit 1857 und der Todesfälle an Lyssa humana seit 1839. – Die Zahl der letzteren betrug von 1839 bis 1864 in ganz Bayern 107, 1864 kamen 6, 1865 schon 19 und 1866 gar 31 Fälle vor, von denen allein 20 auf Oberbayern fielen. M. vergleicht die gesetzlichen und polizeilichen Vorschriften betreffs der Hundswuth in verschiedenen Ländern und empfiehlt für Bayern: 1) die Contumaz-Zeit für gebissene, verdächtige Hunde von 6 Wochen auf 16 Wochen auszudehnen; zur Zeit von Epizootien besondere Veterinär Aerzte mit der Ueberwachung der Seuche zu betrauen, jeden Fall von Rabies öffentlich bekannt zu machen. 2) Baldige Einführung eines Gesetzes über eine allgemeine, möglichst hohe Hundesteuer. 3) Frühzeitige und sachgemässe Belehrung des Volkes über die Hundswuth.

3. Rotz.

1) Filet, H. P., De la nature et de la pathogénie de la morve, études de pathologie comparée. Thèse etc. Paris. 4. 52 pp. — 2) Dickinson, Case of glanders. The Lancet. March 20. p. 397. — 3) Poland, A., Case of glanders. Med. Times and Gaz. March 20. p. 297.

Filet (1) sucht in seiner Dissertation, im Anschluss an die Arbeiten Villemin's nachzuweisen, dass der Rotz bei Pferden und die Tuberculose bei Menschen und Affen völlig identische Krankheits-Processe seien. Beide entstehen durch das „physiologische Elend", mangelhafte Nahrung, Fehlen der nothwendigen hygieinischen Bedürfnisse. Beim Menschen habe die Berührung mit Rotzkranken Pferden in der überwiegenden Majorität der Fälle gar keine übeln Folgen. Der sog. acute Rotz beim Menschen sei Nichts als eine purulente Infection ohne specifischen Charakter und wenn die Inoculation von Rotz beim Menschen anderweite Krankheitszustände hervorrufe, so beständen dieselben in Entwicklung der Tuberculose. – Eigene Untersuchungen theilt F. nicht mit und die von ihm zusammengestellten Beobachachtungen betreffen bereits bekannte Fälle.

Dickinson (2) theilt einen Fall von acutem Rotz beim Menschen mit:

Ein 36jähriger Reitknecht verkehrte in dem Stall eines Thierarztes, der rotzkranke Pferde in Behandlung hatte. Er erkrankte mit Frösteln und Fieber, bekam einen Abscess am Daumen, an dem er eine kleine Verletzung gehabt hatte, und einen zweiten an der linken Augenbraue, darauf schwollen die Drüsen am Kopf und Nacken an, es traten nächtliche Delirien ein und nach 3wöchentlicher Krankheitsdauer trat er im George's Hospital ein. Er war sehr matt, das Gesicht gelblich gefärbt, die Kopf- und Nackendrüsen waren stark entzündlich geschwollen, weich; der Athem foetid, Ausfluss aus der Nase nicht vorhanden: Fauces geröthet, nicht ulcerirt, Zunge geschwollen, dick belegt, Puls sehr frequent und klein, Athemnoth, trockner Husten, viscöser Auswurf, heisere Stimme, über den Lungen verbreitete Rhonchi hörbar. Im Urin Eiweiss. Unter Zunahme der Dyspnoe und Dysphagie trat am folgenden Tage der Tod ein. — Am linken Daumen zeigte sich bei der Section ein Schorf und eine Narbe wie von einem geheilten Geschwür. Nacken stark geschwollen und ödematös, die unteren zwei Drittel der rechten Lunge zeigten graue Hepatisation und eitrige Infiltration des Gewebes, die linke Lunge sehr blutreich. Beide Lungen zeigten sich durchsetzt von haselnussgrossen schiefergrauen, nicht scharf begrenzten Flecken, in denen sich jedoch auch mikroskopisch eine Alteration des Gewebes nicht erkennen liess. Das Herz enthielt Fibringerinnsel, sonst war das Blut flüssig. Die Milz zerfloss, — Trachea geröthet, Glottis-Oedem. — Abscesse in der linken Parotis und mehreren Nackendrüsen, Achseldrüsen normal.

Poland (3) berichtet über einen zweiten Fall, in welchem ein Rossschlächter, welcher rotzverdächtige Pferde geschlachtet hatte, an Rotz erkrankte. Da er kurz vorher von seinem Barbier im Gesicht geschnitten worden war und hier die ersten Erscheinungen auftraten, so ist Infection wahrscheinlich. — Die Haut an Unterlippe und Kinn war erysipelatös entzündet, mit Bläschen und Krusten bedeckt, zum Theil excoriirt, auch die Schleimhaut der Lippe war stark geröthet mit Pusteln besetzt. Der Kranke, welcher lebhaft fieberte, wurde chloroformirt und die ganze afficirte Gesichtspartie mit Salpetersäure geäzt. Innerlich Ferrum bichloratum. — In den nächsten Tagen entstanden um den Aetzschorf herum neue Pusteln und und die Hautentzündung breitete sich immer mehr aus, hier und da an den Gliedern entstanden Abscesse. Das Fieber dauerte fort, es stellten sich Delirien ein und unter schnellem Kräfteverfall starb der Kranke, ohne dass Krankheitserscheinungen Seitens der Lungen aufgetreten wären, am 8. Tage. — Dem Bericht ist eine Tabelle beigegeben, welche den Stand des Pulses, der Respirationen und der Temperatur für den ganzen Krankheitsverlauf darlegt. – Mit dem eiterigen Secret der excoriirten Stellen am Kinn waren mehrere Impfungen an der Schulter gemacht worden, und es entstanden an den Impfstellen Pusteln mit entzündetem Hof. Bei der Section zeigten sich zahlreiche Abscesse, die in der Muskelsubstanz selbst, nicht in dem Bindegewebe ihren Sitz hatten. Die Lymphdrüsen nicht geschwollen, lobuläre Pneumonie beider Lungen, der rechte Oberlappen theilweise grau hepatisirt.

4. Maul- und Klauen Seuche.

Mc Bride, John A., Report on a case of contagion of the foot- and mouth exanthem to the human subject. Brit. med. Journ. Nov. 13. p. 536.

In England herrschte die Maul- und Klauenseuche, und der Prof. der Veterinär-Medicin Mc Bride fühlt sich dadurch veranlasst, in gedrängtester Kürze die Fälle aus der Litteratur zusammenzustellen in denen seit 1839 in England Menschen durch derartig krankes Vieh inficirt worden sind. Die Zahl der Fälle beträgt 21, an die sich noch 4 von Mc Bride selbst beobachtete schliessen. Die Ansteckung erfolgte entweder durch Inoculation des Inhalts der Bläschen an Maul, Klauen oder Euter der Thiere in vorhandene Hautverletzungen der Menschen, oder durch den Genuss der Milch kranker Kühe. Es trat unter fieberhaften Erscheinungen ein Bläschen-Ausschlag an der Mundschleimhaut und den Händen ein, verbunden mit Verdauungsstörungen. Der Ausgang war stets ein günstiger.

Militair-Sanitätswesen

bearbeitet von

Generalarzt Dr. WILHELM ROTH in Dresden.

I. Historische Arbeiten.

Frölich, Abraham v. Gehema's wohlversehener Feldmedikus. Militairärztliche Zeitung Nr. 19 u. 20.

Der Vf. giebt eine kurze Characteristik der Schriften Abraham von Gehema's, des ersten Reformators des Militär-Medicinal-Wesens und lehnt dieselbe an das 1684 erschienene Buch „J. A. a Gehema, Eq. Pol., Med. Doct.: Wohlversehener Feld-Medikus Begreiffende die Misbräuche, welche bishero sowohl in Anstellung der Hn. Feld-Medicorum, als Feldscherer, wie auch bei Einrichtung der also genannten Feld-Kasten vergangen sind, sambt Einem unmassgeblichem wohlmeinendem Project, wie und auff was weise solches alles könne remediret werden. Hamburg, bey Gottfried Schultzen 1684." In diesem Buch bespricht Gehema zuerst den glücklichen Zustand des Menschen vor dem Sündenfall und leitet dann die Nothwendigkeit der Aerzte überhaupt erst von diesem ab. Für den Arzt selbst nimmt er besondere Eigenschaften in Anspruch und geisselt die Unbrauchbarkeit seiner ärztlichen Zeitgenossen. Am schlechtesten sei es mit den Feldscheerern bestellt. Der Regiments-Feldscheerer sollte ein Examen gemacht haben und für seine Gesellen einstehen können, ausserdem verlangt er für eine Armee 2–3 Feld-Medici. Die letzteren sollen eine Feldapotheke mit sich führen, die Feldscheerer einen chirurgischen Feldkasten. Für ansteckende Krankheiten will er Hütten an einem besondern Ort des Lagers haben und verlangt ausserdem überhaupt eine ausreichende Krankenpflege. Präservirende hygieinische Massregeln werden schon damals dringend empfohlen. Man erhält hierdurch einen Begriff von den schon damals angeregten gesunden Gesichtspunkten, die heute noch erst theilweise realisirt sind.

II. Organisation.

1) Löffler, Das Preussische Militair-Sanitätswesen und seine Reform nach der Kriegführung von 1866. 1. Theil 1868. 87 SS. 2. Theil 1869. 363 SS. Berlin. — 2) Die Beilagen zur Wiener medicin. Presse: Allgemeine militairärztliche Zeitung, zur Wiener medicin. Wochenschr.: Der Militairarzt, zur Wiener Allgemeinen medicin. Ztg.: Der Feldarzt, enthalten fast in allen Nummern bezügliche Artikel betreffs österreichischer Zustände. — 3) Archives médicales belges. Nov.

1) Preussen.

Die im Jahre 1868 begonnene Reform des Militär-Sanitäts-Wesens ist im Jahr 1869 zum Abschluss gelangt, indem unter dem 29. April 1869 eine neue Instruction für das Sanitäts-Wesen der Armee im Felde in Kraft getreten ist. Das Werk von Löffler (1) enthält die Motivirung für die Richtung der eingeschlagenen Reform und legt dabei das ganze Material zu Grunde, welches die im Frühjahr 1867 zu Berlin tagende Sanitäts-Conferenz verarbeitet hatte. Schon diese Entstehung giebt dem Werk einen hohen Werth, der sich durch die hervorragende Mitwirkung des Vf. bei der Reform-Arbeit noch mehr steigert.

Der im Jahre 1868 erschienene Theil, welcher die freiwillige Krankenpflege zum Gegenstande hat, ist bereits in dem vorigen Jahresbericht besprochen worden.

Der zweite Band beginnt mit der Schilderung des Kriegsheilwesens vor 1866, in welchem die kurze Probe von 1864 die Nothwendigkeit einer totalen Reform als nöthig zeigte. Ein grosser Schritt war schon 1863 durch die Umformung des Feld-Lazareth-Wesens geschehen, indem die Aerzte an die Spitze der Lazarethe gestellt waren. Der Feldzug 1866 hat trotz aller Anstrengungen die geleistete Hülfe nicht als zulänglich erscheinen lassen. In der ersten Woche blieben preussischerseits 2493 Offiziere und Leute und wurden 13331 Mann verwundet, im Ganzen sind mehr als 28,000 Verwundete innerhalb der ersten acht Tage des Feldzuges auf dem Kriegsschauplatze in Böhmen vom preussischen Sanitätsdienst versorgt worden. Die Zahl der Kranken betrug bei der Concentration der Armee am 1. Juni 2,2 pCt. der Kopfstärke, im Juni stieg dieselbe auf 5,3 pCt. der Kopfstärke, im Juli auf 8,8 pCt., im August sank sie auf 6,5 pCt. Die Gesammtzahl der in drei Monaten den Lazarethen überwiesenen zugegangenen Kranken, ausschliesslich der Verwundeten, beläuft sich hiernach auf ca. 20 pCt. der Armee-Kopfstärke (darunter 12,000 Cholerakranke.)

Nach den einzelnen Waffen vertheilte sich die Krankenzahl in der Weise, dass auf die Fusstruppen 24 pCt., die Cavallerie 8 pCt., die Artillerie 12 pCt. ihrer Kopfstärke kommen. Für die Verwundungen ist das Verhältniss: Fusstruppen 89 pCt., Cavallerie 7 pCt., Artillerie 3 pCt., oder nach der Kopfstärke für die Infanterie 7 pCt., Cavallerie 4 pCt., Artillerie 3 pCt. — Da am 1. Juni 2,2, am 1. Juli 4,8, am 1. August 8, am 1. Septbr. 7 pCt der Kopfstärke den Krankenbestand bildeten, so hatte die Armee am Schluss der activen Periode des Feldzuges vier Mal mehr Kranke im Lazareth als vor Beginn desselben. Der höchste Krankenstand von 8 pCt. ist bei mehreren Armeecorps nicht erreicht worden, dagegen wurde er beim

5. Armee-Corps erheblich überschritten, welches nach einem Verlust von 418 Gefallenen und 2204 Verwundeten am 1. August sechs Mal so viel Lazarethkranke hatte als am 1. Juli. Selbst der höchste Krankenstand von 8 pCt. ist gegenüber den Anstrengungen und der Cholera ein sehr geringer.

Das Genesungs-Verhältniss stellt sich zu dem Sterblichkeits-Verhältniss so, dass von den Verwundeten 89,4 pCt. genesen, 10,6 pCt. gestorben sind. Von den Kranken sind 8,1 pCt. gestorben und zwar von den Verstorbenen 87 pCt. an der Cholera, 7 pCt. am Typhus, 6 pCt. an anderen Leiden. Die Gesammtzahl des Verlustes durch Verwundung und Krankheiten, welcher für die böhmische Armee 2,3 pCt der Kopfstärke beträgt, gleicht dem der französischen Armee 1859 in Italien. Von den Verwundeten der feindlichen Armeen sind in unseren Lazarethen ca. 20 pCt. gestorben.

Die Beantwortung der Frage, ob die Leistungen des Sanitätsdienstes zulänglich gewesen seien, wenn man das Verhältniss der Erkrankung und Genesung zu Grunde legt, ergiebt, dass im Juni und Juli auf 39,705 Lazarethaufnahmen 21,164 Entlassungen kommen. Das Invaliditäts-Verhältniss stellt sich so, dass von 14,558 Verwundeten 615 Offizieren und Aerzten 53 resp. 11 pCt. als invalide anerkannt wurden. Während im Allgemeinen das Verhältniss der Offiziere zu den Mannschaften in der preussischen Armee gleich 1 : 50 ist, stellt es sich bei den Verwundeten wie 1 : 22, bei den Todten durch Verwundung wie 1 : 16; die letztere Zahl ergiebt den Grund für das geringere Verhältniss dieser Invalidisirung.

Die Zulänglichkeit des Sanitätsdienstes von vorneherein zu bestimmen, ist sehr schwer. Die Zahl der Verwundeten schwankt nämlich innerhalb der Armee-Corps (bei einzelnen Divisionen) zwischen 4,2 und 14,1 pCt. der Kopfstärke excl. der Gefallenen, das 2. Bataillon 26. Regiments verlor 28 pCt. derselben. Innerhalb der ganzen böhmischen Armeen (1., 2., Elb-Armee) beträgt diese Differenz erheblich weniger — nur 1,9—5 pCt. der Kopfstärke — es ist desshalb nöthig den Bedarf für grössere tactische Einheiten zu veranschlagen. Der preussische Voranschlag, welcher auf ein Armee-Corps von 30000 Mann 1800—2400 Kranke = 6—8 pCt. der Kopfstärke berechnet, würde demnach einem Armee-Corps gegenüber ausreichen, vorausgesetzt dass man über die Hilfsmittel auch richtig disponiren kann.

Es folgen nun eine Reihe specieller Daten über einzelne besonders schwierige Hülfsproben verbunden mit einer Relation über die specielle Verwendung der gesammten Sanitäts-Anstalten bei der böhmischen Armee an welchen die Mängel der damaligen Verhältnisse gezeigt werden. Wir berühren dieselben in der folgenden, die Abhülfe in sich schliessenden Ausführung über die Reformen.

Dieselben wurden wesentlich gefördert durch die Sanitäts-Conferenz, welche am 18. März 1867 zusammentrat und bereits am 5. Mai die Resultate ihrer Berathungen Sr. Majestät dem Könige in einem Immediat-Berichte vorlegen konnte.

Das Organisations-Princip, welches die Conferenz empfahl, war folgendes:

Das gesammte Militair-Medicinal-Wesen bildet ein unmittelbar unter dem Kriegs-Minister stehendes Departement im Kriegs-Ministerium. An seiner Spitze steht der Chef des Militair-Medicinal-Wesens. Es umfasst dieses Departement das Sanitäts-, Lazareth-, Medicinal-, Unterrichts-Wesen in seinen Realien und Personalien.

Die Folge dieses Vorschlages war die durch die Cabinetsordres vom 2. und 24. Juli 1868 befohlene versuchsweise Bildung der Militair-Medicinal-Abtheilung des Kriegsministerium, welche die bisher von dem allgemeinen Kriegs- und Militair-Oekonomie-Departement sowie dem bisherigen Militair-Medicinal-Stabe bearbeiteten Geschäfte des Militair-Sanitäts-Wesens umfasst; die rein militairischen Angelegenheiten der Militair-Aerzte sowie die allgemeinen Dienst-, Disciplinar- und Rang-Verhältnisse und die Train-Angelegenheiten der Feld-Lazarethe sind im allgemeinen Kriegs-Departement verblieben. Die königliche Cabinetsordre vom 28. Juli 1869 hat das provisorische Verhältniss zu einem definitiven gemacht.

Für die Stellung des Arztes in der Armee beantragte die Conferenz, „ein Sanitäts-Officier-Corps analog den übrigen technischen Corps z. B. dem Ingenieur-Corps, zu organisiren." Das Princip wurde anerkannt durch § 13 der Organisation über das Sanitäts-Corps vom 20. Februar 1868, wodurch die Aerzte zu Personen des Soldatenstandes gemacht, jedoch hierdurch den Inconsequenzen der Beamtenstellung nur theilweise entrückt wurden.

Ausser den schon bestehenden Rangstufen des militairärztlichen Dienstes wurde von der Conferenz noch die des Divisions-Arztes für Kriegs- und Friedens-Verhältnisse vorgeschlagen. Im Kriege sollen dieselben den ganzen Sanitätsdienst bei der Division leiten, im Frieden dagegen als Chef-Aerzte der Garnison-Lazarethe fungiren welchen damit die gleiche Organisation wie den Feldlazarethen gegeben würde; ausserdem sollten sie bei den Departements-Ersatz-Geschäften Verwendung finden. Dieser Antrag ist für den Frieden insoweit realisirt als in der Verordnung über die Organisation des Sanitäts-Corps vom 20. Februar 1868 bereits die Function der Chef-Aerzte erwähnt ist, auch werden Divisions-Aerzte erwähnt, die indess nur die Wahlen zum Assistenzarzt zu leiten haben. Für die Kriegsformation ist die Charge des Divisions-Arztes dagegen bereits angenommen. Von weiteren Details für die Centralisation des Lazareth-Dienstes ist ferner die Einführung der Stations-Behandlung zu nennen, die durch Verordnung des Königl. Kriegs-Ministeriums vom 22. Januar 1868 bestimmt wurde. Dann wurde die Anstellung von Oberstabsärzten bei den Feld-Artillerie-Regimentern beantragt und angenommen. Die Feld-Lazareth-Directoren wurden in ihrer bisherigen Stellung als wegfallend bezeichnet und für die Zukunft der General-Etappen-Inspection beigegeben, bei welcher sich als Chef des Sanitäts-Dienstes ein Etappen-General-Arzt befindet. Die Stellungen des Oberstabs-Arztes bei den Kranken-Transport-Commissionen und des Stabsarztes bei den Lazareth-Reserve-Depôts werden gleichfalls für die Zukunft nicht mehr besetzt, dagegen Armeeärzte und consultirende General-Aerzte dem bisherigen Etat hinzugefügt.

Bei den mobilen Formationen ist das regimentirte Sanitäts-Personal und das besonderen Sanitäts-Formationen zugehörige zu unterscheiden. Der Etat des ersteren ist nur bei einzelnen Truppentheilen vom Friedens-Etat verschieden. Die Infanterie erhält einen Oberarzt, einen Assistenzarzt per Bataillon, dagegen hat das Cavallerie-Regiment im Kriege 1 Oberarzt, 2 Assistenzärzte, das mobile Feld-Artillerie Regiment 21 Aerzte (1 Regiments- 4 Abtheilungs- und 16 Assistenzärzte), bei den Pioniren erhält jede Sappeur-, Pontonnier- und Mineur-Compagnie 1 Assistenzarzt, ebenso jede Ponton-Colonne. Die Train-Bataillone haben 2 Assistenzärzte. Eine Reduction der Truppen-Aerzte erscheint unmöglich.

Unter den besonderen Formationen ist zunächst das Lazareth-Reserve-Personal neu eingeführt. Dasselbe besteht aus: 12 Aerzten (3 Stabs-, 9 Assistenz-Aerzten), 5 Feld-Apothekern, 3 Lazareth-Inspectoren, 3 Rendanten, 3 Unterofficieren als Schreiber, 9 Ober-Lazarethgehülfen als Revier-Aufseher, 18 Lazarethgehülfen, 36 militairischen Krankenwärtern, 3 Köchen, 17 Trainsoldaten für die Aerzte und Beamten und ist bei jedem Armee-Corps der General-Etappen-Inspection zur Verfügung gestellt. Diese Feldbehörde kann dasselbe, dem sich entwickelnden Bedarfe entsprechend, für den Dienst in den Kriegs-Lazarethen im Rücken der operirenden Armee verwerden, möge es sich um Einrichtung neuer oder um Uebernahme der von den Feld-Lazarethen etablirten Heilanstalten handeln.

Die bisherigen Feld-Lazareth-Einrichtungen, welche sogenannte leichte und schwere Feld-Lazarethe

unterschieden, von denen die ersteren den operirenden Truppen unmittelbar zu folgen und dabei den Verwundeten-Transport mit zu besorgen hatten, die anderen dagegen mehr stabile Heilanstasten darstellten, haben insofern eine völlige Aenderung erlitten, als der Transport-Factor von dem Lazareth-Factor durch die neuen Einrichtungen vollständig getrennt worden ist.

Der Transport-Dienst und die Anlegung der Haupt-Verbandsplätze fällt künftig den Sanitäts-Detachements zu, von denen sich bei jedem Armee-Corps drei befinden und zwar je 1 bei jeder Infanterie-Division und 1 zur Disposition des General-Commandos bleibt. Dieselben sind theilbar, so dass 2 Verbandsplätze gebildet werden können. Die Conferenz wollte diese in ihrem Zweck dem Sanitätsdienst zugehörigen Truppenkörper dem Befehle eines Sanitäts-Offiziers unterstellt wissen, was jedoch nicht geschehen ist. Ein solches Detachement hat folgende Zusammensetzungen: 1 Rittmeister II. Classe als Commandeur, 1 Premier-Lieutenant, 1 Seconde-Lieutenant, 1 Zahlmeister, 1 Feldwebel, 12 Sergeanten und Unteroffiziere, 12 Gefreite und Capitulanten, 124 Krankenträger incl. 4 Hornisten, 2 Stabsärzte, 5 Assistenzärzte, 1 Feldapotheker, 2 Ober-Lazarethgehülfen (als Revier-Aufseher), 6 Lazarethgehülfen, 8 militairische Krankenwärter, 6 berittene Train-Unteroffiziere und Gefreiten 23 Train-Soldaten, macht in Summa 206 Köpfe. Als Transportmittel dienen 30 gewöhnliche Tragen, 3 Rädertragen und 6 Krankenwagen, welche letzteren durch requirirte Bauerfuhrwerke vermehrt werden. Das technische Personal ist für die Bildung eines Verbandplatzes ausreichend, allein es ist eine grosse Schwierigkeit dadurch gegeben, dass die Oberleitung nicht in eine Hand gelegt ist. Wenn auch der Divisionsarzt die Leitung des gesammten Dienstes, also auch auf dem Verbandplatz hat, so ist er kein directer Vorgesetzter des Rittmeisters, woraus im Felde ernstliche Nachtheile für den Dienst erwachsen können. Zur Wegschaffung der technischen Hülfsmittel dienen 2 Sanitätswagen, ausserdem sind 2 zweispännige Gepäckwagen vorhanden, so dass im Ganzen 10 zweispännige Fuhrwerke mit 22 Zugpferden und für Offiziere, Aerzte und Beamte 19 Reitpferde vorhanden sind.

Die Feld-Lazarethe bestehen künftig nur noch in einer Form und zwar als gleich ausgestattete 12 Lazarethe pro Armee-Corps, die zusammengenommen 2400 Kranke aufnehmen können. Ein jedes Lazareth besteht aus: 1 Ober-Stabsarzt als Chefarzt, 1 Stabsarzt, 3 Assistenzärzte, 1 Feldapotheker, 1 Lazareth-Inspector, 1 Rendant, 3 Ober-Lazarethgehülfen als Revieraufseher, 6 Lazarethgehülfen, 12 militairische Krankenwärter, 1 Koch, 1 Apotheken-Handarbeiter, 1 Sergeant zur polizeilichen Aufsicht, 1 Unteroffizier als Schreiber, 1 Unteroffizier als Capitain d'armes, 1 Train-Wachtmeister, 4 berittene Train-Unteroffiziere und Gefreite (incl. ein Trompeter), 15 Trainsoldaten (davon 8 Trainfahrer), zusammen 54 Köpfe Dieser Etat ist ganz nach den Vorschlägen der Conferenz bemessen, er rechnet 1 Arzt auf 33, 1 Lazarethgehülfe auf 25, 1 Krankenwärter auf 16 Kranke. Dem gegenüber hat der österreichische Etat 1 Arzt auf 70, 1 Spitals-Gehülfen auf 55, 1 Krankenwärter auf 5 Kranke unter welchen Anschlägen der für die Aerzte jedenfalls unzulänglich ist. In Betreff des Hülfspersonals empfahl die Conferenz die Zusammenfassung desselben in eine Klasse Sanitäts-Soldaten, was bisher noch nicht realisirt ist. Neu gegen früher ist der Ersatz der Revier-Aufseher durch Ober-Lazarethgehülfen und der der Waschfrauen durch Köche. Der Train-Offizier ist in Wegfall gekommen und an seine Stelle ein Wachtmeister getreten. Den Befehl über das gesammte Lazareth führt der Chef-Arzt; derselbe hat jedoch nur über das ihm technisch untergebene Personal Disciplinarstrafen-Gewalt und zwar die eines nicht detachirten Compagnie-Chefs, während die Trainsoldaten und die Kranken im Lazareth von dem Divisions- resp. General-Commando, bei dem sich das Lazareth befindet, oder der General-Etappen-Inspection bestraft werden. Der Bedarf an Arzeneien und Verbandmitteln wird in 2 zweispännigen Sanitätswagen mitgeführt, die Oeconomie-Utensilien in 2 vierspännigen. Die bereits in das Reglement übergegangene Einrichtung, nur den Chef- und den Stabsarzt beritten zu machen und dagegen die Assistenzärzte und Beamten in einem vierspännigen Omnibus fahren zu lassen, ist glücklicherweise noch nachträglich beseitigt worden und das ganze Personal beritten geblieben. Es gehören zu jedem Feld-Lazareth 5 Wagen mit 16 Zugpferden, wozu noch 14 Reitpferde kommen. Je 2 Feld-Lazarethe sind immer einer Division zugetheilt, die dann beim Armee-Corps übrig bleibenden 6 Feld-Lazarethe marschiren in der Reserve, wo am besten ihr Platz bei der Reserve-Artillerie sein würde.

Als besonders wichtig ist zu bezeichnen, dass nach den Ansichten der Conferenz in Zukunft eine einheitliche Leitung des gesammten Sanitätsdienstes eingeführt ist, indem bei der Division der Divisionsarzt das Sanitäts-Detachement und die der Division zugetheilten Feld-Lazarethe, bei dem Geneneral-Commando der Corps-General-Arzt das 3. Sanitäts-Detachement und die in der Reserve befindlichen Lazarethe, bei der General-Etappen-Inspection der Etappen-General-Arzt die in seinem Bereich liegenden Feld- und stehenden Kriegs-Lazarethe, sowie das Lazareth-Reserve-Personal nach Massgabe der Instruction der Truppen-Commandeure zu verwenden haben. Die Controle des öconomischen und des Traindienstes liegen der Intendantur und dem Train-Commandeur ob.

Für den Hülfedienst im Gefechts-Verhältniss wird künftig sowohl von Seite der Truppen-Aerzte, als der Sanitäts-Detachements gesorgt. Die regimentirten Aerzte begleiten mit ihren Gehülfen nur zur Hälfte die Truppentheile in's Feuer, während die andere Hälfte in einiger Entfernung hinter der Feuerlinie auf den Truppen- oder Nothverbandplätzen concentrirt wird. Als eigene Transportkräfte wirken hier die Hülfs-Krankenträger, von denen jede Compagnie, Escadron und Batterie 4 womöglich vorgeübte Leute designirt, die ebenfalls die Neutralitätsbinde tragen. Jedes Bataillon hat 2 sehr practische Tragen (je 28 Pfund schwer), die auf dem Medicin-Karren mitgeführt werden. Alle Lazarethgehülfen und Krankenträger haben Labeflaschen. Als Verband-Material hat einmal jeder Soldat ein Päckchen mit Verbandstücken bei sich, ausserdem führen die Lazarethgehülfen einen kleinen Vorrath in ihren Taschen und endlich ist jedem Arzt ein Träger mit einem Verband-Tornister beigegeben, durch welchen letzteren für den fast immer fehlenden Medicin-Karren momentan Ersatz geschafft wird. Die Thätigkeit auf den Nothverbandplätzen beschränkt sich auf die Vorbereitung der Verwundeten für den Transport in die Lazarethe. Sämmtliche verbundene Soldaten werden mit Diagnose-Täfelchen versehen, auf denen der Grad der Transportfähigkeit, die Art der Verwundung und die geleistete Hülfe nebst Namensunterschrift des Arztes verzeichnet sind.

Die Anlegung und Bedienung der Hauptverband-Plätze ist Sache der Sanitäts-Detachements, deren jedes einen Divisions-Verbandplatz oder 2 Brigade-Verbandplätzen bilden kann. Von hier aus gehen die Krankenträger vor. Eine besondere Instruction regelt die ärztliche Thätigkeit. Danach wird der Platz vom Divisions-Commando oder dem Divisions-Arzt bestimmt, durch die Abzeichen der Genfer Convention kenntlich gemacht und der ganze Dienst von dem ältesten Arzt geleitet. Das Personal arbeitet in 3 Abtheilungen, deren erste die Verwundeten empfängt, die Wunden freilegt, einfache Deckverbände macht und kleinere Operationen ausführt; die zweite macht zeitraubende Verbände, die dritte die grossen Operationen, von denen Resectionen ausgeschlossen sind. Hierzu werden die 7 Aerzte des Sanitäts-Detachements noch möglicherweise durch Aerzte des Nothverband-Platzes und der Feld-Lazarethe verstärkt, über welche der Divisionsarzt disponirt. Für die

Verlegung des Verbandplatzes ist das Vorhandensein eines dritten Sanitäts-Detachements, sowie die Theilbarkeit derselben überhaupt, wichtig. Im Falle des Rückzuges bestimmt der älteste Arzt auf dem Verbandplatze, wer von den Aerzten und dem Hülfspersonal mit den nöthigen Hülfsmitteln zurückbleiben soll, über das übrige Personal und Material verfügt der Commandeur des Sanitäts-Detachements.

Die Räumung des Hauptverband-Platzes bewirkt der Divisions-Arzt. Die am schwersten Verwundeten werden den Feld-Lazarethen übergeben Weitere Dislocirungen ordnet die General-Etappen-Inspection an. Zur Feststellung der Identität der Gefallenen wird künftig die von allen Soldaten zu tragende Erkennungsmarke wesentlich beitragen.

Der Hülfedienst im Rücken der operirenden Armee fällt zunächst den auf dem Schlachtfelde etablirten Feld-Lazarethen zu, welche durch die General-Etappen-Inspection möglichst bald in stehende Kriegslazarethe umgewandelt werden, um der operirenden Armee zu folgen. Im Rücken der Operations-Basis befinden sich die Reserve-Lazarethe und das ganze System dient zu einer möglichst vollständigen Kranken-Zerstreuung. Die einheitliche Leitung kommt der General-Etappen-Inspection zu, bei welcher ein Etappen-General-Arzt die Krankenbewegung zu regeln hat. Diese Behörde errichtet in angemessenen Entfernungen Etappen-Commandanturen, sorgt für Eisenbahn-Etappen, Lazarethe, überhaupt für den gesammten Transportdienst im Rücken. In besonderen Directions-Bezirken wirken hier die Feldlazareth-Directoren, welche den Zusammenhang zwischen den mobilen Lazarethen und den Reserve-Lazarethen vermitteln. Die Lazareth-Reserve-Depots und das Lazareth-Reserve-Personal sind ebenfalls der General-Etappen-Inspection untergeordnet.

Die Kranken-Zerstreuung ist auch weiterhin das leitende Princip bei der Vertheilung der Kranken Zu diesem Zwecke ist eine Verbesserung der Transportmittel, namentlich auf Eisenbahnen, eingetreten Das gewählte System sind die sogenannten Grund'schen Federn, Druckfedern, die auf den Boden des Wagens gestellt werden und auf denen die einzelnen Tragen ruhen. Eine stricte Regelung des Evacuations-Verfahrens ist erfolgt und zwar ist die Etappen-Commandantur die Behörde, welche dieselben aus den Kriegs- in die Reserve-Lazarethe vermittelt.

Die Reserve-Lazarethe werden in Zukunft schon im Frieden ausgewählt und zwar ist besonders auf Orte, die an Eisenbahnen oder Wasserstrassen liegen, wo sich tüchtige Aerzte befinden und ein Anschluss an Garnison-Lazarethe oder Civil-Anstalten möglich ist, zu berücksichtigen. Zu denselben treten noch die Vereins-Reserve-Lazarethe, die mindestens 20 Betten fassen müssen, hinzu. In grösseren Städten stehen diese Anstalten unter der Controle eigens ernannter Lazareth-Directoren. An Privaten-Pflegestätten dürfen nur Kranke aus den Lazarethen abgegeben werden

Das Sanitäts-Material ist ebenfalls in einer ausgiebigen Weise festgestellt worden. Die Feld-Lazarethe führen in den Sanitätswagen ein gewisses Quantum Nahrungs- und Stärkungsmittel, für den Wasserbedarf werden im Felde gewiss auch die Norton'schen Brunnen von Bedeutung werden. Die technische Ausrüstung von chirurgischen Instrumenten ist neu revidirt worden; bei den Medicamenten hat eine erhebliche Vereinfachung stattgefunden. Eine Anzahl Körper sind von den Feld-Formationen in die Lazareth-Reserve-Depots verwiesen worden. Von diesen letzteren befindet sich ein mobiles Depot bei jedem Armee-Corps, welches die Bestände der Lazarethe ergänzt; von letzteren können wieder Sanitäts-Detachements und Truppentheile Material erhalten.

Die militärärztliche Qualification verlangt eigene Anstalten ausser den Universitäten, weil eine besondere technische Befähigung künftig für die höheren militärärztlichen Stellen nachgewiesen werden muss. Die Gründung eines besonderen militärärztlichen Fach-Journals sowie Gewährung von Reisestipendien in fremde Länder sind ebenfalls Mittel, die militärärztliche Qualification zu heben.

Der Mangel an Aerzten im Kriegsfall wird so berechnet, dass am 1. Januar 1868 auf einen Sollbestand von 3292 Aerzten für die mobile Armee 1570 Aerzte gefehlt haben würden. Die Conferenz empfahl zur Deckung dieses Manquements vor Allem den Friedens-Etat an activen Aerzten vollständig zu halten, und fand hierzu als das beste Mittel die Verbesserung der moralischen Stellung der Aerzte. Dieselbe hat in Etwas stattgefunden, man hat die Aerzte zu Personen des Soldatenstandes gemacht und ein Sanitätscorps geschaffen, allein ein Sanitätscorps in specifisch militärischem Sinn, dessen Offiziere die Aerzte wären, ist noch eine Frage der Zukunft. Zur Deckung des Bedarfes an Aerzten im Kriegsfalle muss auch auf den Eintritt nicht dienstpflichtiger Aerzte und nicht approbirter Mediciner gerechnet werden.

Endlich werden die an die Räumlichkeiten zur Krankenpflege zu stellenden Anforderungen folgendermaassen präcisirt: 1) Nicht zu grosses Gebäude, aber möglichst grosses Areal; 2) Jeder Lazarethbau ist vom General-Stabsarzt zu begutachten; 3) Zur besseren militärärztlichen Ausbildung der Militärärzte gehört auch ein in allen Beziehungen gut eingerichtetes Muster-Hospital; 4) für kleinere Lazarethe eignet sich das Corridor-System, für grössere das Pavillon-System; 5) 1200 C.-F. sind als das Minimum pro Kopf anzunehmen; 6) für die kleineren Krankenzimmer, deren Verhältniss zu den grossen auf 4 : 10 zu normiren ist, empfiehlt sich der Oelanstrich von Decken und Wänden; 7) die natürliche Ventilation ist der künstlichen vorzuziehen, Heizung mit Kaminen ist besonders zu empfehlen oder wenigstens sind von innen zu heizende Oefen mit Kaminen anzulegen. Die bisher gebrauchten Ventilationsmittel (Luftschlote mit Gasflammen, Jalousien in den Thüren und Wänden) etc. sind beizubehalten. 8) Zur Beleuchtung wähle man Gas und bringe über den Flammen Abzugstrichter an. 9) Als Latrinen empfehlen sich Waterclosets oder d'Arcet'sche Einrichtungen. 10) Ueber Baracken zum dauernden Gebrauch sind die Erfahrungen noch nicht abgeschlossen, Versuche darüber sind nothwendig. 11) Für Baracken für vorübergehenden Gebrauch ist die einfache amerikanische Construction der Dachreiter vorzuziehen. 12) In Kriegszeiten empfiehlt sich die Anlegung grosser Baracken-Hospitäler nach amerikanischem Muster. 13) Baracken-Zelte sind möglichst zu verwerthen, ebenso 14) Kranken- und Isolir-Zelte. 15) Casernen und Schulen sollen nur im Nothfall zu Kriegs- und Reserve-Lazarethen genommen werden.

Es ist eine Anzahl officieller Documente beigefügt: der Corps-Befehl des Prinzen Friedrich Carl über den Sanitätsdienst bei der 1. Armee, die Verordnung über das Sanitäts-Corps, die Bestimmung über die Aufnahme in die mililairärztlichen Bildungs-Anstalten, die Genfer Convention, sowie Zahlen-Uebersichten über die 1866 Verwundeten, Lazarethkranken und Invalide gewordenen, nebst einer vollständigen ärztlichen Ordre de bataille dieses Krieges.

Das ganze Werk ist einzig in seiner Art und bildet in seiner Durchführung und Begründung das beste jetzt überhaupt existirende Document über die Organisation des Sanitätsdienstes.

2) Oesterreich.

Im Jahre 1868 tagte zu Wien eine Enquête-Commission (2), welche die sachliche und personelle Re-



form des Militair-Medicinal-Wesens zu berathen hatte. Das von derselben ausgearbeitete Reform-Project ist indessen nicht die Grundlage weiterer Abänderungen geworden, sondern ein Separat-Votum, welches Hofrath v. DUMREICHER eingereicht hatte. Der Grundzug desselben ist, dass die Militairärzte in ihrer Zahl sehr bedeutend reducirt werden, so dass nur 851 gegen 1061, welche die Enquête-Commission vorgeschlagen hatte, vorhanden sein sollen. Dieselben sollen sein: 2 General-Stabsärzte, 35 Oberstabsärzte, 34 Stabsärzte, 520 Regimentsärzte, 260 Oberärzte. Die Aerzte sollen künftig nicht mehr regimentirt, sondern nur an die Garnisonen gebunden sein. Ueber das für und wider dieser Einrichtungen zieht sich ein höchst erbitterter Streit, in welchem die ärgsten Personalien unterlaufen, durch jene Blätter. Der „Militairarzt" ist für das Project v. DUMREICHER, die anderen durchaus dagegen. Inzwischen sind im Laufe des ganzen Jahres nur folgende thatsächliche Veränderungen eingetreten: Die graduirten Militairärzte wurden, sowie die Auditoren und Rechnungsführer, zu Offizieren gemacht, die subalternen Feldärzte (Oberwund- und Unterärzte) dagegen nicht. Der Sanitätsdienst ist unter die Intendance getreten, die Commandanten der Lazarethe bestehen nach wie vor fort. Als wirkliche Fortschritte sind die Ernennung des Oberstabsarzt v. HASSINGER zum General-Stabsarzt, eine Gagen-Erhöhung, die Anbahnung statistischer Aufnahmen zum Zweck einer umfassenden Heeres-Statistik und endlich eine günstigere Begräbniss-Ordnung zu nennen. Die Unterordnung des Sanitätsdienstes unter die Intendance, der Mangel an Initiative in allen hygieinischen Fragen lassen die, durch die Ertheilung des wirklichen Offiziers-Characters eingetretenen Fortschritte als illusorisch bezeichnen.

3) Belgien.

Eine neue Organisation des Sanitätsdienstes (3) ist angenommen worden, welche Folgendes feststellt:

Zahl der Aerzte.	Titel.	Rang.	Gehalt.	Retraite-Alter.
1	Inspecteur général.	General-Major	12700 Frcs.	unbestimmt.
4	Médecins principaux 1. Cl.	Oberst	9500 „	63
7	„ „ 2. „	Oberst-Lieutenant . . .	7100 „	53
10	„ de régiment 1. „	Major	6300 „	60
20	„ „ 2. „	Hauptmann 1. Cl. . .	5100 „	60
29	„ de bataillon 1. „	„ 2. „ . .	4200 „	58
43	„ „ 2. „	Premier-Lieutenant . .	3250 „	58
20	„ adjoints	Seconde- „ . .	2500 „	55
134				

III. Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit.

1. Allgemeines.

Die Wissenschaft in der Armee. Allgemeine Militärärztliche Ztg. No. 2.

Es wird darauf hingewiesen, dass das wissenschaftliche Material in den Armeen zu wenig ausgenutzt wird, dass sowohl die Bearbeitung des Lazareth-Materiales wie der Hygieine und Statistik nicht in der Weise geschieht, wie es im Interesse der Wissenschaft wünschenswerth ist.

2. Ausbildung der Militairärzte.

Löffler, Rede über die heutige Aufgabe der militairärztl. Bildungsanstalten, gehalten am 2. August 1869. 21 SS. 8.

Es wird die Nothwendigkeit einer besonderen Fachbildung für Militair-Aerzte, ausser der Universitätsbildung, hervorgehoben, und auch auf die bestehenden militairärztlichen Schulen in Frankreich und England hingewiesen. Motive sind die unzureichende Zeit des Universitätsstudiums überhaupt und andererseits die nothwendige Bearbeitung bestimmter Disciplinen wie Hygieine, operative Chirurgie, Lazarethkunde etc. — Das Josefinum in Wien, die Parallel-Anstalt des Friedrich-Wilhelms-Instituts und der École préparatoire zu Strassburg ist im Jahre 1869 aufgehoben worden. Die militairärztliche Schule zu Netley, welche man aus Sparsamkeits-Rücksichten aufheben wollte, ist glücklicherweise bestehen geblieben.

3. Militairärztliche Arbeiten auf wissenschaftlichen Versammlungen.

1) Militärärztliche Ztg. No. 40, 41, 42. Von der Section für Militär-Gesundheitspflege, Programm derselben No. 35. Ferner Referate im Feldarzt No. 27. Militärarzt No. 21. — 2) Militärarzt No. 24.

Auf der Naturforscher-Versammlung zu Dresden 1868 wurde die Idee einer besonderen Section für Militair-Sanitätswesen auf den Naturforscher-Versammlungen angeregt und beschlossen, durch eine Commission ein Programm aufstellen zu lassen. Dasselbe lautete: 1) Welche hygieinischen Momente haben sich in den deutschen Armeen als die wesentlichsten für Anlagen und Benutzung der Casernen herausgestellt und welche Erkrankungen lassen sich unzweifelhaft auf dieselben zurückführen? 2) Wie verhält sich das Princip der Barackenlazarethe zu den Forderungen der Militair-Krankenpflege im Allgemeinen und liegt überhaupt für dieselben im Frieden eine Nothwendigkeit vor? 3) Welches sind die für den ersten Verband auf dem Schlachtfelde wesentlichsten Hülfsmittel und wie werden dieselben am vortheilhaftesten mitgeführt? Die beiden ersten Fragen wurden besprochen. Das

Thema der Lazarethbaracken rief eine sehr lebhafte Discussion hervor, deren Details bei den Lazareth-Einrichtungen (s. unten, S. 512) zu erwähnen sind. Dasselbe wurde auf die Tagesordnung der nächstjährigen Versammlung gesetzt. – Auch über Casernen s. unten (S. 504).

Auf dem internationalen medicinischen Congress (2) wurden ebenfalls das Militair-Sanitätswesen berührende Fragen besprochen; so die Unzulänglichkeit der Hülfe auf dem Schlachtfelde überhaupt und unter dem Intendance-System besonders, mit zahlreichen Details aus dem italienischen Kriege 1859. Siehe hierüber freiwillige Krankenpflege (S. 515).

4. Preisaufgaben.

1) Militärärztl. Ztg. No. 18. — 2) Army Medical Report für 1867. S. 435.

Für das Jahr 1869 wurden von dem österreichischen Militair-Sanitäts-Comité folgende sechs Preisfragen für die Erlangung des Brendel'schen Preises ausgeschrieben (1): 1) Welche Jahreszeit ist zur Acclimatisirung der Rekruten nach den in der österreichischen Monarchie gegebenen Verhältnissen erfahrungsgemäss für den Gesundheitszustand die günstigste? Aus welchen Gründen? 2) Die Indication für Jod- und Merkurial-Präparate bei der Syphilisbehandlung? 3) Welche Erfahrungen wurden bisher bei dem Transporte Verwundeter mittelst Eisenbahnen gemacht? Wie soll derselbe überhaupt beschaffen sein und welche Normen wären hierfür im Allgemeinen festzustellen? 4) Wie viel Last an Armatur und Gepäck darf dem Manne aufgebürdet werden – wie soll sie getragen und befestigt werden – welche Gesundheitsstörungen sind nachweisbar die Folge von unzweckmässigem Gebahren in dieser Beziehung? 5) Entwurf eines neuen, allen Bedürfnissen und Verhältnissen vollständig genügenden und entsprechenden Militair-Spital-Dienst-Reglements. 6) Wissenschaftliche Beschreibung und Beurtheilung irgend eines Garnisonortes vom militairgesundheitspolizeilichen Gesichtspunkte.

Für die englischen Militairärzte ist zur Erlangung des Alexander-Preises folgende Aufgabe gestellt (2): Die Aetiologie und Prävalenz von Herzkrankheiten bei den Soldaten im Vergleich zur Civilbevölkerung der Länder, in denen sie dienen, und die Mittel zur Abhülfe oder Linderung, unter Berücksichtigung der unvermeidlichen Einflüsse des militairischen Lebens.

IV. Militair-Gesundheitspflege.

a. Grössere Werke.

1) Parkes, E., A manual of practical hygiene, prepared especially for use in the medical service of the Army. 3. edit. London. 640 pp. 8. — 2) Kirchner, C., Lehrbuch der Militär-Hygieine mit 75 Hlzsch. u. 6 lithogr. Tfln. Erlangen. 445 SS. 8.

Unter denselben ist das von Parkes (1) bereits seit 1864 in der dritten Auflage erschienen, ein Beweis für die vorzügliche Bearbeitung desselben. Die neue Auflage ist bedeutend vermehrt und enthält namentlich viele der deutschen Literatur entnommenen Thatsachen. Das Werk von Kirchner (2) nimmt als die erste seit Isfordink's (1827) militairischer Gesundheitspolizei erscheinende grössere deutsche Arbeit ein besonderes Interesse in Anspruch.

b. Special-Arbeiten.

1) Allgemeine Besprechungen. 3) Roth, W., Die Aufgaben des Armee-Gesundheitsdienstes. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. 1. Heft. Auch als Separatabdruck. Braunschweig. 16 SS. — 4) Derselbe, Zur Literatur der Armee-Gesundheitspflege. Vierteljahresschr. für öffentl. Gesundheitspflege. 3. Heft S. 412—422.

2) Unterkunft der Truppen. a. Casernen. 5) Verhandlungen der militärärztl. Section zu Innsbruck. Militärärztl. Ztg. No. 42. — 6) Reclam, Gutachten über dem Bau einer Kaserne. Zeitschrift f. öffentl. Gesundheitspflege. 1. Heft.

a. Lager. 7) Seligmann, Krankenbewegung u. Verpflegung im Lager zu Bruck a. d. Leitha, Militärärztl. Ztg. No. 1, 2, 3, 6, 7, 9, 10. — 8) Ulmer, Das Brucker Lager vom sanitären Standpunkt, Militärarzt No. 18—21. — 9) Bericht über die während der 4. Periode (vom 1. bis 30. August 1869) im Lager bei Bruck vorgekommenen Erkrankungen. — 10) Die erste Abtheilung des Brucker Lagerspitals, Mil. ärztl. Ztg. No. 41, 42 u. 43. — 11) Philippe, M., Rapport médico-chirurgical sur le camp de Lannemezan. Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires. Juillet. — 12) Sonrier, Des accidents de la foudre. Ibidem. Décembre.

c. Festungen. 13) Valentin, Militair-Wochenbl. No. 99. 1868.

3) Verpflegung. — 14) Fleischpräparate als Verpflegungsmittel für die Truppen auf Märschen etc. Feldarzt No. 8. — 15) Nahrung des Soldaten im Allgemeinen, Getreide und Brod (aus Isfordink, Militärische Gesundheitspolizei), Militärarzt No. 10, 14, 16.

4) Bekleidung. — 16) Die Bekleidung und Ausrüstung des Soldaten. Militärarzt No. 23. — 17) Du soin à prendre des pieds et de la chaussure des soldats. Revue des médecins des armées, Januar 1868, Deutsch bearbeitet im Militärarzt No. 4. — 18) Zur Frage der Ausrüstung des Soldaten. Militärärztl. Ztg. No. 49.

5) Besondere hygieinische Verhältnisse einzelner Truppentheile. — 19) Canonge, Considérations sur l'hygiène de l'infanterie à l'intérieur. Thèse de Paris. 108 pp. 8. — 20) Logie, On some of the causes of the premature decline of the cavalry soldier. Lancet. 18. Septbr.

1) Allgemeine Besprechungen.

Der Aufsatz: Die Aufgaben des Armee-Gesundheitsdienstes von W. Roth (3) giebt eine Uebersicht über die Stellung, welche der Sanitätsdienst zu den Fragen der Gesundheitspflege sachlich und formell einzunehmen hat und empfiehlt das englische Princip, welches den Arzt zur Initiative verpflichtet, den Commandeur jedoch auf besondere Motive, welche der oberen Instanz darzulegen sind, freie Hand lässt. Unter den einzelnen Gegenständen, welche der sanitären Sorge bedürfen, muss in erster Stelle für bessere Luft in den Militair-Wohnungen gesorgt werden, sodann für eine reichliche Wasserbeschaffung und ein verständiges System der Abfallbeseitigung. Für die Verpflegung gewinnen die conservirten Stoffe immer grössere Bedeutung, sowie für die Bekleidung die wasserdichten Materialien. Die Verluste, welche die

preussische Armee durch die verschiedenen Classen von Krankheiten (Typhus, Cholera, Lungenschwindsucht) erlitten hat, belaufen sich nach ENGEL auf 32 pCt., 13 und 14 pCt. Die verschiedenen Massregeln zur Vermeidung der Syphilis, sowie die gegen Marschkrankheiten werden sodann besprochen und den Schluss bildet der Hinweis auf den Nutzen guter statistischer Arbeiten und einer militairärztlichen Zeitung.

Der jetzige Standpunct der Literatur der Armee-Gesundheitspflege (4) kennzeichnet sich durch amtliche und frei redigirte Publicationen. In Preussen ist die militairärztliche Zeitung wieder eingegangen, werthvolle Mittheilungen bringen indessen das Militair-Wochenblatt und die Zeitschrift des Königlich statistischen Bureaus. In Oesterreich fehlt ein officiöses Organ ganz. In Frankreich wird seit 1815 das Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires herausgegeben, ein rein amtliches Organ, das jeder Militairarzt erhält. Seit 1862 existirt eine officielle Publication: La statistique médicale de l'armée, nur nakte Zahlen bietend. Das reichste Material besitzt England in den Army Medical Reports, die seit 1859 alljährlich publicirt werden. Besondere militairärztliche Zeitungen haben Italien und Belgien; das spanische Organ ist vor zwei Jahren eingegangen. Ausgezeichnet sind die bekannten periodisch erscheinenden nordamerikanischen Circulare; von nicht amtlichen Publicationen stehen in Deutschland die 3 österreichischen militairärztlichen Zeitungen obenan, ausserdem finden sich bezügliche Artikel in der klinischen Wochenschrift, der Horn'schen Vierteljahrsschrift und Henke's Zeitschrift für Staats-Arzneikunde.

2) Unterkunft der Truppen.

Casernen.

In den Verhandlungen der Section für Militair-Gesundheitspflege zu Innsbruck (5) wurde eine kurze Uebersicht über die jetzigen Principien der Casernen-Einrichtung gegeben, welche die englischen Verhältnissen zu Grunde legte und namentlich dieselben den deutschen mangelhaften Casernements gegenüberstellte. Es wurde u. a. das Blocksystem, gegenüber dem VAUBAN'schen als das bessere hervorgehoben und namentlich auf geeignete Ventilations-Einrichtungen und die Vermeidung eiserner Ofen, wegen der Kohlenoxyd-Vergiftungen aufmerksam gemacht.

In einem Gutachten über die Einrichtungen einer Caserne zu Leipzig (6) werden sämmtliche Sanitätsgrundsätze der Casernen-Anlagen mit Rücksicht auf den gegebenen Fall durchgesprochen und die beabsichtigte Vermehrung der Mannschaften in der Pleissenburg als gesundheitsgefährlich dargestellt.

Lager.

Das Lager zu Bruck a. d. Leitha, 1867 eröffnet, ist von SELIGMANN (7) für 1868 und ULMER (8) für 1869 vom sanitären Standpunct gewürdigt worden, ausserdem liegen besondere Berichte über die Lazareth-Verhältnisse vor (9, 10.).

Das Lager von Bruck nimmt die Truppen (1868: 24,000 Mann, 1869: 15,000 Mann) in zwei Perioden von je einem Monat theils in Baracken, theils in Zelten auf. Die ersteren, sehr primitiver Construction, fassen je 200 Mann, die letzteren nahmen nur 20 auf, können aber bis 35 fassen. Das Trinkwasser war im Ganzen gut, wenn auch von 22 Brunnen 5 nach Schwefelwasserstoff schmeckten, so dass deren Gebrauch verboten werden musste.

Der Lagergrund, 13,000 Joch umfassend, wird als sehr gesund bezeichnet. Die Latrinen-Anlagen im Lager für die Truppen waren einfache Gräben, bei dem Lagerspital bestanden Moule'sche Erdclosets, welche sehr gerühmt werden. Seligmann bezeichnet als wichtig, dass die zum Durchsieben bestimmte Erde aus der Nähe des Aborts genommen werde, dass ferner eine gehörige Menge davon in einem ausreichenden Schuppen vorräthig gehalten wird, und endlich bei Regengüssen das Wasser verhindert wird sich in die Grube zu ergiessen und die mit trockener Decke bedeckten Excremente zu verflüssigen. Uebrigens wird nach S. das gleiche vollkommene Desinfections-Resultat erreicht, wenn die Excremente, statt durch eine besondere Streuvorrichtung zweistündlich von einem Manne mit einigen Schaufeln Erde bedeckt und durchgerührt würden.

Als Sanitäts-Anstalten im Lager dienen ein Barackenspital (zwei mit Flugdächern versehene Baracken, durch einen Gang verbunden), auf 354 Kranke berechnet, und einige daneben aufgestellte Krankenzelte, endlich für Leichtkranke das Marodenhaus, das nur Krätzige aufnahm.

Der Krankenstand im Lager 1868 betrug im Juli an Lazareth-Kranken 1 : 29,5, im August 1 : 12,4; das letztere Verhältniss war herbeigeführt durch zahlreiche Wechselfieberkranke aus Ungarn. 1869 betrug der Krankenstand 6 pCt., die Mortalität betrug 0,9 pCt.; nach den Truppentheilen erkrankten im Allgemeinen in beiden Jahren die Fusstruppen mehr als die berittenen.

Das aus Châlons stammende Axiom, dass Zelte gesünder seien als Baracken, hat sich im Lager zu Bruck nicht bestätigt, indem 1869 die doppelte Zahl von Mannschaften in den Zelten erkrankt ist, als in den Baracken.

PHILIPPE giebt einen Bericht über das Lager von Lannemezan (11), welches vom 9. Juli bis 17. September 1869 nahe an 9000 Mann vereinigte.

Dasselbe liegt im Arrondissement Bagnères de Bigorre, nahe den Pyrenaen. Der Boden war theilweise sumpfig, im Allgemeinen herrschte Kies vor, mit Haidekraut bestanden. Alle Truppen lagerten unter conischen Zelten, in jedem 12 Mann. Nur die Schwerkranken blieben im Lager, ebenfalls unter conischen Zelten. Die Evacuationsfähigen kamen in die nächstliegenden Lazarethe (Toulouse und Pau). Der Gesundheitszustand war mittelmässig; das Corps hatte, aufs Jahr gerechnet, 306 Kranke von 1000, während sonst durchschnittlich in der französischen Armee 320 Erkrankungen auf 1000 Mann kommen. Von den inneren Kranken waren 3,2 pCt. der Truppenstärke durch locale Einflüsse bedingt, unter welchen Wechselfieber und remittirende Fieber, vermöge der erwähnten, theilweise sumpfigen Beschaffenheit des Lager-Terrains obenan stehen, typhöse Fieber wurden ebenfalls beobachtet und zwar hauptsächlich bei den berittenen Truppen. Ph. bezieht dies auf die Lagerplätze der Cavallerie und Artillerie an den sumpfigen Ufern von zwei kleinen Flüssen. Die Wahl des Platzes wird scharf getadelt und namentlich die Ueberfüllung des Cavallerie-Lagers, gegen welche nicht die nöthigen Maassregeln, die frühzeitige Evacuation, Umsetzung der Zelte angewendet worden seien, wodurch einzelne Truppentheile bis 17 pCt. Kranke gehabt hätten. Es wird hervorgehoben, dass der hygieinische Einfluss der Aerzte in

den Lagern im Interesse der Truppen besonders hervortreten müsse.

SONRIER (12) macht gegenüber dem Umstande, dass im Lager von Chalons seit 1860 9 Mal der Blitz eingeschlagen habe, auf gewisse Schutzmassregeln aufmerksam; er findet die Gründe hierfür in dem Umstande, dass auf der weiten Ebene der Champagne sich ausser den Zelten wenig vorspringende Punkte finden, welche ableitend wirkten und ferner in der Menge Metall, welche im Lager concentrirt seien. Seine Vorschläge umfassen folgende Massregeln: 1. Man laufe nicht beim Gewitter auf freiem Felde gegen den Wind, sondern lege oder setze sich. 2. Im Zelt bleibe man auf der Südseite (?) fern metallischen Gegenständen. 3. Man hülle sich in eine wollene Decke und lege alles Metall ab. 4. Conische Zelte mit Holz-Construction sind dem Blitz viel weniger ausgesetzt, als die elliptischen Zelte mit mehreren Spitzen. 5. Man lege um die Lager Anpflanzungen von hohen Bäumen an, welche sowohl gegen den Wind schützen als natürliche Blitzableiter sind. 6. Man stelle auf der gegen die Windrichtung liegenden Front, in gewissen Distanzen Blitzableiter auf und versehe zu diesem Zweck auch hohe Bäume mit Holzstangen, die Metallspitzen haben.

Festungen.

VALENTIN (13) empfiehlt zur Trockenlegung der Festungsgräben die Anpflanzung von Sonnenblumen (Helianthus annuus), deren Blätter als Viehfutter zu verwenden sind und deren Stengel Salpeter und Pottasche liefern; aus dem Saamen kann Oel gewonnen werden. Zu gleichem Zweck ist auch von VIVENOT der Indianer-Reis (Zizania aquatica) empfohlen worden). VALENTIN schlägt ausserdem vor, die Festungsgräben alle 2–3 Jahr gründlich zu reinigen und dann mit Wasser gefüllt zu halten.

3) Verpflegung.

KOCH (14) hat als eisernen Bestand ein fettfreies Fleischpulver dem österreichischen Kriegs-Ministerium zu Versuchen übergeben, welches nach viermonatlicher Probe in einfaches Papier gepackt sich unverändert erwies und den Geschmack des frisch bereiteten Fleischpulvers bewahrte. Die Tagesportion beträgt 6 Lth.; es kann nur mit Wasser zur Herstellung einer schmackhaften Fleischbrühe oder als Zusatz zu Gemüsen verbraucht werden. Ausserdem sind Versuche mit einem Zwieback mit Fleischinhalt oder Fleischbrod gemacht worden, das ohne weitere Zuthat als Salz, eine wohlschmeckende Suppe in Wasser gekocht lieferte und zu $\frac{3}{4}$ Pfd. die Menage-Portion vollständig ersetzte.

Die Nahrung des Soldaten wird in den bezüglichen Abschnitten aus ISFORDING (15) recapitulirt. Hiernach erhält in Oesterreich der Soldat täglich $\frac{1}{3}$ Pfd. Fleisch und Gemüse, 1 Pfd. Kartoffeln, 8 Lth. Hülsenfrüchte, $\frac{3}{4}$ Lth. Salz, 1 Lth. Fett, $^1/_{32}$ Lth. Pfeffer, 1 Pfd. $19\frac{1}{2}$ Lth. Brod. Im weiteren Verlauf der Aufsätze werden die Eigenschaften guten Getreides und seine Aufbewahrung gegeben, sodann folgt eine Uebersicht der Brodbereitung, unter Berücksichtigung der neuesten Methoden.

4) Bekleidung.

Nach einer Arbeit von ARONSSON (16) wird darauf aufmerksam gemacht, dass bei allen Fussbekleidungen auf die Wade ein gleichmässiger Druck ausgeübt werden muss, der jedoch nicht einseitig sein darf, wie bei den Jambières der französischen Infanterie. Am besten sei es, jedem Theil der untern Extremität seine eigne Bekleidung zu geben, so dass der Fuss mit dem Schuh, der Unterschenkel mit einer hoch hinaufreichenden Gamasche, der Oberschenkel mit dem Unterleibe durch eine bis an die Kniee reichende weite Hose bedeckt ist. Schultern und Arme sollten nicht von demselben Kleidungsstück geschützt werden, welches den Rumpf deckt, daher der Rock weit und bequem über einer Weste sein sollte, der Mantel darf keine Kapuze haben, die Kopfbedeckung allein muss dicht genug sein, um gegen die Witterungseinflüsse zu schützen. Sehr leichte Kopfbedeckungen schützen nicht gegen Hitze, daher die Franzosen in Mexiko die Strohhüte nicht beibehielten. A. hält den Helm für das allen Jahreszeiten am besten entsprechende und darum passendste Stück, zum Schutz des Schädels gegen die Unbilden der Sonne. Die Empfehlung der Zuaven-Uniform dürfte in Deutschland wenig Anklang finden.

Die Bedeutung der Fussbekleidung (17) wird nach PHOEBUS besprochen. Derselbe verlangt die strengste Reinlichkeit und den Gebrauch kalter Fussbäder von kurzer Dauer gegen Fussschweisse. Im Felde müssen die Schuhe weich und biegsam sein. Das Leder soll nicht mittelst Fett, sondern eines Gemisches von Bleioxyd und Leinöl biegsam erhalten werden. Auf dem Marsch soll sich der Soldat alle $1\frac{1}{2}$ oder 2 Stunden die Füsse schnell abwaschen, wo es irgend angeht. Erkältung ist nicht zu fürchten. Der französische Militairarzt LEQUES will besonders den Rand der Schuhe beachtet wissen, weil hier die meisten Excoriationen vorkommen.

In den oben besprochenen Artikel über Lager wird von SELIGMANN (6) die Frage des Schuhwerks zur Vermeidung Leichtkranker ebenfalls erwähnt. Er macht aufmerksam auf den Verlust an Dienstzeit und die Kosten, welche aus dem Aufenthalt solcher Kranken in den Lazarethen entstehen und will eine Anzahl Sandalen vorräthig gehalten wissen, welche im Kriege von Leuten mit aufgedrückten Füssen getragen werden sollen. Auch BERNSTEIN (8) macht auf das Schuhwerk als Krankheitsquelle aufmerksam und findet den Grund des Aufdrückens darin, dass die an und für sich schon nicht passenden Schuhe durch Glanzwichse hart und brüchig gemacht würden. Er verlangt daher 1) passende, für den Mann eigens gemachte rechte und linke Schuhe, 2) Verbot der Glanzwichse und Anwendung einer Mischung aus Fett und Talg.

Ueber Ausrüstung des Soldaten im Allgemeinen (18) wird ein Auszug aus KIRCHNER gegeben.

5) Besondere hygieinische Verhältnisse einzelner Truppentheile.

CANONGE (19) giebt eine Uebersicht über die hygieinischen Verhältnisse der französischen Infanterie im Inlande und beschäftigt sich zunächst mit der Wohnung. Er beginnt mit den äusseren Luftverhältnissen und zeigt den traurigen Zustand der Casernen im Allgemeinen und seiner Garnison Toulon im Besonderen. Für die Ventilationsverhältnisse sind die Arbeiten von LEMAIRE, MICHEL LÉVY und LEBLANC zu Grunde gelegt. Besonders wird die Forderung betont, dass man in den Casernen gewisse Räume zum Wechseln haben sollte, um die Restauration einzelner Localitäten auch während die Caserne in Benutzung ist, vornehmen zu können. Die Höhe der Zimmer soll vermehrt werden bis auf 5 M., auch die Bettstellen sollten höher sein. Am meisten wird der Schmutz getadelt und die exquisite Reinlichkeit der Schiffe demselben gegenüber gestellt. Zur Beleuchtung wird eine Vorrichtung nach Art der Wunderlampen empfohlen. Die Regiments-Infirmerien werden nach ihrer Einrichtung nnd Ausstattung als ganz unzulänglich für ihren Zweck bezeichnet. Die Latrinen sind ganz mangelhaft, doch können ihre Ausdünstungen nicht als der einzige Grund der typhösen Fieber betrachtet werden. Bei der Kleidung erwähnt C. die neuesten Abänderungen, welche in der Einführung eines weichen Halstuchs und in einem Rocke mit 2 Reihen Knöpfen bestehen, der im Sommer sehr warm sein muss. Die Truppen haben jetzt wieder lange engere Beinkleider bekommen, an Stelle der weiten, die nur bis unter das Knie reichten. Die Mäntel sollte man sämmtlich mit einer wasserdichten Capuze versehen. Als Kopfbedeckung dienen jetzt Tuch-Chakos (310 Gr. schwer), welche C. durch Mützen mit wasserdichten Ueberzügen ersetzt wünscht, für grosse Hitze sollte sie ein Nackentuch haben. Als Fussbekleidung dienen Schuhe und Gamaschen. An Wäsche sollte der Soldat 4 Hemden, 2 Leibbinden, 2 Paar Unterhosen, 4 Schnupftücher und 2 Handtücher erhalten, während er jetzt nur 2 Hemden hat. Hinsichtlich der Ausrüstung interessirt die Hygieine das Gewicht derselben. Auf dem Marsch trägt ein Soldat durchschnittlich 40 Kilogr. 44 Gr. Der Tornister hat bedeutendes Hintergewicht, die Riemen schnüren die Gefässe in der Achselhöhle zusammen, wogegen mehrere Vorschläge, betreffend die Vertheilung des Gewichtes gemacht werden. (Die sehr vollkommene Lösung dieser Frage in England scheint dem Verfasser nicht bekannt gewesen zu sein. Ref.) Die persönliche Unreinlichkeit, welche gegenüber der Sorgfalt, mit der die Ausrüstung im Stande erhalten wird, in den Armeen so sehr auffält, wird auch hier hervorgehoben, und dafür der Mangel an Reinlichkeits-Einrichtungen verantwortlich gemacht. Es werden grosse Becken verlangt, an denen sich die Mannschaften auf ein gegebenes Signal mit ihrem Handtuch zu reinigen hätten. Die Verpflegung wird in ihren Einzelheiten für gut befunden, jedoch sollte das Fleischquantum von 250 Grm. auf 300—350 erhöht werden. Auch über Einförmigkeit des Essens wird nicht geklagt, für die Zubereitung ist es wichtig, dass eine Instruction dieselbe allgemein bekannt macht. Bei den Getränken wird in der Hitze Wasser mit Essig empfohlen. Caffee steht nicht auf dem Etat, sollte aber eingeführt werden, besonders um den Branntwein-Missbrauch im nüchternen Zustande zu vermeiden. Die praktische Ausbildung des Soldaten findet ein für alle Mal zu bestimmten Zeiten statt, vom 1. April bis 1. October wird mit Ausnahme des Sonnabends täglich exercirt, vom 1. October bis 1. April wird nur zwei Mal wöchentlich exercirt und in der übrigen Zeit theoretischer Unterricht ertheilt C. beklagt, dass die Manöver ganz ohne Rücksicht auf die Witterung anberaumt würden und verlangt weiterhin, man solle den jungen Soldaten erst nach und nach grössere Anstrengungen auferlegen. Dem Turnen wünscht er die weiteste Entwickelung. — Unter dem Garnisondienste ist der Wachdienst am wichtigsten, besonders kommen die Nachtwachen, die Luftbeschaffenheit der Wachtstuben, die Temperatur derselben und die Häufigkeit dieses Dienstes in Betracht. Die Verwendung der Soldaten zu öffentlichen Arbeiten wird als ein günstiges Moment für die Gesundheit bezeichnet. — Bei den Märschen handelt es sich um eine richtige Aufbruchszeit, besonders im Sommer; während des Marsches will C. das Trinken nicht gestattet wissen, ein dem unsrigen entgegengesetzter Standpunkt der französischen Militairärzte. Auf dem Rendezvous sollen die Soldaten sich nicht hinlegen. In Friedenszeiten trägt der französische Soldat:

Kleidung	4	Kilogr.	300	Gr.
Ausrüstung	6	-	700	-
Munition	—	-	644	-
Wäsche und Schuhzeug	8	-	400	-
	20	Kilogr.	044	Gr.

Unterwegs werden die Soldaten bei den Einwohnern einquartirt, oder sie kommen in sogenannte Kasernen de passage, die als sehr mangelhaft bezeichnet werden, jedoch den Vortheil geben, dass in ihnen die Verpflegung vollkommen hergestellt werden kann. Letztere ist auf dem Marsch, wo der Soldat seine gewöhnliche Brodportion (750 Gr.) und 50 Centimes erhält, durchaus nothwendig. — Weiter werden die Disciplin, die Trunksucht (in der französischen Armee ausserordentlich verbreitet), der Missbrauch des Tabacks und die Excesse in Venere besprochen, gegen welche letztere eine ausreichende Beschäftigung das beste Mittel bildet.

Zum Schluss wird hervorgehoben, dass die Sterblichkeit der Truppen grösser ist als die der gleichalterigen Civilbevölkerung (2,25 gegen 1,25%) und dass die specifischen und entzündlichen Krankheiten in der Armee überwiegen (3,5 gegen 1,2% im Civil). Die Verbreitung hygieinischer Massregeln sollte indessen auch durch eine genaue Instruction hierüber an Offi-

ziere wie Soldaten einen festen Boden bekommen. Ein solcher Entwurf ist der Schrift beigefügt.

Loeis (20) untersucht die Frage, weshalb in der englischen Cavallerie die Leute früher zu Grunde gehen als in den anderen Waffen. Er findet nach der Dienst-Eintheilung der Garde-Cavallerie, dass der Rekrut nur von 24 Stunden 4 Stunden für sich hat und täglich 4½ Stunden im Stall ist, davon eine Stunde nüchtern. Zu dem Gestank des Stalles kommt dann der Zug in den ventilirten Mannschaftsräumen. Der Einfluss dieser Lebensweise macht sich besonders während des ersten Jahres auf die Lungen geltend. Man sollte diese Ueberladung mit Dienst abschaffen und den Soldaten nach und nach ausbilden. Comfortable Erholungsräume würden auch das sonstige Leben des Soldaten gesunder machen und ihn namentlich von dem Verkehr in schlechten Kneipen und dem Umgang mit Frauenzimmern abhalten.

V. Militair-Tauglichkeit.

1) Frölich, Die medicinischen Bestandtheile der Militair-Ersatz-Instruction für den norddeutschen Bund vom 26. März 1868, Militair-ärztliche Zeitung. Nr. 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13. — 2) Ders., Beitrag zu den Brustmessungen der Recruten, mil. ärztl. Ztg. Nr. 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31. — 3) Vogl, Beitrag zu den Untersuchungen des Brustumfangs. Bayer. ärztl. Intell.-Bl. vom 22. Juli 1869. — 4) Recrutirungs-Resultate. Militärarzt Nr. 6. Referat des Aufsatzes von Needon. Ztschft. d. königl. sächsischen statist. Bureaus. Oct. 1867. — 5) Burchardt, Internationale Sehproben. Berliner klin. Wochenschft. Nr. 48.

Frölich (1) giebt eine eingehende Uebersicht über die für die Militair-Sanität wichtigen Punkte der umfangreichen norddeutschen Ersatz-Instruction, welche ihm zu folgenden Bemerkungen Veranlassung giebt: Dass junge Leute mit 17 Jahren freiwillig eintreten dürfen, erachtet er für zu früh. Der Dienst als Militair-Krankenwärter garantirt mit 1½ Jahren keine hinreichende Ausbildung, ausserdem wird bezweifelt, dass sich für diese Thätigkeit Freiwillige in gehöriger Zahl finden werden. Es wird getadelt, dass die Militair-Vorsitzenden das Recht der Zurückstellung von Mannschaften haben, deren Fehler nicht von der Einstellung ausschliessen und verlangt, dass hierin der Offizier nur ein Beirath für den Arzt sein solle. Die Heranziehung von Civilärzten zu Aushebungen, in Ermangelung der Militairärzte, wird als unzureichend betrachtet. Die Stellung des Arztes als der Commission beigeordnet, wird correct gefunden. Als Hülfspersonal wird beim Kreis-Ersatz-Geschäft ein Assistenzarzt zur Unterstützung des Stabsarztes und als Schriftführer ein Lazarethgehülfe verlangt. Als Mass soll das Metermass benutzt werden. Gegenüber dem Umstande, dass die Commission nicht an die Aussprüche des Arztes gebunden ist, wird verlangt, dass von dieser nicht gegen das ärztliche Gutachten entschieden, sondern nur die Entscheidung suspendirt und der Super-Revision vorbehalten würde. Ein Schreiber wird beim Departements-Ersatzgeschäft für den Oberstabsarzt allein verlangt. Dass Militairpflichtige mit einer augenscheinlichen Körperentstellung, sich nicht zu entkleiden brauchen, begünstigt Simulationen und schädigt die Statistik. Bei der Untersuchung der Freiwilligen wird es als Mangel angesehen, dass kein Verfahren vorgeschrieben ist, falls der Commandeur und der Arzt abweichender Ansicht sind. Dass Einjährig-Freiwillige, die für eine Waffe nicht brauchbar sind, und nicht die Mittel zum Dienst bei einer anderen besitzen, dennoch bei der ersten eingestellt werden, wird als ein Widerspruch bezeichnet. Auch bei der Beurtheilung eines Rekruten, der überhaupt, oder für eine gewisse Waffe nicht tauglich ist, wird wieder hervorgehoben, dass der Fall einer Differenz zwischen dem Arzt und dem Commandeur reglementarisch unberücksichtigt sei, wodurch in Fällen, die nur ärztlich beurtheilt werden können, den im Dienst Zurückgehaltenen ernstlicher Schaden zugefügt werden könnte.

Frölich (2) sucht einen Ausdruck für die Kriegstüchtigkeit in einem vervollkommneten Brustmessungs-Verfahren, welches indessen von einer fortdauernden Beobachtung gefolgt sein muss. Es wird erschwert durch den nicht festgestellten Messungs-Modus. Die Achselhöhlenlinie, empfohlen wegen der Beziehung zu den oberen Lungenpartien ergiebt bei gesunden Menschen grosse Differenzen. Die durchschnittliche Erweiterung beträgt hier 4 C. M., um die Brustwarzen 7 C. M. F. lässt zur Messung beide Arme wagerecht aufheben. Die Messung ohne Band durch das Spirometer verwirft er als unzuverlässig, für die Wahl des Ortes giebt er folgende Gesichtspunkte an: die Linie muss durch feste Punkte bezeichnet sein, vollständig vom Massband berührt werden, möglichst tief am Brustkorb liegen und wagerecht sein. Er wählt desshalb eine Linie unter der Brustwarze, wo man berechtigt ist, sehr kleinen Ausschlägen (von 2 C. M.) Bedeutung beizulegen. Es wird ein zweimaliges Messen im Maximum der Einathmung und der Ausathmung empfohlen. Der Vf. kommt nach der Untersuchung von 553 Recruten zu folgenden Resultaten:

Die höchste Körperlänge betrug 74½ Zoll sächsisch, die durchschnittliche 69,17, die niedrigste 67 Zoll. Der grösste Brustumfang nach der Ausathmung betrug 38¾ Zoll, der durchschnittliche 34,79, der kleinste 31¾ Zoll. Der grösste Brustumfang nach der Einathmung betrug 41 Zoll, der durchschnittliche 37,60, der kleinste 34 Zoll. Die ergiebigste Erweiterung waren 5 Zoll, die durchschnittliche 2,90, die geringste 1¾ Zoll. Hieran schliessen sich einige Schlussbetrachtungen. Die von mehreren Autoren angegebenen 113½ Pfd. als Minimal-Gränze des Körpergewichtes für Tauglichkeit betrachtet F. zu hoch gegriffen und führt 104¼ Pfd. als gefundenes Minimal-Gewicht an. — Für die Körperlänge werden die Grenzen verschiedener Staaten angegeben: Oesterreich 1580, Belgien 1570, Norddeutschland 1569, Frankreich und Spanien 1560 Millimeter. — Der Brustumfang beträgt bei der tiefsten Ausathmung höchstens 900 Millimeter, im Mittel 805, im Minimum 685, letztere soll der Garnisondienstfähigkeit entsprechen. Bei der tiefsten Einathmung war das Maximum 967, das Mittel 887, das Minimum 767. Ob letztere Zahl der Kriegstüchtigkeit entspricht, wäre zu untersuchen. Die höchste Brusterweiterung betrug 118 Millimeter, das Minimum 29 Millimeter bei 20 Athemzügen.

Die Muskelkraft ist durch das Dynamometer nicht sicher zu ermitteln; es wird vorgeschlagen, bei der

Simulation von Lähmungen sich des MAREY'schen Sphygmographen zu bedienen, indem bei wirklichen Lähmungen die Pulscurve, statt plötzlich, nur mässig und langsam steigt und dann, statt rasch und dicrot, allmälig und polycrot sinkt. Ueber das Verhältniss des Körper-Gewichts zur Körperlänge sind keine eigenen Untersuchungen gegeben. F. bezieht sich auf MAYER, der für Bayern auf 1 Zoll $20\frac{48}{100}$ Pfund rechnet, HAMMOND verlangt für jeden Zoll über 5 Fuss 3 Zoll 5 Pfund Gewicht. F. fand 1 Pfund auf $1\frac{1}{2}$ C. M. Länge. In den weiteren Ausführungen über das Verhältniss der Körperlänge zum Brustumfang erklärt sich F. gegen den Satz BERNSTEIN's, dass derjenige kriegsdienstfähig sei, welcher mit keinem körperlichen Gebrechen behaftet wäre und dessen Brustumfang wenigstens 1 Zoll österreichisch mehr betrüge als die Hälfte der Körperhöhe. Er will denselben so formuliren: Gestellte Mannschaften, deren Brustumfang nach der tiefsten Einathmung noch um 41 Millimeter und deren Brustumfang nach der tiefsten Ausathmung um 124 Millim. hinter der Hälfte der Körperlänge zurückbleibt, sind, wenn übrigens vollkommen gesund, keineswegs als militairuntüchtig anzusehen. – Das Verhältniss der Körperlänge zur Brusterweiterungsfähigkeit verhält sich nach F. wie 1:23. Rücksichtlich des Verhältnisses der Körperlänge zum Brustumfang und zur Brusterweiterung findet F. mit ULMER, dass die Brusterweiterung um so wichtiger ist, je grösser das Missverhältniss zwischen Körper und Brustumfang.

VOGL (3) hat Messungen bei 944 Soldaten angestellt, welche für die Körpergrösse als Minimum 1530,9 Millim. (4 Fuss $10\frac{1}{2}$ Zoll rheinisch) und als Maximum 1944 Millim. (6 Fuss $2\frac{1}{4}$ Zoll rheinisch) gefunden. Es wird darauf hingewiesen, dass das Brustmass nur in seiner Beziehung zur gesammten Individualität von Werth sei. Dasselbe ist bei senkrecht erhobenen Armen dicht oberhalb der Brustwarzen genommen. Der durchschnittliche Umfang am Ende der Exspiration betrug 84,8 C.M. (32 Zoll 5 Linien rheinisch), die Grenzen waren 97 und 75 C. M. Die Maxima steigen bis zur Mittelgrösse und gehen dann nicht mehr höher, wogegen die Mimima mit der Körpergrösse gleichmässig sinken. Hiernach würden alle Leute nicht dienstfähig sein, bei denen nicht eine gleichmässige Zunahme des Brustumfanges, (wenn man von dem Minimum – in diesem Falle 4 Fuss 10 Zoll rheinisch Körpergrösse mit 75 C. M. Brustumfang ausgeht), bis zur mittleren Körpergrösse vorhanden wäre, was unter den 944 Mann ca. 5 pCt. Unbrauchbare ausmacht. Nach dem BERNSTEIN'schen Satze (der Brustumfang soll bis zur Mittelgrösse 1 Zoll mehr betragen als die Hälfte der Körperlänge) ist die Zahl der Untauglichen noch höher, die Zahl von 5 pCt. wird durch die Beobachtungen STEIN's auf einem anderen Wege bestätigt. Derselbe erklärt nämlich Mannschaften mit 86 C. M. Brustumfang für absolut, mit 83,5 C. M. für überhaupt, mit 80,9 C. M. für ausnahmsweise tauglich, während 78,3 C. M. absolute Untauglichkeit bezeichnen. Unter 200 Mann fand sich letzteres Mass 9 mal, was wieder $4\frac{1}{2}$ pCt. entspricht. Es wird auf die Gefahr der Einstellung solcher Mannschaften wegen der Entwickelung von Tuberculose hingewiesen. Als wichtig wird das Alter bezeichnet; die Mannschaften mit 21 Jahren hatten einen durchschnittlichen Brustumfang von 85,2 C. M., während die von 20 Jahren nur 84,5 aufwiesen.

Die von MAIER gegebenen Resultate, welche Körpergrösse und Gewicht zu Grunde legen und damit den Lebensberuf vergleichen, erhält man auch, wenn man den Brustumfang auf die verschiedenen Stände anwendet; dieselben sollten daher möglichst angestellt werden. Ihre Verwerthung anlangend, hält V. dafür, dass Minimal-Gränzen des Brust-Umfanges für jede einzelne Grösse eingehalten werden und in zweifelhaften Fällen den Ausschlag geben müssten, auch wären sie, wie die Grösse des Mannes, in die Bücher einzutragen.

Die Rekrutirungs-Resultate, welche im Jahre 1867 im Königreich Sachsen gewonnen worden sind, werden nach einer statistischen Arbeit von NEDON (4) besprochen; dieselbe ergiebt, dass von 20,661 gestellten Leuten 17,9 pCt. unter dem Masse, 49,9 pCt. tauglich, 8,3 pCt. zeitig, 44,6 pCt. dauernd untauglich waren. Die höchsten Procentsätze der Tüchtigen haben alle diejenigen Beschäftigungen, welche in freier Luft arbeiten, die niedrigsten, die in geschlossenen Räumen thätig sind. Es werden sodann die specielleren Zahlenverhältnisse der Fehler, welcher die Untauglichkeit bedingt mit der Vertheilung derselben auf die verschiedenen Beschäftigungen angegeben.

Die von BURCHARDT (5) angegebenen internationalen Sehproben bestehen in verschiedenen Systemen von Punkten und eignen sich daher vortrefflich bei der Recrutirung in Gegenden, in denen viele Leute nicht lesen können. Von den 5 Tafeln dienen 3 zur Bestimmung der Sehschärfe, 2 zur Bestimmung des Astigmatismus.

VI. Armee-Krankheiten.

1) Ueber die in Kriegszeiten bei den Armeen auf dem Continent hauptsächlich vorkommenden Krankheiten. Feldarzt 10, 11, 15. (Aus Ochwadt, Beiträge zur Militair-Hygieine, 1868, entnommen). — 2) Prophylaxis der wichtigsten Armee-Krankheiten. Mil. ärztl. Ztg. Nr. 26. (Aus Kirchner wiedergegeben, und zwar besonders das Verfahren gegenüber den acuten Exanthemen). — 3) Die Malaria-Krankheiten in den Armeen. Feldarzt Nr. 18, 19. (Ist im Wesentlichen derselbe Abschnitt aus Kirchner). — 4) Die Lungentuberculose in der Armee. Feldarzt Nr. 16. (Ist eine Repruduction des gleichen Abschnittes aus demselben). — 5) Die Herzkrankheiten in den Armeen. Feldarzt Nr. 21. — 6) Myers Aneurism in the army, Lancet 20. Febr. bis 3. Apr. — Bemerkungen dazu von Robinson in Lancet 13. März. – 7) Klempa, Wie begegnet man dem Umsichgreifen der contagiösen Augenentzündung bei der Truppe? Wiener med. Wochenschr. Nr. 52—57. — 8) Die egyptische Augenentzündung vom militair-hygienischen Standpunkt. Feldarzt Nr. 20 u. 21. — 9) Klempa, Das Trachom und das Krankenzerstreuungs-System. Militairarzt Nr. 10, 17, 18. — 10) Ulmer, Das Trachom und die Beurlaubungen. Militairarzt Nr. 12 und 13. — 11) Chimani, Ueber die Häufigkeit der Krankheiten des Gehörorgans und ihren Einfluss auf die Militairtauglichkeit. Militairarzt Nr. 6, 9. — 12) Erfahrungen über Syphilis in der Armee. Mil. ärztl. Ztg. Nr. 35—37, 45, 46. —

13) Der Hitzschlag auf Märschen mit besonderer Berücksichtigung der im Sommer 1868 in der norddeutschen Armee vorgekommenen Todesfälle. Militair-Wochenblatt. Nr. 29, 21 und 30. — 14) Manayra, Ueber den Erfolg der Vaccination und Revaccination der im Venetianischen dislocirten Truppen, im Jahr 1867. Feldarzt Nr. 1. — 15) Ueber simulirte Krankheiten mit besonderer Rücksicht auf das Assentirungswesen. Militairarzt Nr. 13. — 16) Mandic, Die periodische Visitirung der Mannschaft. Militairärztl. Zeitg. Nr. 32. — 17) Hanninger, Periodische Visitirung der Mannschaft. Mil. ärztl. Ztg. Nr. 28. — 18) Aerztliche Dienstzimmer für in einer Caserne ganz bequartierte Regimenter. Mil. ärztl. Ztg. Nr. 47.

1. Herzkrankheiten.

In der englischen Armee sind Herzkrankheiten bekanntlich sehr häufig, eine Notiz (5) giebt darüber folgende Zahlen:

Nach Maclean waren unter 2769 Mann, die vom 1. Juli 1860 bis 30. Juni 1861 in der englischen Armee invalidisirt wurden, 445 mit weniger als 2 Jahren Dienstzeit (= 16,07 pCt.) und unter diesen 13,7 pCt. Herzkranke; vom 1. Juli 1861 bis 30. Juni 1862 unter 4087 Invaliden 569 unter 2 Jahren Dienstzeit (13,92 pCt.) und davon 14,76 pCt. Herzkranke, 1860—66 inclusive waren jährlich im Durchschnitt 9 pCt. Iststärke Herzkranke und 1,556 M. solche Todesfälle. — Nach dem Blaubuche vom Jahre 1864 waren vom Jahre 1860 bis 1863 an Herzaffectionen in der activen englischen Armee erkrankt: von 1000 Mann im vereinigten Königreiche 8,9 am Cap der guten Hoffnung 20,1, Ceylon 14,5, Australien 12,6, Madras 14,5, Gibraltar 8,0, Malta 5,2.

2. Aneurysma.

Myers (6) lenkt die Aufmerksamkeit auf das häufige Vorkommen des Aorten-Aneurysma in der Armee, welches nach den statistischen Angaben von Lawson im Army Medical Report für 1866 in der Armee 11 Mal so häufig vorkommt als in der gleichalterigen Civilbevölkerung. Auch in der Flotte ist diese Krankheit viel seltener. Es starben daran:

	in der Armee:	in der Flotte: (von 1000)
1862	0,28	0,11
1863	0,47	0,05
1864	0,37	0,18
1865	0,35	0,09

In der so allgemein verbreiteten Syphilis kann der Grund nicht liegen, weil die Unterschiede zwischen Armee und Flotte zu gross sind, es müssen daher besondere Einflüsse wirken, welche M. in der Ausrüstung und besonders im Druck des engen Kragens auf den Hals findet. In einem Bataillon Garde von 800 Mann starben in drei Jahren 3 Mann daran und einer im vorigen Jahre. — Robinson tritt diesen Ansichten theilweise entgegen, indem er die Statistik in solchen Untersuchungen für sehr trügerisch hält. Er selbst hat alle Krankheiten eines Linien-Regiments für 5 Jahre zusammengestellt und keinen Fall von Aneurysma darunter gehabt. Auch in den Garden ist das Verhältniss kein gleichmässiges, indem in einem anderen Regimente in 16 Jahren nur ein Fall von Aneurysma der Brust-Aorta und zwei der Kniekehlen-Arterie vorgekommen sind. Den Druck des Kragens hält er nicht für den alleinigen Grund, sondern glaubt, dass auch schwere Körper-Anstrengungen und das Gewicht des Tornisters mitwirke. Besonders wichtig erscheint ihm der Druck des ersten Knopfes, welcher mehr insultirt als der Kragen und wünscht daher eine ärztliche Inspection der neu eingekleideten Rekruten.

3. Augenkrankheiten.

Klempa hat in einer gekrönten Preisschrift (7) die Frage, wie dem Umsichgreifen der contagiösen Augenentzündung zu steuern sei, eingehend besprochen. Er erklärt zunächst, dass die Krankheit sehr wohl vermeidbar sei. In ihrem Auftreten macht sich der Umstand bemerklich, dass sie um so häufiger vorkommt, je stärker die Garnisonen, wie eine Uebersicht über 8 verschiedene Plätze zeigt. Hiernach hatte im Jahre 1867 Pesth, bei einer Durchschnitts-Besatzung von 8286 Mann, 22,95 pCt., Ofen mit 1531 Mann 8,60 pCt., Pressburg mit 3226 Mann 4,43 pCt., Arad mit 2474 Mann 2,70 pCt., Gross-Wardein mit 1559 Mann 8,19 pCt., Gran mit 208 Mann 2,88 pCt., Neuhäusel mit 727 Mann 0,96 pCt., Waitzen mit 520 Mann 0,38 pCt. Als der wichtigste Factor für die Entstehung der Krankheit werden die Lebensverhältnisse des Soldaten überhaupt bezeichnet und ganz besonders das Drillen während der Rekrutenzeit auf staubigen Exercierplätzen beschuldigt. Nach den lokalen Verhältnissen waren die Zahlen der Augenkranken verschieden, bei einem Infanterie-Regiment erreichten sie 40 pCt. Auch die weiteren Einflüsse des militairischen Lebens, Druck von Uniformen und Binde, kurzer Haarschnitt, Belastung, Ernährung gesellen sich zu den durch den Dienst erzeugten Schädlichkeiten hinzu. Am meisten ist der Zustand der Casernenzimmer anzuklagen, in denen der Mangel an Reinlichkeit, Ventilation, eine unpassende Beleuchtung, Ungeziefer sich vereinigen, um einen beständigen Reiz auf die Augen auszuüben. Schlecht liegende, stinkende Küchen, verwahrloste Abtritte vollenden die Schädlichkeiten, welchen zunächst die Infanterie als casernirter Truppentheil ausgesetzt ist. Die Cavallerie hat weniger zu leiden, indem sie auf Dörfern liegt. Bei 3 Regimentern waren nur 0,96–1,41 pCt. Augenkranke, gegen 40 pCt. des Infanterie-Maximums. Nach den Nationalitäten sind die mit niederen Bilgungsgraden (Polen, Russen, Rumänen) dem Erkranken mehr ausgesetzt, weil sie weniger die Casernen verlassen. In Lazarethen tritt nicht selten erst die Uebertragung contagiöser Augenentzündungen bei einfachen Catarrhen ein, oft auch wird durch irrationelles Touchiren eine Verschlimmerung bedingt. Der Mann wird dann entweder schliesslich auf mehrere Monate nach Hause geschickt, oder, wenn er geheilt ist, beim Truppentheil den gleichen Schädlichkeiten wiedergegeben. Zur Abhülfe dieser Schädlichkeiten sind die Casernen hygieinisch einzurichten, wozu besonders das Pavillon-System empfohlen wird. Weiter wird verlangt, dass die Kleidung reinlich und bequem sei. Der Dienst ist häufig zu anstrengend; nach K. sollten folgende Gesichtspunkte eingehalten werden: 1) Leute, die Wache thun, müssten nach Rückkehr von derselben von anderm Dienst befreit sein. 2) Während des

Dienstes muss der möglichste Schutz vor schädlichen Einflüssen stattfinden. 3) Es darf nicht eine auf Erschwerung der Uebungen hinausgehende Belastung stattfinden. Weiter sollen die Nahrungsverhältnisse angemessen sein und die gehörige Abwechselung bieten. Gegen die Augenkrankheiten speciell empfiehlt K., ausser Ordnung und Reinlichkeit, wöchentliche Untersuchungen; die erkrankt Befundenen, die voraussichtlich in fünf Tagen heilbar sind, sollen in einem Marodezimmer der Caserne untergebracht werden. Leute, die länger krank sind, kommen in die Lazarethe, in welchen die Augenkranken-Abtheilungen kleine Zimmer à 6 Betten bilden sollten. Zur Behandlnng sollte eine wissenschaftlich erprobte Norm eingehalten werden, für die hergestellten Leute sind Reconvalescenten-Abtheilungen zu schaffen. Die Zerstreuung und Beurlaubung Trachomatöser werden ganz verworfen, dagegen für Gesunde empfohlen. Im Nothfall sind ganze Truppenkörper aufzulösen (?).

Für die österreichische Armee (8) ist im Jahre 1853 bestimmt worden, dass die mit granulöser Augenentzündung zur Erzielung vollständiger Heilung in die Heimath beurlaubten Soldaten sich nach dem Eintreffen daselbst ärztlich untersuchen lassen und im Falle einer Verschlimmerung in einem Lazareth aufgenommen werden sollen. Die Ortsobrigkeiten haben sich über den Zustand dieser Soldaten zur Vermeidung der Verbreitung der Krankheit in der Bevölkerung durch periodische Untersuchungen, die wo möglich von Augenärzten auszuführen sind, Kenntniss zu verschaffen. Die allgemeinen Ausführungen dieses Aufsatzes sind aus Kirchner, Mititair-Hygieine entnommen.

Die Krankenzerstreuung des Trachoms wird von Klempa (9) verurtheilt, nachdem diese Massregel bei $\frac{1}{8}$ der gesammten Garnison von Pesth und Ofen, welche 903 Augenkranke hatte, ausgeführt worden ist. K. führt aus, dass man das Krankenzerstreuungssystem nur als Vorbeugungsmassregel gegen mögliche Seuchen anwenden und so wenig mit Trachom behaftete Kranke in einer gesunden Bevölkerung vertheilen dürfe, wie man diese Massregel mit Krätzigen und Typhösen ausführe. Hiergegen wendet Ulmer (10) ein, dass nur auf diese Weise die Entlastung überfüllter Casernen, wo sich die Krankheit immer neu erzeuge, möglich sei, es handle sich übrigens hierbei nicht um Leute, welche auf dem acuten Höhestadium der Krankheit ständen, sondern um Reconvalescenten; die Massregel der Beurlaubung habe sich damals sehr segensreich erwiesen und seit 20 Jahren würde dieselbe in der österreichischen Armee mit dem besten Erfolge ohne Ansteckung der Civilbevölkerung durchgeführt. Hierauf entgegnet Klempa (9), nachdem er in einer allgemeinen Einleitung gezeigt hat, dass die Krankheit durch Verschleppung verbreitet wäre, Folgendes: Von 1126 Augenkranken, die vom 1. Januar bis 30. November 1868 in Ofen und Pesth behandelt worden seien, hätten 600 an Trachom gelitten, von diesen seien:

wieder dienstfähig geworden 313
auf 3, 6 und 12 Monate beurlaubt . 160
im Wege der Superarbitrirung entlassen 63
erblindet 1
im Lazareth geblieben 63

Selbst vorausgetzt, die Dienstfähigkeit sei eine vollständige gewesen und die im Lazareth Gebliebenen wären alle hergestellt, so betrüge der günstige Erfolg nur 62,66 pCt. Die 160 Beurlaubten = 26,66 pCt. werden als halber Erfolg bezeichnet, während die Entlassenen mit 10,66 pCt. ein directer Misserfolg sei. Die Gefahr der Beurlaubung wird an einem Fall gezeigt, wo durch einen solchen Reconvalescenten eine ganze Familie angesteckt worden sei. Bei den Beurlaubungen wäre übrigens die Bedingung von einer vorherigen Heilung gar nicht erfüllt gewesen, indem die Spitals-Räumlichkeiten für Augenkranke höchstens 152 Patienten hätten aufnehmen können und man 541 Fälle geringen, 276 Fälle mittleren und 86 Fälle hochgradigen Trachoms dem Commandanten zu Beurlaubungen empfohlen habe.

4. Krankheiten des Gehörorgans.

Chimani (11) hat 1867 und 1868 im Garnison-Spital No. 1 in Wien, welchem alle Gehörkranken im Interesse des Unterrichts an der Josephs-Akademie übergeben wurden, 629 derselben beobachtet. 453 wurden behandelt, 176 beobachtet. Unter letzteren befanden sich 13 Simulanten. Ch. resumirt über die Fälle:

1. Dass die am häufigsten vorkommende Erkrankung des Gehörorganes der chronisch-eitrige Mittelohrcatarrh mit Perforation des Trommelfelles mit und ohne anderweitige Complicationen war. 2. Dass weitaus die Mehrzahl der assentirten Rekruten und der dienenden Mannschaft schon vor ihrer Assentirung mit dem Gehörleiden behaftet war und sich ein solches nur in wenigen Fällen erst während der Dienstzeit entwickelte. 3. Dass bei sehr vielen das Gebrechen schon am Assentplatze zu erkennen gewesen wäre und dass sonach deren Assentirung oder Ueberweisung zur Constatirung in's Spital hätte vermieden werden können. 4. Dass als nächste Folge hiervon Leute assentirt wurden, welche schon während ihres ersten Dienstjahres im Wege der Ueberprüfung oder der Superarbitrirung wieder aus dem Militärverbande entlassen werden mussten, dass sehr wenige derselben eine zweijährige und nur einer eine längere Dienstzeit erreichte. Nachdem Vf. noch darauf hingewiesen hat, dass chronische Ohreneiterungen mit Perforation des Trommelfells unter allen Umständen dienstunfähig machen, betont derselbe, dass diesen Krankheiten bei den Aushebungen zu wenig Aufmerksamkeit gezollt wird. Unter 99 mit chronischer Ohreneiterung behafteten Kranken fanden sich 73, bei welchen dieselbe schon dort hätte bemerkt werden müssen. Es sollte demnach mit Reflector und Trichter untersucht werden; man würde dann bald dahin kommen, dass, wie bei den Augenkranken, bei dem Gebrauch von Brillen, grobe Fehler vermieden werden. Die nöthigen Ohren-

Instrumente müssten auch bei allen Lazarethen vorhanden sein. – Zur Ueberführung von Simulanten wird folgendes Verfahren empfohlen: Nachdem eine einseitige (ob bestehende, ob simulirte) Schwerhörigkeit und deren Grad durch die Hörprüfung mit der Uhr und Sprache, sowie das Vorhandensein der Kopfknochenleitung durch das Anlegen einer Uhr an Stirn und Wangengegend festgestellt sind, wird eine Hörprüfung mit einer tönenden Stimmgabel (512 Schwingungen in der Secunde) vorgenommen. Dieselbe wird in der Regel auf dem gesunden Ohr besser gehört, als auf dem kranken. Hierauf stellt man die in Schwingungen versetzte Stimmgabel auf die Mittellinie des Scheitels oder auch auf die vorderen Schneidezähne, worauf ein Schwerhöriger, bei welchem die Ursache auf einem Hinderniss in der Schallleitung beruht, erklärt, er höre die Stimmgabel nur oder auffallend stärker auf dem kranken Ohre. Ein Simulant bleibt gewöhnlich einen Moment zweifelhaft und giebt dann an, auf dem kranken Ohre gar Nichts zu hören. Verschliesst man nun durch Eindrücken des Fingers den äusseren Gehörgang der gesunden Seite und stellt die tönende Stimmgabel wieder auf den Scheitel, so giebt der wirklich Schwerhörige an, er höre dieselbe auf dem verstopften gesunden Ohre besser, oder könne nicht deutlich unterscheiden, auf welchem Ohre er besser höre. Der Simulant erklärt sogleich, er höre jetzt, da das gesunde Ohr verschlossen sei, gar Nichts mehr oder nur sehr wenig auf dem offen gelassenen kranken Ohre. Die Resultate können mit einem dreiarmigen Auscultationsrohr (Otoscop) controllirt werden. Der Untersuchende hört, wenn 2 Arme des Instruments in den äussern Gehörgang des zu Prüfenden eingeführt sind, durch den dritten die tönende Stimmgabel, die auf der Mittellinie des Scheitels aufgesetzt ist, schwächer, wenn der in das gesunde Ohr eingeführte Arm zusammengedrückt wird und lauter, heller, wenn dies mit dem in das kranke Ohr geführten Arme geschieht. Bei Simulanten befindet sich keine Differenz.

5. Syphilis.

Nach den Erfahrungen über die Syphilis in der Armee aus dem Garnison-Spitale zu Prag (12) wird über 585 Fälle berichtet.

Blennorrhöen kamen im Verhältniss von 1 : 4,3 der venerischen Erkrankungen überhaupt vor, die mittlere Behandlungsdauer betrug 22 Tage. Primäre Syphilis stellte sich auf 1 : 1,7, die mittlere Behandlungsdauer waren 25 Tage. Bei den Bubonen wird die Eröffnung mit einer Aetzpaste den Einschnitten in jeder Richtung vorgezogen; die mittlere Behandlungsdauer waren 30 Tage. Die Zahl der Bubonen betrug 37,7 pCt. der mit Schanker, 16 pCt. der mit venerischen Uebeln überhaupt behafteten. An constitutioneller Syphilis litten 1 : 5,7 oder 17,2 pCt. Das Verhältniss der syphilitischen Allgemein-Erkrankung zu den syphilitischen Infectionen überhaupt betrug 1 : 3,4 oder 29 pCt. Die mittlere Behandlungsdauer war 36 Tage. — Weitere Erfahrungen sind aus dem Garnison-Spital zu Gratz (12) entnommen, wo 1868 559 Syphilitische behandelt wurden. Weiche Schanker und Tripper waren $\frac{2}{3}$, eigentliche Syphilis $\frac{1}{3}$ der Fälle.

6. Hitzschlag.

In der preussischen Armee sind im Sommer 1868 (13) 30 Todesfälle an Hitzschlag vorgekommen, welche sich gleichmässig auf die einzelnen Armee-Corps vertheilen. Nach der Waffengattung kamen bei der Infanterie 28, den Pionieren 1, der Cavallerie 1 Fall vor; der Charge nach 1 Unteroffizier, 1 Gefreiter und 28 Gemeine, darunter 2 Einjährig-Freiwillige, 1 Schreiber und 3 Handwerker, 17 Mann standen im 1., 10 Mann im 2., 3 Mann im 3. Dienstjahr. Nach den Monaten kamen 3 Todesfälle auf den Juni, 4 auf den Juli, 20 auf den August und 3 auf den September. Die Temperatur betrug zwischen 23 und 28° R. 10 der Befallenen erkrankten unmittelbar vor den Quartieren. – Nach Angabe von Erfahrungen über den Hitzschlag in verschiedenen Armeen werden als disponirend schwächlicher Körperbau, erschöpfende Einflüsse, Missbrauch von Spirituosen, die Enthaltung des Wassertrinkens, schlechte Luft in den marschirenden Colonnen und unpassende Kleidung, bei hoher Hitze, angegeben. Als Mittel sind rasche Entkleidung des Kranken, Lagerung desselben mit leicht erhöhtem Oberkörper, Einflössen von Wasser und Begiessen des Kopfes und der Brust, sowie endlich wiederholtes Vorhalten von Ammoniak unter Einleitung künstlicher Respiration angegeben. Vor der Anwendung des Aderlasses wird im Allgemeinen gewarnt. Den Truppenführern werden folgende Vorsichtsmassregeln empfohlen: 1. Bei einer Temperatur von mehr als 20° sind Märsche womöglich nur in den frühen Morgen- oder späten Nachmittagsstunden vorzunehmen; 2. Die Leute müssen vor dem Ausmarsch gefrühstückt haben, dürfen nüchtern aber keine Spirituosen geniessen. Schnaps darf bei grosser Hitze auf dem Marsche nicht getrunken werden; 3. In sandigem oder eingeschlossenem Terrain muss die Colonne möglichst verlängert werden; 4. Es sind häufige Rendezvous an schattigen Plätzen zu machen; 5. Die Feldflaschen müssen mit Wasser gefüllt erhalten werden. Wasserwagen resp. Fässer sind bei grosser Hitze eine sehr wünschenswerthe Zugabe; 6. Die Maroden marschiren an der Spitze des Zuges, das Gepäck wird ihnen abgenommen; 7. Röcke und Kragen werden soviel als möglich geöffnet.

Die Aerzte müssen um bei Unglücksfällen schnell zur Hand zu sein, gut beritten sein.

7. Vaccination.

Die Resultate der Vaccination und Revaccination der im Venetianischen dislocirten Truppen für das Jahr 1867 werden von MANAYRA (14) geschildert. Im Ganzen wurden 51$\frac{1}{12}$ positive und 48$\frac{11}{12}$ negative Resultate erhalten, wobei unter die positiven auch die unechten gerechnet sind. Es kamen im Ganzen 69 Pockenfälle vor, von denen 49 auf nicht revaccinirte und 20 auf solche, die bei ihrem Eintreten revaccinirt wurden, kamen. Von den 49, bei denen die Krankheit sehr schwer auftrat, starben 4, dagegen war in den 20 anderen Fällen der Ausschlag sehr milde und zerstreut. Auch im letzten Trimester 1866 betrafen

von 66 Pockenfällen 58 Individuen, welche in ihrer Jugend nicht revaccinirt waren. M. nimmt daraus Veranlassung, auf das Dringendste, sowohl die Vaccination wie die Revaccination zu empfehlen.

8. Simulation.

Nach einem Aufsatz von BOISSEAU (15) wird der Einfluss simulirter Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung auf das Assentirungswesen in allgemeinen Zügen erwähnt. In Elite-Truppen kommt Simulation sehr selten vor. Neues und besonders Zahlen enthält der unvollendete Aufsatz nicht.

9. Aerztliche Untersuchungen.

MANDIC (16) tritt gegen die Untersuchung der Mannschaften aus Rücksichten der öffentlichen Moralität auf, ebenso HAUNINGER (17), welcher darin eine Herabsetzung des Soldaten überhaupt erblickt.

Die Localitäten für ärztliche Untersuchungen (18) müssen besondere ärztliche Dienstzimmer sein; die zur Zeit benutzten Mannschaftszimmer gestatten keine exacte Untersuchung und lassen die ärztlichen Requisiten leicht verloren gehen.

VII. Militair-Krankenpflege.

1) Lazarethe im Allgemeinen. — 1) Brechler-Troskowic, Wie soll ein Spital bestellt sein, damit es allen Anforderungen entsprechen könne, die nach dem gegenwärtigen Geiste der Humanität und Wissenschaft an eine solche Heilanstalt gemacht werden? Militärarzt No. 15. Blätter für Reform des Sanitätswesens. No. 12–16. — 2) Bericht des Subcomités der 2. Section der Durchführungs-Commission. Ueber die Reformen der Feldspitäler und der Sanitätsausrüstungen. Militärarzt No. 10. — 3) Reglement für Sanitätspflege und Friedens-Lazarethe für das königl. sächsische Armeecorps. Betrachtet vom Standpunkt eines öst.-ung. Feldarztes, Militärarzt No. 22, 23, 24.

2) Zelte und Baracken. — 4) Husson, M. A., Note sur les tentes et baraques appliquées au traitement des blessés. Bullet. de l'Acad. de Médec. de Paris XXXIV. — 5) Schatz, Étude sur les hôpitaux sous tentes Paris 64. 8. — 6) Léon Le Fort, Des hôpitaux sous tente. Gazette hebdomadaire de méd. No. 38, 40, 42 und 44. — 7) a. und b., Ueber Baracken-Spitäler u. ihre Nothwendigkeit im Frieden. Militärarzt N. 21 u. 25.

3) Marodenhäuser. — 8) Ulmer, Der kranke Wehrmann und die Militär-Heilanstalten, Militärarzt 11. — 9) Bestimmung über Erweiterung der Marodenhäuser. Militärarzt 6.

4) Medicamente. — 10) Neue Zubereitungsmethode zum Gebrauch der Medicamente im Felde und auf der See, Feldarzt No. 17. Militärärztl. Ztg. No. 16.

5) Freiwillige Krankenpflege. — 11) Vorschläge für die internationale Conferenz zu Berlin. Militärärztl. Ztg. No. 12, 13. — 12) Resultate derselben, Militärärztl. Ztg. No. 20, 22, 23, Militärarzt 13. — 13) Bulletin international des sociétés de secours aux militaires blessés Nr. 1. Octbr. 1869. 57 pp. — 14) Derblich, Ueber die Thätigkeit der patriotischen Hülfsvereine in Friedenszeiten. Militärarzt No. 2. — 15) Kriegerheil. 1869. — 16) Cortese, Sui Comitati di soccorso ai feriti e malati in guerra. Giornale veneto di scienze mediche, October und November. — 17) Verhandlungen der internationalen Conferenz zu Berlin. Berlin. 8. 483 SS.

1) Lazarethe im Allgemeinen.

BRECHLER-TROSKOWIC (1) schildert in kurzer Uebersicht die Hygieine der Lazarethe. Bei der Beseitigung der Auswurfsstoffe werden Canalisation oder Moule'sche Closets empfohlen, überhaupt diesem Gegenstande besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Weiter werden trockener Baugrund, reichliche Wasserversorgung betont. Rücksichtlich der Grösse werden kleinere Gebäude von höchstens zwei Stockwerken verlangt, die Zimmer sollen bei 18–20 Fuss Breite, 24 Fuss Tiefe und 12 Fuss Höhe nur 2 Fenster haben. Reserve-Zimmer, die in hölzernen im Hofe liegenden Baracken enthalten sein können, werden besonders empfohlen, dagegen Aufnahme-Zimmer, in denen die Kranken erst einen Tag bleiben, von der Hand gewiesen. Zur Heizung dienen von innen heizbare Kachelöfen. Auch Corridors sind künstlich zu erwärmen. Für die Ventilation wird directes Oeffnen der Fenster obenan gestellt; alle Arten der Ventilation muss die äusserste Reinlichkeit unterstützen. Die Nothwendigkeit eines Desinfectionsraumes wird betont, als besondere Schädlichkeit werden religiöse Vexationen hervorgehoben. Speiseküchen sind bei kleinen Lazarethen im Kellergeschoss, bei grösseren ebenso wie die Waschküchen getrennt anzulegen. Die Bettstellen sollen immer von Eisen sein, das Stroh ist niemals theilweise, sondern immer ganz und wenn nöthig täglich zu wechseln. Das Scheuern der Fussböden, die mit Leinölfirniss getränkt sind, soll mit nassen Sägespänen geschehen. Besonders eingehend wird die Frage des Wart-Personals behandelt, für welches eine humane Behandlung, gute, gesunde Kost, anständige Bezahlung, alleinige Verwendung zum Krankendienst und Pensionsfähigkeit verlangt werden. Commandirte Soldaten, die sich nicht freiwillig gemeldet haben, sind ein schlechtes Auskunftsmittel. Weiter wird entsprechende Beköstigung verlangt. Besonders wird die Tüchtigkeit der leitenden Aerzte hervorgehoben und zwar sollen dieselben ganz unabhängig von dem Director oder Commandanten sein. Keiner der Stations-Chef-Aerzte soll mehr als 100–120 Kranke haben, auf welchen sodann zwei Secundär-Aerzte kämen, für welche eine speciellere Instruction gegeben wird. Schiesslich betont B. die Nothwendigkeit technisch gebildeter Lazareth-Directoren, wozu sich gediente Lazareth-Aerzte am Besten eignen.

Aus den Verhandlungen der Durchführungs-Commission rücksichtlich der Form der österreichischen Feldspitäler (2) geht hervor, dass man die Theilbarkeit derselben im Allgemeinen als das massgebende Prinzip betrachtet, so dass man jedes Lazareth in Abtheilungen à 300 Mann sondern kann, (entsprechend der früheren Formation der preussischen schweren Feld-Lazarethe). Für einzelne derselben wollte man indessen die frühere Formation für 500 Kranke noch beibehalten.

In einer kritischen Besprechung des sächsischen Lazareth-Reglements (3), welches dem preussischen vom Jahre 1852 genau nachgebildet ist, werden zunächst die principiellen Mängel, z. B. die Zusammensetzung der Lazareth-Commissionen (welche durch die, bereits anerkannte Institution der Chef-Aerzte beseitigt werden wird) besprochen. Als besonderen Mangel betont der Referent den geringen cubischen Raum von 600–720 Cub.-Fuss, hebt dage-

gen die Reichhaltigkeit in der Ausstattung an Utensilien, ferner die bessere Beköstigung in Parallele mit den österreichischen Verhältnissen hervor. Auch die Beleuchtung wird gelobt, ferner die Zahlung eines kleinen Löhnungsatzes. Rücksichtlich der abwechselnden Function der Aerzte in den Lazarethen findet der Referent den österreichische Modus, eigene Lazareth-Aerzte zu haben, zwar berechtigt, aber das andere Verfahren praktischer. Dass die Geistlichen zu den Kranken, die sie besonders verlangen, gerufen werden, wird ebenfalls anerkannt. Die Zeit der Visiten und die Zahl derselben nebst der dabei vorgeschriebenen Journalführung findet gleichfalls Billigung. Das ganze Reglement wird als feststehende Thatsache gegenüber den in Oesterreich noch nicht zum Abschluss gelangten Vorschlägen als ein entschiedener, wenn auch verbesserungsfähiger Fortschritt bezeichnet, bei dessen Beurtheilung jedoch der Abhängigkeit der Aerzte von der Intendantur eine zu grosse Bedeutung beigelegt ist.

2) Zelte und Baracken.

Husson (4), der verdiente Director der Assistance publique, giebt zunächst einen Ueberblick über die Anwendung, welche Zelte und Baracken bisher gefunden haben. Er theilt dieselben in Baracken, Baracken-Zelte (z. B. die von Stromeyer in Langensalza), Lazareth-Zelte und gewöhnliche Zelte und bespricht dann vergleichende Versuche, welche im Hôpital Cochin mit Zelten und Baracken verschiedener Grösse gemacht worden sind. Das Nähere darüber folgt unten. (6).

Schatz (5) legt in einer Dissertation, die sich ebenfalls wieder auf die Erfahrungen von Le Fort (6) über Zelt-Lazarethe bezieht, seine Erfahrungen nieder. Im ersten Kapitel werden die Gefahren der Operationen besprochen und die Anhäufung der Kranken als der Hauptgrund der schlechten Resultate bezeichnet, weiterhin inficirte Verbandstücke und schlechte Ernährung, zu denen oft noch Alcoholismus hinzutritt. Das zweite Kapitel behandelt die Abhülfsmittel. Nach Angabe des Verfassers soll Hospitalbrand niemals unter Zelten ausgebrochen sei, Michel Lévy giebt auch ausgezeichnete Resultate für die Zeltbehandlung bei Cholera an. Der Lazareth-Hygieine kommt die grösste Bedeutung zu, das ärztliche Personal muss richtig dirigirt und so unterstützt werden, wie es in Amerika geschah. Das dritte Kapitel enthält eine detaillirte Beschreibung der amerikanischen Lazarethe und zwar werden zuerst die General-Hospitäler, dann die Zelt-Hospitäler besprochen, und zwar unter letzteren eine Form, welche aus mehreren Zelten zusammengesetzt wird, 24–30 Kranke aufnehmen kann und in mehrere Räume zu theilen ist. Weiter werden die preussischen Zelte, die englischen, sowie die französischen nach Le Fort besprochen. Eine vergleichende Besprechung der verschiedenen Zeltarten schliesst die ganze sehr interessante Arbeit, welche für das Detail selbst eingesehen werden muss.

Le Fort (6) giebt einen sehr eingehenden Aufsatz über Zelt-Lazarethe, welcher mit einem historischen Ueberblick beginnt. Die Idee ist Vermeidung der Krankenanhäufung und zwar dienen derselben Baracken und Zelte. Festen Barackenbauten wie bei der Charité in Berlin ist L. nicht geneigt, er will sowohl Baracken als Zelte nur als Sommer-Etablissements angewandt wissen. Von beiden Classen giebt er für französische Verhältnisse den Zelten den Vorzug. Das im Hôpital Cochin errichtete Zelt mit doppelten Wänden zeigte höchstens eine Temperatur von 28° C., in der Regel sogar nur 24–26° bei 49° in der Sonne, während Baracken immer eine Treibhaus-Temperatur haben, da man die Seitenwände nie so vollständig aufnehmen kann, wie bei einem Zelt. Des Nachts sank die Temperatur im Zelt nur auf 13° +. Ein weiterer Vortheil besteht darin, dass man die Zelte im Winter ganz entfernen und im Fall der Infection viel vollständiger reinigen kann.

Die Frage eines passenden Bodens, der gehörig trocken und durchlässig ist, dabei dem Wasser den Abfluss gestattet, berührt Zelte wie Baracken in gleicher Weise, die Humusschicht muss man entfernen und durch Sand oder Coakes ersetzen. Im Hospital bedeckte man den Boden mit einer Lage Hammerschlag, über welche eine Schicht salpeterhaltiger Beton kam; für permanente Einrichtungen hätte man auch Asphalt nehmen können. Fussböden werden für alle provisorischen Einrichtungen verworfen, weil sich darunter Infectionsstoffe ablagern und die Erschütterungen höchst unangenehm sind. Gegenüber der Bedeckung des Bodens mit wasserdichten Gummistoffen oder solchen, die aus Kork und Guttapercha hergestellt werden, sind dichte Kieslagen, wegen der leichten Erneuerung vorzuziehen. Für permanente Lazarethe empfiehlt sich nach den Erfahrungen zu Cochin eine Bedeckung des Bodens mit Asphalt, über welche eine 5 Centimeter hohe Schicht feinen Kieses kommt, welche letzere, falls sie feucht würde, leicht ersetzt werden kann. Drainage ist unbedingt zu empfehlen, öconomische und Reinlichkeits-Anlagen müssen jedenfalls eine Strecke entfernt liegen. Sowohl bei Zelten wie bei den Baracken sind bedeutende Temperatursprünge zu unangenehm. Die Vermeidung einer hohen Innen-Temperatur kann man bei doppelten Zelten dadurch erreichen, dass sich eine Luftschicht zwischen den Wänden öfter erneuert, wozu die äussere Wand ein wenig in die Höhe gehoben wird. Die Abkühlung der Innenluft bringt man durch kräftige Ventilation zu Stande, welche durch ein oben geöffnetes Dach vor sich geht. Um des Nachts das Zelt warm zu halten, müssen beide Wände den Boden erreichen.

Bei den Versuchen im Hôpital Cochin wurden Holzbaracken, Baracken-Zelte, Kranken-Zelte und Ambulance-Zelte versucht.

Bei der folgenden Besprechung der Baracken werden die amerikanischen sowie die Charité-Baracke eingehend besprochen; die letztere wird rücksichtlich des Heizungs-Princips und dessen Wirkung auf die Ventilation als unvollkommen bezeichnet; im Uebrigen ein vollständiges Holz-Lazareth genannt. Im Hôpital

St. Louis wurden Holz-Baracken für je 10 Betten verwendet, welche ein doppeltes Dach haben, dessen eine Lage aus Brettern und dessen andere aus Leinewand besteht. Die Fenster drehen sich um eine Horizontal-Axe. Le Fort findet, dass die Holzwände doppelt sein müssen, auch das Leinwanddach sich zu schnell abnutzt.

Bei den Zelt-Baracken werden zunächst die verschiedenen Formen derselben (Langensalza, Equitation zu Wien) besprochen und einer complicirten Form, welche über dem Boden erhaben und an den Seiten mit Vorhängen versehen ist, der Vorzug gegeben.

Von den Zelt-Lazarethen wird die neueste in Preussen eingeführte Form anscheinend nicht berücksichtigt, indem die Einwände des Vf. nur auf das ältere Modell passen. Das beschriebene Zelt kennt weder die Eisen-Construction noch die Oeffnungen im Dach. In dem Hôpital Cochin soll nun das dort aufgestellte Zelt allen Zwecken entsprechen. Es besteht aus einem grösseren Krankenzelt mit 2 kleinen Annexen, von denen der eine zu Operationen, der andere zur Wohnung des Wartpersonals bestimmt ist. Latrinen und Geschäftszimmer liegen in 2 besonderen kleinen Localitäten von dem Hauptzelt entfernt.

Der Boden desselben ist erhöht und mit einer feinen Kiesschicht bedeckt, welche von 2 asphaltirten Wasserabzügen begränzt wird. Das Zelt hat Holz-Construction, fast 18 Betten, ist 7 M. breit und 20 M. lang. Die Höhe beträgt etwa 7 M., die Leinwand ist doppelt und zwar die äussere Lage mit schwefelsaurem Kupfer getränkt, wodurch sie fast undurchdringlich für Wasser wird, aber durchgängig für Luft bleibt. Das von der äusseren Leinwandlage gebauete Dach ist oben 15 C. M. weit offen, beide Theile hängen durch Gurte und Schnallen zusammen, die untere Lage Leinewand bildet die Decke und die Seitenwände, welche letzteren verschiebbare Vorhänge darstellen. Die Temperatur wird hierdurch, sowie durch den bedeutenden Abstand des Daches von der Decke angenehm erhalten, auch soll es hell genug sein. Ueber Frost haben die Kranken nicht geklagt. Für mobile Lazarethe verdienen kleinere Zelte den Vorzug, wogegen in Verbindung mit stehenden Lazareth-Anlagen, grosse Krankenzelte, welche dann ein Holzdach erhalten, vorzuziehen sind.

Isolir-Zelte werden für den Sommer als nothwendig bezeichnet, für den Winter giebt dagegen L. einzelnen Zimmern den Vorzug und lehnt Baracken ab. Für das Feld sind kleine, leicht transportable Isolir-Zelte vom höchsten Vortheil, indem man dadurch den Transport der Verwundeten einschränken kann. Als beste Form wird eine Modification des amerikanischen Ambulance-Zeltes vorgeschlagen. Dies Zelt besteht aus 2 senkrechten Stangen, welche durch eine Firststange verbunden sind und von denen seitlich Querstäbe abgehen, so dass das Ganze eine Hausform bekommt. Die Wände sind doppelt und laufen parallel herunter, die Thür liegt in einer Längsseite und lässt sich durch 2 Stäbe geöffnet erhalten, oben im Dach befinden sich Fenster in der Aussenlage, welchen zahlreiche Oeffnungen in der Innenlage entsprechen. Man kann auch das ganze Zelt so disponiren, dass es durch Aufheben der Wände nur einem Schützdach entspricht. Ein solches Zelt hat eine Oberfläche von 25 Qu. M., kann 6 Kranke aufnehmen und kostet nur 800 Francs.

Zum Schluss wird den Kranken-Zelten vor den Baracken ein entschiedener Vorzug eingeräumt und das im Hôpital Cochin ausgeführte Zelt-Modell vor allen andern empfohlen

Auf der Naturforscher-Versammlung wurde in der militairärztlichen Section das Princip der Baracken-Lazarethe gegenüber den Forderungen der Militair-Krankenpflege lebhaft discutirt. Ein Artikel über diese Debatte (7a) ist durchaus ungenau. Dieselbe bewies nämlich, dass die Kenntniss des Baracken-Princips, wie es z. B. im Baracken - Lazareth der Charité zu Berlin ausgeführt ist, überhaupt noch wenig verbreitet ist. Schliesslich erklärt sich der Artikel gegen Barackenspitäler in Friedenszeiten. Die sachlichen Ungenauigkeiten über den Inhalt der Debatte werden von Baerwindt (7b) eingehend widerlegt.

3) Marodenhäuser.

Ulmer (8) spricht sich über die Mängel der Marodenhäuser aus, welche theils in mangelhaft eingerichteten Casernenzimmern theils als Surrogate eigentlicher Lazarethe bestehen. Dieselben müssen ebenfalls, zumal für die Aufnahme von beurlaubten Mannschaften als wirkliche Lazarethe eingerichtet sein.

Eine besondere Verfügung des österreichischen Kriegs-Ministeriums vom 20. Febr. 1869 (9) regt die Frage an, ob nicht überhaupt Marodenhäuser an Stelle der jetzigen Spitäler treten sollten und weist auf die Wichtigkeit stabiler Lazareth-Anstalten und grösserer Marodenhäuser an geeigneten Punkten für Truppenconcentrationen an den Grenzen hin.

4) Medicamente.

Almén in Upsala (10) hat eine neue Form zur Herstellung von Arzneimitteln erfunden, welche in dünnen Leimblättern oder dünnen Scheiben von Gelatine, jede von diesen in bestimmter Stärke mit Rücksicht auf den Gehalt der Medicin, besteht. Diese medicinische Gelatine wird in der Art bereitet, dass man entweder eine entsprechende Quantität Leim in warmen Wasser auflöst und dieser Auflösung sodann das Arzneimittel zusetzt, oder aber dass man den Leim in einer Infusion oder in einem Decoct der Arzenei sich auflösen lässt. Diese Auflösung bildet erstarrt nach erfolgter Theilung eine Anzahl gleich grosser und gleich dicker Stückchen, deren jedes dieselbe Quantität des aufgelösten Medicaments enthält. Um die Sprödigkeit der Gelatine zu vermindern, wird Glycerin zugesetzt. Man kann hiervon eine grosse Anzahl zwischen die Blätter eines Buches legen, welches dann einer Reise- oder Feldapotheke ohne den gewöhnlichen Ballast an Flaschen und Kruken darstellt. Die Wirksamkeit der Arzenei soll in dieser Form ganz unverändert und namentlich ganz unabhängig von Temperatureinflüssen sein.

5) Freiwillige Krankenpflege.

Zu der vom 22. bis 27. April 1869 zu Berlin (11) stattgehabten zweiten Conferenz der internationalen Hülfsvereine war eine Reihe von Berathungs-Gegenständen aufgestellt worden, welche sich sowohl auf die Thätigkeit der Vereine sowie auf sachliche Fragen bezogen. Eine besondere Beachtung war der Hülfe im Seekriege gewidmet. Die Resultate der Berathungen (12) lassen sich in einem kurzen Referat nicht wiedergeben, jedoch sind als besonders wichtig folgende Beschlüsse anzusehen:

A. In Bezug auf den Landkrieg: 1) Auf Betheiligung an den Gefechten, mittels eigens zu dem Zwecke organisirter Vereins-Ambulancen ist in der Regel zu verzichten. 2) Anlage und Unterhaltung besonderer Vereins-Lazarethe ist gewöhnlich auf das Inland zu beschränken. 5) Die Natural-Liebesgaben sind vor der Versendung sorgfältig zu prüfen. 7) Die Vereinsthätigkeit hat sich in allen Beziehungen planmässig den amtlichen Dispositionen anzuschliessen. 8) Alle Hülfsbestrebungen im Vaterlande sind möglichst unter einheitlicher Leitung zusammenzufassen. 18) Für den Fall eines Krieges werden die an dem Kriege nicht theilnehmenden Mächte ersucht, diejenigen Militairärzte ihrer Armeen, welche ohne Benachtheiligung des Friedensdienstes entbehrt werden können, zur Verfügung der kriegführenden Parteien zu stellen, damit dieselben für den Dienst der Verwundeten in den Kriegs-Lazarethen verwendet werden können. Die für diesen Zweck bestimmten Militärärzte treter unter den Befehl des Armee-Arztes derjenigen kriegführenden Macht, welcher sie zugetheilt worden sind. (Diesen Passus wünscht man der Genfer Convention beigefügt zu sehen.)

b. In Bezug auf den Seekrieg. 3) Hülfsschiffe müssen während und nach der Schlacht Hülfe leisten. Aus diesem Grunde folgen sie der zu kriegerischen Zwecken auslaufenden Flotte und unterstellen sich den Anordnungen des commandirenden Admirals. Sie müssen während der Schlacht ohne Unterschied derNation auf das gehisste Nothsignal zu Hülfe eilen. 4) Die Hülfsschiffe haben unmittelbar nach der Schlacht durch ein Signal erkennen zu geben, dass sie den Wunsch und den Raum zur Aufnahme von Verwundeten und Kranken haben. 9) Die Bemannung, Ausrüstung und Einrichtung dieser Schiffe ist schon im Frieden vorzubereiten und nach Analogie der militärischen Verhältnisse der betreffenden Staaten zu organisiren.

c. In Bezug auf die Friedensthätigkeit der Hülfsvereine sind folgende Punkte zu bemerken: a) die Organisation der Hülfsvereine und die Regelung ihres Verhältnisses zu dem Militär-Sanitätswesen, b) die Herstellung und Bereithaltung der wichtigsten Hülfsmittel, und c) eine dem Princip der Hülfsvereine entsprechende Anwendung und Uebung der letzteren.

d. In Bezug auf das internationale Comité zu Genf und auf die internationalen Beziehungen der Hülfsvereine im Allgemeinen: 1) Es ist, zu allgemeinen Nutzen und behufs der Verbreitung der Kenntniss von allen neuen Erfindungen zur Verbesserung der Lage verwundeter oder erkrankter Krieger, wünschenswerth, dass für jedes Land oder gemeinschaftlich für mehrere Länder, nach Massgabe der verfügbaren Mittel, eine Sammlung der auf die Krankenpflege bezüglichen Gegenstände als fortdauernde Ausstellung angelegt werde. 2) Die Conferenz betrachtet es als unentbehrlich, dass ein Organ geschaffen werde, welches die Central-Comité's der verschiedenen Länder mit einander in Verbindung setzt und denselben diejenigen amtlichen oder anderen Thatsachen mittheilt, deren Kenntniss für sie von Bedeutung ist.

e. Zum Schluss hat die Conferenz folgende Preisaufgabe gestellt: Unter welchen Umständen, in welcher Form und mit welchem Erfolge hat die private Humanität bereits versucht, in Seekriegen an der Rettung Schiffbrüchiger und an der Sorge für die Verwundeten und Kranken der Kriegsflotten sich zu betheiligen? — In welcher Ausdehnung und unter welchen Bedingungen können die Hülfsvereine mit Aussicht auf Erfolg sich diese Aufgabe stellen? — Welche Vorbereitungen im Frieden sind nothwendig, um diese Aufgabe den Anforderungen der Menschlichkeit entsprechend zu lösen? — In wie fern ist die Lösung derselben zu fördern und zu sichern durch Anknüpfung und Unterhaltungen näherer Beziehungen zwischen den ständigen Hülfsvereinen zur Pflege im Felde verwundeter und erkrankter Krieger und den bestehenden Vereinen zur Rettung Schiffbrüchiger?

Das „Bulletin international“ (13) ist das Resultat der internationlen Conferenz. Das erste Heft desselben enthält eine Uebersicht der in den verschiedenen Ländern in Folge der Conferenz hervorgetretenen Bestrebungen und Publicationen.

Eine vollständige Uebersicht sämmtlicher bei den Conferenzen stattgefundenen Verhandlungen, ist von dem preussischen Central-Comité veröffentlicht worden (17).

Cortese (16) giebt eine Uebersicht über die Bestrebungen der freiwilligen Krankenpflege in den neuern Kriegen, besonders in Italien während des letzten Feldzuges. Er fordert zu einer gleichmässigen Organisation des freiwilligen Hülfswesens im Frieden auf, betont die Nothwendigkeit gut geschulter Krankenwärter und Sanitätscompagnien und empfiehlt die möglichste Verbesserung der sachlichen Ausstattung der Lazarethe.

VIII. Statistik.

1) Vallin, Ueber den Einfluss des Militairstandes auf die Gesundheit aus den Annales d'hygiène publique. Janv. 1869 besprochen in der Viertelj.-Schft. f. öff. Gesundheits-Pflege. 1. Hft. — 2) Glatter, Die Militairstatistik in Oesterreich, Wiener allgemeine mil. ärztl. Ztg. Nr. 40, 42, 46, 51. — 3) Needon, Einiges über die Krankenbewegung des sächsischen Bundes-Armee-Corps, speciell des Garnison-Lazareths zu Dresden. Allgem. mil. ärztl. Ztg. Nr. 44. 4) Ueber die Morbilität und Mortalität in der königl. sächsisch. Armee während des 1. Halbjahres 1868. Feldarzt Nr. 9 u. 12. — 5) Die Sterblichkeit des Militairs im Kriege. Mil. ärztl. Ztg. Nr. 30. — 6) Army Medical Report for the year 1867. 562 pp. 8.

Vallin (1) giebt eine allgemeine statistische Uebersicht betreffend die vergleichende Sterblichkeit der Civil- und Militairbevölkerung in England und Frankreich. Dieselbe wird bereits an einer andern Stelle eine eingehende Besprechung gefunden haben.

Glatter (2) giebt Directiven über die beste Einrichtung der Militair-Statistik, gelegentlich einer Circularverordnung des österreichischen Kriegs-Ministeriums vom 9. Juli 1869, welcher ein zu weites Eingehen in's Detail vorgeworfen wird. Als wirklich wichtige Gesichtspunkte für einen Sanitäts-Bericht stellt G. folgende auf:

Zuerst ist die medizinische Topographie einer Gegend zu liefern, mit besonderer Berücksichtigung der Wohnungs-Verhältnisse (Casernen) und periodischen Wasser-Analysen. Gestaltung, Bewässerung

und Meteorologie derselben sind hierbei ebenfalls zu erwähnen.

Die zweite Frage ist die: Wie gedeiht die bereits acclimatisirte Civilbevölkerung auf diesem Boden und unter den erwähnten climatischen Einflüssen? Es sind Epidemien und Endemien zu berücksichtigen. Bei den Aushebungen lassen sich am besten solche Data ermitteln, für welche die Vergleichung zwischen der Sterblichkeit der Civil- und Militair-Bevölkerung derselben Gegend ebenfalls zu verwerthen ist.

Um nun wahre Angaben über die Sterblichkeit in einem Truppentheil zu bekommen, muss man vor Allem eine zu weit getriebene Specialisirung der Krankheiten vermeiden und für Fälle mit schwankender Diagnose eine allgemeine Bezeichnung offen lassen. Eine weitere Schwierigkeit liegt in dem gleichzeitigen Auftreten verschiedener Krankheitsgruppen, für die ebenfalls eine zusammenfassende Rubrik gegeben sein muss. Alle Vorschläge für statistische Schemata sind indessen unnütz, wenn den Aerzten das Interesse an derartigen Arbeiten fehlt. Falsche Zahlen sind schlimmer als gar keine. Um ein gleichmässiges Verfahren und Sinn für die Militair-Statistik herbeizuführen, sollte ein freiwilliger Verein zur Förderung der Militair-Statistik in's Leben treten.

Soll dieselbe etwas leisten, so hat sie den ausgehobenen Soldaten während seiner ganzen Dienstzeit und zuweilen auch in's bürgerliche Leben hinein zu controliren, wozu durch Mittheilungen der Aufsichtsbehörden über den Verbleib der Invaliden gewirkt werden kann. Die Aushebungen werden erst dann wissenschaftliche Principien bekommen, wenn die genauesten Feststellungen über das Erkrankungs-Verhältniss der Soldaten verschiedener Constitution und verschiedenen Temperaments systematisch niedergelegt werden.

Needon (3) zeigt die Krankenbewegung im sächsischen zwölften Bundes-Armee-Corps. Dasselbe hatte im August 1866 einen Krankenstand von 3,34, im Sept. 1867 2,99, im Sept. 1868 2,51 und im August 1869 2,14 pCt. Kranke, welche in 29 Lazarethen behandelt wurden. Statistische Curven aus dem Garnison-Lazareth zu Dresden zeigen eine ziemlich gleiche Krankenbewegung. Die Maxima der Krankenzahlen fallen 1867 mit 340 in den Februar, 1869 mit 300 im Juni und Juli, 1869 mit 240 im März. Die weitere Statistik betrifft besonders die Syphilis, dann folgen die andern Krankheitsformen. Allgemeine Schlüsse sind aus denselben nicht zu machen.

Ueber die Morbilität und Mortalität in der Königlich Sächsischen Armee während des ersten Halbjahrs 1868 (4) wird angegeben, dass von dem Bestande der Kranken 28 pCt. innerlich, 43,3 pCt. syphilitisch, 3,8 pCt. krätzig und 24,7 pCt. chirurgische Fälle waren. Blatterausschläge kamen besonders in grösseren Städten vor. Die Krätze war in den Garnisonen Plauen und Oelsnitz vorherrschend, während sie bei casernirten Truppen sehr selten war. Im Ganzen vertheilen sich die Leiden ziemlich gleichmässig wie im Vorjahr.

Karup (5) giebt eine Zusammenstellung über die Verluste der Truppen im Kriege.

Unter Schlachten waren besonders mörderisch Esslingen (Verlust der Franzosen 11,43), Borodino (Verlust der Russen 11,36), Leipzig (Verlust der Franzosen 11,76). Am wenigsten Einbusse erlitten die Preussen bei Königgrätz, 0,83. Von ganzen Kriegen ist der Krimkrieg der blutigste gewesen, der Verlust betrug für die Franzosen 30,92 pCt. Im amerikanischen Bürgerkriege verlor die Unionsarmee von 1861—1863 5,32 pCt. Todte, im italienischen Kriege verlor die französische Armee 5,79 pCt., der Schleswig-Holsteinische Krieg 1864 bedingte preussischerseits nur einen Verlust von 1,17 pCt., 1866 verlor die ganze preussische Armee durch Waffen, Krankheiten, sowie an Vermissten 3,21 pCt. Dieselbe Zahl beträgt bei den Sachsen in Böhmen 3,75, bei den Bayern 5,11, bei den Hannoveranern 2,05, bei den Oesterreichern 14,29. Die Differenz in dem Verlust an Offizieren und Soldaten bei den Engländern in Spaniern durch Waffen an Offizieren 6,6 pCt., an Soldaten 4,2, durch Krankheiten an Offizieren 3,7, an Soldaten 11,9. 1866 betrug der Gesammtverlust der Preussen an Offizieren 4,23 pCt., an Soldaten 3,19 pCt., in der Schlacht bei Königgrätz 2,11 pCt. Offiziere, 0,85 pCt. Soldaten.

Der Army Medical Report für 1867 (7) ist wie gewöhnlich ein Document ersten Ranges für alle Fragen des Militair-Sanitätswesens; für den Inhalt muss auf das Werk selbst verwiesen werden.

IX. Schiffs-Hygieine.

Schiffs-Verpflegung. — 1) Lefèvre, Étude hygiénique sur les moyens d'approvisionnement, de conservation et de distribution de l'eau d'alimentation à bord des navires de la marine impériale. 89 pp. Paris.

Schiffs-Medicinal-Polizei. — 2) Beiträge zur Schiffs-Medicinal-Polizei. Feldarzt Nr. 24, 25, 26, 28.

Besondere Krankheiten. — 3) Der Scorbut auf den Kriegsschiffen. Feldarzt Nr. 21 u. 22.

Statistik. — 4) Statistical abstract of the health of the navy vom 1. Juli 1867 bis 30. Juni 1868.

1. Verpflegung.

Lefèvre (1) giebt zuerst eine Uebersicht der verschiedenen Bestandtheile des Wassers, woran sich die Fragen der Wasserversorgung der grossen französischen Häfen Brest, Cherbourg, Lorient, Rochefort und Toulon anschliessen. Hierauf folgt die Besprechung über verschiedenes Wasser: Schnee, Eis, Regenwasser, Quellen und Flüsse; sodann Sümpfe und Norton'sche Brunnen. Als Mittel Salzwasser trinkbar zu machen, werden das Gefrieren, die Electricität, die Destillation behandelt, woran sich die Aufbewahrungs-Methoden am Bord, Tonnen, eiserne Behälter, Thonkrüge anschliessen. Hierauf folgen die Reinigungsmittel, darunter vorzüglich Filtration, sodann die Vertheilung des Wassers an die Mannschaften; den Schluss bilden die Besprechungen der Correctionsmittel und endlich des zum Waschen nothwendigen Wassers. Es wird folgendes Resumé gegeben: 1. Ein Arzt, welcher ein Schiff mit einem durchweg trinkbarem Wasser versorgen wollte, würde diese Forderung kaum erfüllen können. 2. Es lässt sich selbst, mit Ausnahme ganz insalubrer Wässer, immer noch von solchen, die mit festen Stoffen verunreinigt sind, Nutzen ziehen. 3. Schnee, Eis und Regenwasser empfehlen sich um

so mehr, als man die Vorzüge des destillirten Wassers schätzen gelernt hat. 4. Die neuen Condensations-Apparate, namentlich der officiell eingeführte von Perroy sind von um so grösseren Nutzen, je mehr sie von kundigen Leuten gehandhabt werden.

2. Schiffs-Medicinal-Polizei.

In Folge der Vorgänge auf dem Auswandererschiff Leibnitz (2) wird darauf hingewiesen, dass das Schiffs-Medicinal-Wesen staatlich überwacht werden müsse und namentlich auf den Auswandererschiffen Aerzte stationirt sein müssten, wogegen sich Rohlfs in der deutschen Klinik 1868 ausgesprochen hat. Es folgt sodann ein Entwurf für die Liste der mitzunehmenden Medicamente, die am besten in der Form der von Almén (s. oben, S. 514) vorgeschlagenen Gelatine-Präparate mitgeführt würden. Als Gegenstände der Schiffs-Medicinal-Polizei werden die Bevölkerung des Schiffes, das Schiff selbst, der Hafen und die Landungsplätze in's Auge zu fassen sein.

3. Besondere Krankheiten.

Der Scorbut (3) entsteht nach Barnes nur durch den Mangel an frischen Pflanzensäften; Kälte, feuchte Luft, etc., haben gar keine Bedeutung. Mit dem Kartoffelbau ist die Gefahr desselben für die Landbevölkerung sehr vermindert, besonders wichtig ist auch die Verbreitung des Obstbaues. Pökelfleisch erzeugt an und für sich den Scorbut nicht, nur wenn Mangel an Gemüse hinzukommt. Die Ansicht, dass Scorbut auf Schiffen ein nothwendiges Uebel sei, wurde besonders durch Cook wiederlegt, welcher eines seiner Schiffe nach vierjähriger Abwesenheit, ohne dass ein Mann Scorbut gehabt hätte, zurücksendete. Trotzdem sich die Krankheit leicht vermeiden lässt, werden wegen mangelhafter Beachtung des Merchant Shipping Act immer noch Fälle von Scorbut beobachtet (der Artikel ist unvollendet).

4. Statistik.

In einem Auszuge des Gesundheits-Berichtes über die englische Flotte (4), wird die Sterblichkeit derselben auf 11 : 1000 angegeben, an Krankheiten sterben 8,3, die Uebrigen durch Unglücksfälle, invalidisirt wurden 34,7: 1000. Das Geschwader für die Abessinische Expedition litt sehr in Folge des heissen Klimas. Nach einer vergleichenden Liste über die Salubrität der verschiedenen Schiffsklassen sind die Panzerschiffe sehr günstig, namentlich besser als die Holzschiffe, die grossen und kleinen Kanonenboote.

X. Verschiedenes.

Schott, Ueber Militair-Sanitäts-Einrichtungen während des amerikanischen Krieges. Mil. ärztl. Ztg. Nr. 32, 33, 34. (Auszug aus dem Werke von Haurowitz, Das Militair-Sanitätswesen der Vereinigten Staaten in Amerika.)

Thierkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. FÜRSTENBERG in Eldena und Prof. Dr. LEISERING in Dresden.

Allgemeine Schriften und thierärztliche Journale.

1) Zangger, R., Amtlicher Bericht über den dritten internationalen Congress von Thierärzten zu Zürich am 2.—7. Septbr. 1867. Zürich. gr. 4. 112 SS. Mit 4 Tafeln Farbendruck. — 2) Haubner, G. C., Handbuch der Veterinär-Polizei. Dresden. 8. 378 SS. — 3) Bruckmüller, A., Lehrbuch der pathologischen Zootomie der Hausthiere. Wien. 8. 900 SS. — 4) Magazin für die gesammte Thierheilkunde. Herausgegeben von Gurlt und Hertwig. 35. Jahrg. 8. 4 Hefte. Berlin. (Mag.*). — 5) Oesterreichische Vierteljahrsschrift für Veterinärkunde. Herausgegeben von den Mitgliedern des Wiener k. k. Thierarzneiinstitutes. Redacteure Müller u. Röll. Bd. XXXI. u. XXXII. 8. Wien. (Oesterr.) — — 6) Repertorium der Thierheilkunde. Herausgegeben von Hering. 30. Jahrg. 8. 4 Hefte. Stuttgart. (Rep.) — 7) Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht. Herausgegeben von Adam u. Probstmayr. 13. Jahrg. 8. Augsburg. Wöchentlich 1½ Bogen. (Woch.) — 8) Der Thierarzt. Herausgegeben von Anacker. 8. Jahrg. 8. Wetzlar. 1½ Bogen monatlich. (Tha.) — 9) Thierärztliche Mittheilungen. Herausgegeben von Fuchs. 4. Jahrg. 8. Carlsruhe. 1 Bogen monatlich. (Fuchs M.) — 10) Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis in Preussen. Zusammengestellt von Müller u. Roloff. 16. Jahrg. 8. Berichtsjahr 1867-1868. Berlin. (Preuss. M.) — 11) Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1868. Herausgegeben von der Königl. Commission für das Veterinärwesen durch Haubner. 13. Jahrg. 8. Dresden. s. a. (Sächs. B.) — 12) Thierärztliche Mittheilungen. Herausgegeben von der k. bayersch. Central-Arzneischule. Redigirt von C. Hahn. 8. XVI. und XVII. Heft. München. (Hahn's M.) — 13) Recueil de médecine vétérinaire. Publié sous la direction de H. Bouley. Vol. XLVI. 8. 12 Hefte. Paris. (Rec.) Diesem sind die Berichte der thierärztlichen Gesellschaft von Paris beigegeben unter dem Titel: Bulletin de la société impériale et centrale de médecine vétérinaire. Redigé et publié par H. Bouley et C. Leblanc. Tom. IV. 3. Série. Paris. (Bull.) — 14) Journal de médecine vétérinaire publié à l'école de Lyon par Saint-Cyr et Peuch. Vol. XXV. 8. 12 Hefte. Lyon. (Journ.) — 15) An-

*) Die Referenten haben sich im Folgenden dieser Abkürzungen Behufs Bezeichnung der Bezugsquellen der aus der hier aufgeführten Literatur entnommenen Artikel bedient.

nales de médecine vétérinaire. Publiés à Bruxelles sous la direction de Thiernesse. 18. année. 8. 12 Hefte. Bruxelles. (Ann.) — 16) Résumé de l'état sanitaire des animaux domestiques pendant l'année 1867, rédigé par Defays. Bruxelles. 1867. 4. (Defays Rés.) Dasselbe pro 1868. (Defays Rés.) — 17) Il medico veterinario giornale teorico-pratico della R. Scuola di Medicina veterinaria di Torino. Redattori: Felice Perosino, Roberto Bassi. Vol. IV. (Giorn.) — 18) Giornale di medicina veterinaria pratica e d'agricoltura della società reale e nazionale veterinaria diretto dal professore F. Papa. Torino. July 1868. December 1869. Der Band geht von Juli zu Juli. (Med. vet.)

Der amtliche Bericht (1) über den dritten internationalen Congress von Thierärzten, welcher am 2.–7. Septbr. 1867 zu Zürich abgehalten wurde, ist im Laufe des Jahres 1869 erschienen, und enthält besonders Berathungen und Discussionen über die Rinderpest mit besonderer Rücksicht auf die Erfahrungen der Jahre 1865 und 1866, und deren Einfluss auf Verhütungs- und Tilgungsmassregeln der Krankheit. Namentlich wurde von dem Congress auch die Proposition formulirt, es sei die kaiserlich russische Regierung von Seiten des Congresses zu ersuchen, alle auswärtigen Regierungen zur Constituirung einer internationalen thierärztlichen Commission zu veranlassen, welche die Aufgabe hätte, die Stätten der genuinen Entwicklung der Rinderpest aufzusuchen, und allenfalls andere im Interesse der Rinderpestfrage liegende Beobachtungen zu machen. Ausser diesem enthält der Bericht eingehende Discussionen über die Organisation der Fleischbeschau, die Organisation des Veterinärwesens überhaupt und über das thierärztliche Unterrichtswesen. Ein Beitrag zur Statistik der Hausthiere der Schweiz von ZANGGER, und eine Beigabe von demselben, 4 Thierstudien in Farbendruck von BENO ADAM, die schweizerischen Rindviehracen darstellend, bilden den Schluss des Berichtes.

Die im Laufe des Berichtjahres erschienene zweite Abtheilung des HAUBNER'schen Handbuchs der Veterinär-Polizei (2) bespricht in ihrem ersten Abschnitte die in das Gebiet der Veterinär-Polizei gehörigen einzelnen Krankheiten, nämlich: die Rinderpest, die Lungenseuche, die Schafpocken, die Maul- und Klauenseuche der Wiederkäuer und Schweine, die ansteckenden Krankheiten der Geschlechtsorgane, den Milzbrand, die Wuthkrankheit, den Rotz und Wurm der Pferde, die Räude, die bösartige Klauenseuche der Schafe und die Influenza und Druse der Pferde. Im 2. Abschnitte ist von der Beaufsichtigung und Prüfung der Zuchtthiere, von der Beaufsichtigung und Untersuchung des Schlachtviehes und von der Beaufsichtigung des Abdeckereibetriebes die Rede.

Von den genannten Krankheiten wird zuerst eine kurze Charakteristik gegeben, und dann die Symptome, die Section und die Diagnose derselben besprochen. Ausführlich erläutert wird dann das Contagium, die Art und Weise der Ansteckung, die Ansteckung- und Krankheitsgefahr bei jeder Krankheit. Dann werden die polizeilichen Massregeln je nach den Krankheiten, als Schutz- resp. vorsorgliche Massregeln, Tilgungsmassregeln, Impfung, Desinfection etc. einer eingehenden Besprechung, beziehentlich Kritik unterworfen.

Ref. kann von der 2. Hälfte des HAUBNER'schen Buches nur das wiederholen, was er von der ersten im vorjährigen Berichte sagte. Es ist auch der besondere Theil die bei Weitem gründlichste und vollständigste Arbeit, die über Vetrinärpolizei je erschienen ist. Vf. hat sich in keinerlei Weise in das Gebiet der allgemeinen Redensarten verloren, sondern seine kurz und prägnant ausgedrückten Behauptungen und Vorschläge stets durch Thatsachen unterstützt, die ihm entweder seine eigenen vielfältigen Erfahrungen an die Hand gaben, oder die der Literatur entnommen sind.

Betrachten wir nach den Andeutungen in den Vorreden das HAUBNER'sche Handbuch der Veterinärpolizei gleichsam als den zweiten Theil des Handbuchs der gerichtlichen Thierheilkunde von GERLACH, so haben wir in diesen beiden Arbeiten ein so gründliches, und erschöpfendes Werk über die Staatsthierheilkunde, wie es vergeblich in der nichtdeutschen Literatur gesucht werden dürfte.

Es ist dem Ref. erfreulich, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf ein Buch hinlenken zu können, das eine längst gefühlte Lücke in der thierärztlichen Literatur ausfüllt, nämlich auf das Lehrbuch der patholog. Zootomie der Hausthiere von BRUCKMÜLLER (3). Der Vf., welchem das reiche Material des k. k. Wiener Thierarzneiinstitutes zu Gebote stand, hat die pathologische Anatomie der Hausthiere, namentlich aber der Pferde und Hunde, mit einer solchen Gründlichkeit behandelt, dass das vorliegende Lehrbuch gegenwärtig als die vollständigste thierärztliche pathologische Anatomie betrachtet werden muss, welche in der deutschen und ausserdeutschen Literatur existirt. In der Anordnung des Stoffes hat er sich im Allgemeinen die Lehrbücher der menschlichen patholog. Anatomie zum Muster genommmen.

Der erste Theil behandelt die allgemeine pathologische Zootomie. Es werden darin besprochen: Oertliche Kreislaufsstörungen, Ernährungsstörungen (Rückbildung, Neubildung) Entzündung, Veränderung in der äussern Bildung. Abnormer Inhalt mit Einschluss der Parasiten. Der specielle Theil behandelt zunächst die krankhaften Veränderungen in den Circulationsorganen; diesem schliessen sich an die Veränderungen in den Blutdrüsen, im Blute und die Blutkrankheiten. Zu den letzteren zählt Vf. die Infectionskrankheiten, d. h. Pyämie, die Tuberculose und Skrophulose, Rotz und Wurm, Lungenseuche und die miasmatischen und contagiösen Krankheiten. Dann folgen die kranhaften Veränderungen im Nervensysteme, in den Verdauungsorganen, in den Athmungsorganen, in den Harnorganen, den männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen, den Bewegungsorganen, in der Haut und in den Augen.

Bei dem grossen Umfang des Buches ist es unmöglich, näher auf die einzelnen Kapitel einzugehen. Der Verfasser steht auf der Höhe der neueren pathologisch-anatomischen Forschungen und hat durch selbstständige Untersuchungen die pathologische Anatomie der Hausthiere wesentlich erweitert. Doch will es dem Ref. scheinen, dass in seinen allgemeinen Ur-

theilen über gewisse Krankheiten der Vf. sich theils zu sehr an den blossen Leichenbefund gehalten und die klinische Seite der Krankheiten zu wenig berücksichtigt hat, theils die aus einzelnen Fällen hergenommenen Daten benutzt hat, um aus diesen zu weit gehende allgemeine Schlüsse zu ziehen. Bei dem ungemein reichen Material, welches das Buch darbietet, und aus dem Grunde, dass Vf. die pathol. Anatomie der Infectionskrankheiten und der miasmatischen und contagiösen Krankheiten besonders bespricht, kann es auch nicht weiter auffallen, dass sich Wiederholungen nicht haben vermeiden lassen. Wenn die Anschauungen des Ref. mannichfach von denen des Vf.'s abweichen, so namentlich in Betreff der Natur des Rotzes, der Lungenseuche etc., so ist dies um so weniger auffällig, als Deutungen und Auslegungen gefundener Thatsachen ja durchaus subjectiver Natur sind. Wenn Vf. aber z. B. die Behauptung aufstellt, „dass es bei den grösseren Hausthieren ganz unmöglich sei, den Wirbelkanal derartig zu eröffnen, dass nicht diese Flüssigkeit (Serum), wenn sie je vorhanden wär, an den tiefsten Stellen angehäuft und in der Regel abgeflossen ist," und „dass die gewöhnliche angegebene Anhäufung von Serum aus den Büchern abgeschrieben, aber in Wirklichkeit nicht gesehen worden ist", so ist Ref. ein solcher Ausspruch völlig unverständlich. Es ist in der That nicht schwieriger, wenn allerdings auch zeitraubender und umständlicher, einem Pferde oder Rinde den Rückenmarkskanal zu eröffnen, und das vorhandene Serum nachzuweisen, als dies bei einer menschlichen Leiche oder bei kleineren Thieren der Fall ist.

I. Thierseuchen und ansteckende Krankheiten.

1. Rinderpest. Texasseuche.

1) Hartmann, Rob., Die Rinderpest in Oberschlesien im Jahre 1867. Mag. 103. (Vf. giebt nähere Auskunft über die in diesem Berichte pro 1867 1. Bd. S. 610 erwähnte, in Oberschlesien ausgebrochene Rinderpest und hebt besonders die Zweckmässigkeit der preuss. Tilgungsmassregeln hervor. Mit den Quarantaineanstalten, die in ihrer jetzigen Einrichtung nur in einem sehr beschränkten Grade Schutz gegen Einschleppung gewähren, ist er jedoch nicht einverstanden.) — 2) Rinderpest. Preuss. M. 88. (Es werden noch einzelne Daten aus dem Jahre 1867 von den preuss. Kreisthierärzten berichtet.) — 3) Histoire du typhus contagieux à Hasselt. Defays, Rés. 1867. S. 12. (Enthält eine detaillirte Schilderung des schon in den früheren Berichten erwähnten Rinderpestausbruches in Hasselt.) — 4) Fleming, G., The cattle plague in Spain Vet. 261. (Der Vf. giebt eine kurze Geschichte der 1774 in Spanien wüthenden Seuche, besonders führt er das über die Einschleppung von Frankreich ihm Mitgetheilte auf.) — 5) Müller, Die Rindviehhaltung und die Rinderpest in Spanien. Mag. 309. — 6) Nachweis über die erste Beobachtung und Beschreibung des Ueberganges der Rinderpest auf Schafe. Protokoll der V. General-Versammlung des Vereins kurhessischer Thierärzte, abgehalten zu Cassel am 16. August. S. 15. — 7) Oreste, P., Anatomia patologica del tifo bovina. Lezioni raccolte dal Dr. D'Alessandro Ignazio. Med. Vet. p. 98. — 8) Gesetz, Massregeln gegen die Rinderpest betreffend, vom 7. April. Bundesgesetzbl. S. 105. Mag. 327. — 9) Report of the delegates appointed by the board of agriculture of the Province of Ontario to inquire into the causes, nature, and extent of the Texan cattle disease. Vet. 103. — 10) The Texas Cattle-fever. Brit. medic. Journ. v. 20. Nov.

Im Juli 1869 brach ganz unerwartet die Rinderpest im Reg.-Bez. Frankfurt in nicht zu grosser Entfernung von Berlin aus; gleichzeitig wurde die Krankheit im Reg.-Bez. Königsberg in 2 Kreisen, im Reg.-Bez. Marienwerder in 4 Kreisen und im Reg.-Bez. Danzig in 2 Kreisen constatirt. Die Krankheit wurde durch Viehhändler eingeschleppt und ist auf Rinderpestausbrüche an verschiedenen Orten im russischen Polen zurückzuführen. Durch die energischen Massregeln der betreffenden Regierungen wurde die Pest indess in so engen Grenzen gehalten, dass schon Ausgangs August Verkehrserleichterungen eintreten und im September die Krankheit als erloschen erklärt werden konnte. Dagegen herrschte die Rinderpest nach den Ermittelungen von preussischer Seite in Russland und im russischen Polen im September noch weit und breit, so dass die angrenzenden Bezirke durch dieselbe in höherem Grade bedroht waren, als seit vielen Jahren und dass die Gefahr einer Einschleppung noch auf lange Zeit zu befürchten war. Es wurden daher auch neue Massregeln zum Schutze der Grenze ergriffen und die Königsberger Regierung sah sich zur Bildung eines Cordons für ihre betreffenden Grenzstrecken gegen Polen genöthigt. Da in Schlesien im November in der Stadt Sohrau, Kreis Rybnik, Reg.-Bez. Oppeln auf einem Gehöfte die Pest ebenfalls ausbrach, so wurden hier ähnliche Massregeln von der Regierung in Oppeln angeordnet und die Grenzen militairisch besetzt. (Preuss. landw. Ann. Wochenblatt Nr. 34—38, 48, 52, und Woch. S. 278, 310, 258, 392.)

Nach den fortlaufenden Mittheilungen, welche die Preussisshen landwirthschaftlichen Annalen über den Stand der Rinderpest in Oesterreich-Ungarn bringen, hat die Krankheit mit abwechselnder Intensität und mit öfteren scheinbaren Unterbrechungen das ganze Jahr hindurch in Niederösterreich, Ungarn, Galizien, Siebenbürgen und in der Bukowina geherrscht.

Die Woch. 336 bringt die Notiz, dass auf der Insel Sicilien über 300,000 Rindviehstücke als Opfer der Rinderpest gefallen sind und es in Folge dieser Calamität an Arbeitsthieren für den Feldbau fehle und grosser Mangel an Milch und Fleisch herrsche.

In der V. Generalversammlung des Vereins kurhessischer Thierärzte stellte Hartung (6) den Antrag, die Versammlung wolle nach genommener Durchsicht vorgelegter Beweisstücke dem Kreisphysikus Dr. Avée und Steuerinspector Stieber – Beide im Kaiserthum Oesterreich – die Priorität der Beobachtung und Bekanntmachung der rinderpestähnlichen Krankheit bei Schafen zuerkennen. Aus der Anlage zu dem genannten Protocolle geht hervor, dass Stieber bereits der IV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Brünn im Jahre 1840 einen Beitrag eingeliefert hat, in dem sich folgender Passus befand: „Als merkwürdiges, allen bisherigen Erfahrungen widersprechendes Ergebniss bei der Rinderpest, dass sie nämlich andere Thiere nicht ergreifen soll, hat der k. k. Kreisphysikus Dr. Avée in Scotniki, einem dem Herrn von Lubowicki gehörigen Gute, gefunden, indem der Letztere um das Miasma durch den ammo-

niakalischen Geruch (resp. Stoff) zu tilgen, die kranken Kühe in den Schafstall einstellte, wo aber 60 Stück Schafe an einem der Löserdürre vollkommen ähnlichen Uebel eingegangen waren und bei der Section sich auh dieselben Befunde zeigten; nur die automatische Propagation des Contagiums scheint minder vehement gewesen zu sein." Die STIEBER'sche Abhandlung ist zwar auf der Brünner Versammlung nicht besprochen worden, doch ist dieselbe 2 Jahre später in den Mittheilungen der k. k. m. s. Ackerbaugesellschaft Jahrg. 1842 Heft 1, sowie in der landwirthschaftl. Zeitung für Kurhessen, Jahrg. 1842 S. 311 publicirt worden. (Unter diesen Verhältnissen ist allerdings der Prioritätsstreit zwischen GALAMBOS, MARESCH etc. überflüssig, da späterhin nur die von STIEBER bekannt gemachte AVÉ-sche Beobachtung in allen Punkten bestätigt wurde. L.)

ALESSANDRO (7) bespricht nach den Vorlesungen des Prof. ORESTE die Veränderungen, welche die verschiedenen Organe des Körpers der Rinder bei der Rinderpest erleiden, in verschiedenen Lezioni und Kapiteln, und unterwirft die Angaben GERLACH's, BEALE's und Anderer einer Beleuchtung. Jn 4 Lezioni werden vertheilt und abgehandelt: das Blut, die Schleimhaut, ihre Röthe, die schwarze Pigmentirung, die Tumefaction und Imbibition der Schleimhaut und ihrer Drüsen. Die Veränderung, welche das Epithel erfährt und die Loslösung desselben von der Schleimhaut, der käsige Belag der excoriirten Schleimhautpartieen. Die pathologischen Veränderungen der Follikel, Schorfe und Geschwüre. Inhalt des Digestionsapparates. Beschaffenheit der verschiedenen andern Organe, wie Milz, Leber, etc. In der dritten Lezione wird die pathologisch herbeigeführte schwarze Pigmentirung der Schleimhaut der Verdauungsorgane, die Beschaffenheit der Schleimhaut der Verdauungswege, wie der Maulhöhle, Rachenhöhle, des Schlundes, des Psalters etc., des Darmkanals, die Peyerschen, solitairen, Follikel abgehandelt. Die chemisch-pathologischen Veränderungen, welche die Rinderpest herbeiführt, bilden den Schluss der Abhandlung.

Die Texas-Viehseuche (9 und 10) hat in Nord-Amerika ähnliche Verwüstungen angerichtet, wie die Rinderpest in einigen Ländern Europas. Sie hat in der leichten Uebertragung auf die Rinder und die grosse Sterblichkeit unter derselben eine grosse Aehnlichkeit mit jener so gefürchteten Rinderkrankheit.

In dem Berichte theilt die zur Untersuchung erwählte Commission, welche aus einem Arzte Dr. THOMAS RICHMOND, einem Veterinär ANDREW SMITH und drei praktischen Landwirthen TH. STOCK, FRD. WILL. STONE und DAVID CHRISTIE bestand, zunächst die Ergebnisse ihrer Ermittelung in Betreff des Ursprungs der Krankheit mit, und lässt sich hierbei über die verschiedenen bisher zu Tage getretenen Theorieen aus.

Nach Ansicht der Commission ist die Seuche eine den Golf-Staaten, Georgia und Florida eigene. Sie ist ein Typhus (Cow typhoid fever), in gewisser Beziehung eine dem gelben Fieber des Menschen ähnliche Krankheit, hauptsächlich wird sie durch klimatische Einflüsse hervorgerufen, wofür ihr Ursprung in einer den Tropen nahe gelegene Gegend spricht. Von diesem, ihrem Vaterland, verbreitet sie sich, während der heissen Jahreszeit entstanden, den Zügen der Treibheerden folgend. Die heisse Jahreszeit ist eine Hauptbedingung für das Entstehen der Krankheit und für ihre Ausbreitung. Es ist hinreichend bekannt, dass während der kälteren Jahreszeit die Krankheit nicht vorkommt und selbst bei sehr zahlreicher Beförderung von Thieren nach dem Norden die Krankheit nicht auftritt. Die Commission theilt nicht die Ansicht Derjenigen, welche behaupten, dass das importirte Vieh aus Texas nicht von der Seuche befallen würde. Es sind nicht nur in Texas, sondern auch im Norden Thiere dieser Race von der Krankheit befallen worden und derselben erlegen.

Die Texasseuche ist eine ansteckende und bösartige Krankheit, welche nicht nur leicht von einem Thiere auf das andere übertragen werden kann, sondern es wird auch schon durch Effluvien der erkrankten Thiere, wie Speichel, Dung, Urin, etc., mit welchen gesunde Rinder in Berührung kommen, eine Uebertragung herbeigeführt. Thiere, welche den Weg, auf welchem kranke Thiere getrieben waren, betraten, sind von der Krankheit befallen worden. Es ist ein Fall constatirt, wo ein Kalb, welches einen Weg passirte, auf welchem 2 Monate vorher eine verseuchte Heerde getrieben worden, noch soviel Ansteckungsstoff vorfand, dass es in die Krankheit verfiel.

Was nun die Symptome der Seuche anbetrifft, so sind diese beim Beginn des Leidens wenig in die Augen fallend, auch zeigen sie nichts Besonderes, wodurch sie den Verdacht auf jenes Leiden rege machen können. Auf der Weide bleiben die Erkrankten hinter der Heerde zurück, der Gang ist schleppend, und wird zuletzt taumelnd, der Kopf ist gesenkt, die Ohren hängen schlaff herab nach vorn, das Auge ist trübe, und aus der Nase fliesst ein dunkel gefärbter Schleim, der Rücken wird gekrümmt gehalten, die Flanken sind eingefallen; an den Muskeln der Schulter und der Flanken treten unwillkürliche Zuckungen auf; der Puls ist schnell und schwach und erfolgt 90–100 Mal in der Minute; das Deckhaar ist in die Höhe gerichtet und die allgemeine Körpertemperatur erhöht. Der dunkelgefärbte Harn wird häufig, und wie es scheint unter bedeutenden Schmerzen entleert, der abgesetzte Koth ist hart, das Athmen beschleunigt und keuchend. Die Thiere zeigen sich erschöpft, bald tritt eine Paralyse des vordern oder des hintern Theiles des Körpers ein, oder aber vollständige Erschöpfung. In einzelnen Fällen deliriren die Thiere, in andern Fällen befinden sie sich in einem comatösen Zustande. Bei Milchkühen ist das erste Symptom der Erkrankung das Nachlassen der Milch oder das plötzliche Versiegen derselben.

Die Dauer der Krankheit währt nach dem Hervortreten der ersten Symptome 2–7 Tage, die Thiere gehen augenscheinlich an Erschöpfung zu Grunde.

Die Ergebnisse der Obduction sind folgende: das Fleisch erscheint nach Entfernung der Haut blass und schlaff; der Hinterleib ist aufgetrieben, die Lungen

zeigen zuweilen Zeichen von geringer Congestion, das Herz ist weich und schlaff, zeigt nach der Spitze zu helle Flecken; unter dem pericardialen Ueberzug fanden sich reichliche Blutaustretungen. Der Pansen und die Haube zeigen nichts Abnormes, der Psalter ist mit Ingesten erfüllt. Die Schleimhaut des Labmagens ist in einigen Falten mit Ecchymosen besetzt, in anderen zeigt sich die Schleimhaut wie nach der Aufnahme reizender Gifte. Die Schleimhaut des Dünndarmes, besonders die des Duodenum zeigt eine ähnliche Beschaffenheit wie die des Labmagens. Die Leber ist geschwellt und die Gallenblase mit einer sehr dunkel gefärbten Galle erfüllt; die Milz ist vergrössert und die Pulpa erweicht. Die geschwellte und brüchige Leber und die vergrösserte erweichte Milz, zwei Organe, die wesentlich bei der Blutbereitung betheiligt sind, werden stets bei den an dieser Seuche umgestandenen Thieren angetroffen. Die Nieren sind geschwellt von dunkler Farbe, die Nierenbecken mit Ecchymosen besetzt. Die Harnblase ist bedeutend ausgedehnt durch den in ihr enthaltenen dunkelgefärbten Harn. Die Schleimhaut der Blase erscheint verdickt, und zeigt zuweilen Blutextravasate. Das Gehirn ist gewöhnlich von weicher Consistenz.

Die Opfer, welche die Seuche fordert, sind sehr bedeutend, da fast 90 pCt. von den Erkrankten der Seuche erliegen. An vielen Orten ist nicht ein Rind am Leben geblieben. Was nun den Genuss des Fleisches der von der Krankheit befallenen Thiere anbetrifft, so erachtet die Commission, dass dasselbe kein Nahrungsmittel für den Menschen ist, und stimmt daher mit dem vom Metropolitan Board of Health am 13. August 1868 erstatteten Bericht überein.

Die Commission hält das schwefelsaure Natron für ein Mittel, welches den Ansteckungsstoff zerstört, und dessen Verwendung sich daher empfehlen dürfte.

Endlich schlägt die Commission vor, den Transport von krankem oder inficirtem Vieh zu verbieten.

2. Milzbrand, Typhus und andere Blutkrankheiten.

1) Andersohn, R., Beitrag zur Geschichte des Milzbrandes als Hausthierseuche im Wolmarschen Kreise im Gouvernement Livland. Oest. Bd. 32, S. 167. (Zum Auszuge nicht geeignet). — 2) Jessen, Der Milzbrand in den Ostseeprovinzen. Woch. 67 u. ff. (Zum Auszuge ungeeignet.) — 3) Massmann, Bericht der zur Ermittelung von Massregeln gegen den Milzbrand eingesetzten Commission. Zeitschr. für Staatsarzneikunde. Heft 2. (Von der russ. Regierung wurde eine Commission zur Erforschung der Ursachen des Milzbrandes nach der Scheckena gesandt, an deren Ufer sich Schiffszugpferde in grosser Menge befinden, unter denen der Milzbrand oft erschreckliche Verwüstungen anrichtet. Der Bericht ist sehr beachtenswerth in Bezug auf Boden-, Verkehrs- etc. Verhältnisse, bietet indess, was den Milzbrand selbst anlangt, wenig Neues dar.) — 4) Reinelt, J., Der Milzbrand im Biharer Comitate. Oest. Bd. 31, S. 111. — 5) Bouley, Communication sur le mal des montagnes de l'Auvergne. Rec. p. 41. — 6) Du mal de montagne. Rapport official. Rec. p. 241. (Dieser Bericht stimmt im Wesentlichen mit dem Inhalte desselben von 5. überein.) — 7) Rodet, La fièvre charbonneuse dans la Haute-Savoie. Journ. p. 447. — 8) Mitaut, Maladies charbonneuses des chevaux de l'armée. Bull. p. 33. — 9) Charbon apoplectique chez le cheval. Rapport à la commission d'agriculture de la Flandre orientale. Ann. p. 199. — 10) Mitaut, Maladies charbonneuses. Bull. p. 151. — 11) Garreau, Diagnostic du véritable charbon. Bull. p. 101. — 12) Roloff, Ueber die Ursachen des Milzbrandes. Ztschr. des landwirthschaftlichen Centralver. d. Prov. Sachsen. S. 71. (Im Ganzen Bekanntes enthaltend.) — 13) Lorenz, Die originäre Entstehung des Milzbrandes beim Vieh. Ztschr. f. Parasitenkunde No. 2. S. 114. (Vf. theilt einen Milzbrandfall mit und meint, dass in demselben nur die Annahme einer sogenannten Milzbrandlocalität übrig bliebe und die Entstehung desselben aus dem Grünfutter der Weide herzuleiten sei. — 14) Dumas, Inoculation du virus charbonneux. Mort et autopsie des animaux inoculés, examen microscopique du sang, opinion sur la nature de ce virus. Montpellier médical. Mars. p. 275. (Vf. machte 4 Impfungen an Schafen. Die 3 zuerst geimpften Thiere starben; das 4. mit gefaultem und nicht mehr Stäbchen enthaltendem Blute geimpfte Thier blieb gesund. Vf. ist daher der Ansicht, dass die Milzbrandparasiten die Ursache und nicht die Wirkung der Krankheit sind). — 15) Lemaitre, Inoculation à un cheval du sang provenant d'une vache atteinte du sang de rate. — Développement d'une tumeur charbonneuse. — Infection générale. — Traitement par l'acide phénique intus et extra. Rec. 756. — 16) Raimbert, A., Recherches expérimentales sur la transmission du charbon par les mouches. Rec. 721. — 17) Bender, W., Blutuntersuchungen bei Milzbrand. Ztschr. für Parasitenkunde No. 2. S. 185. — 18) Sombart, Zur Frage der Vorbeugungsmassregeln gegen den Milzbrand. Ztschr. des landwirthschaftl. Centralvereins der Prov. Sachsen, S. 325. (Vf. empfiehlt, um die an Milzbrand krepirten Thiere als Dungmaterial benutzen zu können und die Verbreitung des Milzbrandes dennoch zu verhindern, das Kochen derselben unter Zusatz von Schwefelsäure.) — 19) Germain, R., Epizootie sur les buffles en Cochinchine. Rec. p. 665. — 20) Sur l'efficacité de l'eau phéniquée pour le traitement des affections charbonneuses. Rec. p. 500, 584. (Unter diesem Titel werden durch Sanson die von verschiedenen Veterinären ihm zugegangnen Berichte über die Behandlung anthraxkranker Thiere vermittelst Phenylsäure veröffentlicht. Die erzielten Resultate lauteten günstig.) — 21) Lemaitre, De l'acide phénique dans le traitement des affections charbonneuses à leur début, et de son emploi possible dans les maladies putrides en général. Rec. p. 161. — 22) Loubeyre, La fièvre charbonneuse et l'acide phénique Gaz. méd. de l'Algérie. No. 11. (L. hat gute Heilerfolge von dem Mittel beim Milzbrande gesehen und lobt es auch als Prophylacticum, da von denjenigen Thieren, welche mit den kranken zusammengestanden und das Mittel erhalten hatten, keins erkrankte.) — 23) Nathusius, W. v., Zur Milzbrandfrage. Ztsch. des landw. Centralvereins der Prov. Sachsen. S. 8. (Vf. theilt aus einem Schreiben Sanson's mit, dass Letzterer gegen den Milzbrand 10 Grm. Phenylsäure pro Litr. Wasser anwende.) — 24) Hertell, Fr., Drei Fälle aus der Praxis. Mag. 95. (Der über Milzbrand mitgetheilte Fall soll den Nutzen des Chlorkalks bei der Blutseuche der Schafe und die Ansicht bestätigen, dass Pflanzen, welche auf Stellen gewachsen sind, wo Milzbrandcadaver eingescharrt wurden, Milzbrand erzeugen können.) — 25) Obich, Der Milzbrandrothlauf der Schweine. Woch. 243. — 26) Lemaistre, Epizootie (typhus) des gallinacés observée dans la Haute-Vienne en 1864. Rec. p 376. — 27) Litt, Purpura haemorrhagia and scarlatina in horse. Vet. p. 472. — 28) Wulf, Petechialfieber mit brandigem Absterben eines Theiles des rechten Vorderfusses. Preuss. M. 116. (Betraf ein Pferd.) — 29) Semmer, Ein Beitrag zur Lehre über die putride Vergiftung. Oest. Bd. 32, S. 106. — 30) Hilgendorf und Paulicki, Pyämie bei einem Nasenbären (Nasua solitaria). Wien. med. Wochenschr. No. 61.

In Preussen (Preuss. M. 79) ist der Milzbrand im Berichtsjahre 1867—1868 in allen Reg.-Bez. mit Ausnahme von Stralsund vorgekommen, aber nur in einzelnen Bezirken erlangte die Seuche eine grössere Verbreitung. Dahingegen wurden zahlreiche kleinere Districte, einzelne Kreise und besonders zahlreiche Ortschaften, hart betroffen, indem die Blutseuche bei Schafen und der Rothlauf und die Milzbrandbräune bei Schweinen viele Opfer forderten. Besonders häufig

kam die Krankeit in den Milzbrandbezirken des Reg.-Bez. Magdeburg vor, aber auch selbst in Gegenden, welche sonst gewöhnlich vom Anthrax verschont bleiben.

ROLOFF (Preuss. M. 84) macht darauf aufmerksam, dass häufig der Boden der Ställe (Schafställe) als Herd der Miasmabildung beim Milzbrande angesehen werden müsse. Die Krankheit träte bei gleicher Ernährung aller Abtheilungen der Heerde nur in einem Stalle und zwar fast ausschliesslich nur dann auf, wenn die Düngerlage dünn sei und immer seltener in dem Masse, als der Dünger sich anhäufe und in einer höheren Lage den Boden bedecke. Hierauf würde noch zu wenig Rücksicht genommen und dem Herkommen gemäss das Futter als Ursache beschuldigt. R. empfiehlt daher dringend die Drainage zur Verbesserung schlechter, feuchter und ungesunder Stallungen, Entfernung der obern Erdschicht und Ersetzung derselben durch magern Sand.

LEHWESS (Preuss. M. 82) hat in 30 Jahren ungefähr 12 Fälle von Pustula maligna beobachtet und beschuldigt als Ursache eine Uebertragung des Milzbrandgiftes durch Fliegenstiche. Nach einer Incubationsperiode, deren Dauer nicht berechnet werden kann – nur in einem Falle, in welchem der Eigenthümer gleichzeitig mit seinem Pferde erkrankte, liess sich eine Incubationsdauer von 3 Tagen nachweisen, – entsteht ein glatter, harter, silbergroschengrosser Knoten, der mehr oder weniger schnell an Umfang zunimmt. Auf der Mitte desselben bildet sich gewöhnlich in 24 Stunden ein Brandbläschen, welches aufgerieben wird oder von selbst platzt und eine trichterartige Vertiefung zurücklässt, aus der Anfangs eine jauchige Flüssigkeit sickert. Später tritt Brandschorfbildung ein, und die Stelle wird unempfindlich. Mit dem Grösserwerden des Knotens stellt sich eine ebenfalls zunehmende ödematöse Schwellung der Umgebung ein; die Lymphgefässe schwellen strangartig an, werden schmerzhaft und allmälig betheiligen sich auch die benachbarten Lymphgefässe. Zunge belegt; Appetit bis zum Eintritt des Fiebers gut. Später tritt Kälte und umfangreiche Gefühllosigkeit des betreffenden Theiles ein. Das Allgemeinbefinden bis zum 7.–9. Tage ungetrübt; dann bildet sich ein typhöses, putrides Fieber aus, wenn nicht der Tod, wie bei den Pusteln am Kopfe oder an der Kehle, binnen wenigen Tagen eingetreten ist. Am besten ist es, das Milzbrandgift durch das Glüheisen zu zerstören, oder wo dies nicht mehr angeht, Kreuzschnitte zu machen und mit Schwefelsäure auszupinseln; die ödematösen Anschwellungen sind mit Holzessig und Kampherspiritus zu waschen. Innerlich Salzsäure, Eisen, Kampherspiritus und ähnliche Mittel. Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Lymphdrüsen verliert sich nur langsam.

Nach REINELT (4) leiden im Biharer Comitate Pferde, Schafe und Schweine am häufigsten am Milzbrande; Rinder nur sporadisch. Boden und Ortsverhältnisse geben einen Hauptfactor bei der Entstehung des Milzbrandes ab, da nach der Theissregulirung derselbe beinahe zu herrschen aufgehört hat. Neu übersiedelte Thiere erliegen dem Anthrax viel leichter als bereits acclimatisirte. Schweine scheinen die grösste Empfänglichkeit für das Contagium zu besitzen, denn 5 dieser Thiere, welche milzbrandiges Pferdefleisch gefressen hatten, waren in 24 Stunden sämmtlich umgestanden; dagegen wurde kein einziger Fall von Uebertragung der Krankheit bei Pferden, trotz des gegenseitigen vielfältigen Contactes beobachtet. Hunde incliniren am wenigstens zu der Krankheit.

Eine Commission an deren Spitze BOULEY (5) stand und zu welcher TEILHARD-LATHÉRISSE, MARRET, TOURNADRE, BONNET, BAILLET, CHAUVEAU, RICHARD, FELGÈRES, MESSONIER und SANSON gehörten, hat in Folge eines Auftrages des Ministers des Ackerbaues eine Untersuchung über die in den Bergen Cantal's und Puy-de-Dôme herrschende, von den Einwohnern jener Gegend mal des montagnes genannte Viehkrankheit ausgeführt, deren Ergebnisse BOULEY in dem bezeichneten Bericht zur Kenntniss der Academie bringt. Er führt an, dass die Krankheit ein Anthrax sei, wie schon PETIT Ende des vorigen Jahrhunderts in einer in der Zeitschrift Les instructions vétérinaires veröffentlichten Abhandlung, dies angegeben, eine Angabe, die später in Vergessenheit gerathen sei. Die in Folge der der Commission zur Verfügung gestellten Mittel ausgeführten Versuche haben ergeben, dass die Krankheit ein Virus besitzt, welches durch Impfung auf gesunde Thiere übertragen, die Krankheit bei diesen hervorruft, und zwar sowohl bei Rindern, wie bei Schafen und auch bei dem Kaninchen. Nachdem die Krankheit als Anthrax erkannt war, wurden Versuche dahin angestellt, ob die virulente Beschaffenheit des Anthraxblutes nur durch die Anwesenheit der Bacterien in diesem bedingt wurde: Es haben diese Versuche ergeben: 1. dass, wenn auch das von einem an Anthrax leidenden Thiere entnommene Blut keine Bacterien enthielt, durch Impfung desselben die Krankheit hervorgerufen wurde; 2. dass das Bacterien enthaltende Anthraxblut durch Trocknen seine virulenten Eigengenschaft verliert und dieselben durch Aufnahme von Wasser nicht wieder erlangt, obschon die Bacterien in dem in Wasser gelassenen Blute nachgewiesen waren; 3. dass das Blut der durch Anthrax zu Grunde gegangenen Kaninchen stets Bacterien enthielt, die Krankheit mochte durch Impfung Bacterienhaltigen Blutes oder vermittelst eines von Bacterien freien Anthraxblutes geimpft worden sein. Endlich ergaben die mit Kälbern und Schafen angestellten Impfversuche, dass sich nicht immer im Blute derselben nach dem Ableben Bacterien vorfanden, sie wurden ebenso oft angetroffen, wie sie sich als nicht vorhanden erwiesen. In Bezug auf Virulenz zeigten sich beide gleich.

SANSON glaubt annehmen zu dürfen, das die Virulenz des Anthraxblutes durch eine eigenthümliche Modification des Plasma herbeigeführt würde. Nach ihm besteht die Modification des Eiweiss darin, dass es unter gewöhnlichen Verhältnissen das Stärkemehl in Glycose umsetzt. Auch von gesunden Thieren entnommenes Blut rief, wenn es in geschlossenen Röhren dem gewöhnlichen Einflusse ausgesetzt gewesen,

und die Eigenschaft in Folge seiner Zersetzung erlangt hatte, Amylum in Zucker umzusetzen, bei den hiermit geimpften Thieren eine Krankheit hervor, welcher alle Symptome des Anthrax eigen waren. Hiernach zu schliessen, waren die Veränderungen, welche das Anthraxblut besitzt, nichts weiter, als eine durch faulige Zersetzung herbeigeführte.

Bei den Kurverfahren hat sich herausgestellt, dass die Phenylsäure ein gegen die Krankheit kräftig wirkendes Mittel ist. Rindern wurden 10 Gr. Phenylsäure in 1 Litre Wasser verabreicht, Schafe erhielten 1 Gr. in einer entsprechenden Menge Wassers suspendirt. Von 4 geimpften und mit Phenylsäure behandelten Schafen starb eines, aber auch bei diesem verlief die Krankheit viel langsamer, als sonst.

Lemaitre (15) theilt 7 Fälle mit, in welchen er mit grossem Vortheil sich der Phenylsäure als Heilmittel gegen Anthrax bedient habe; ferner einen Fall, wo er bei einem Schafe, welches nach dem Lammen ein putrides Fieber mit stinkendem Ausfluss aus der Vulva gezeigt, auch mit Nutzen dieses Mittel verwendet habe. Er glaubt keinen Unterschied in Bezug auf die Behandlung zwischen den Anthraxfällen und denen, wo in Folge von Jaucheaufnahme ein prutrider Zustand sich ausgebildet hat, machen zu dürfen. Er bediente sich zur inneren Verwendung der krystallisirten Phenylsäure mit Alcohol versetzt und in Wasser gelöst, und zwar für Pferde und Rinder 10 Gr. Säure, 7 Gr. Alcohol und 1 Litre Wasser. Zu Klystieren, die er gleichzeitig applicirt, 10 Gr. der flüssigen Säure in 1 Litre lauwarmen Wassers gelöst. Für Schafe empfiehlt er die Dosis von 1 Gr. Phenylsäure in 100 Gr. Wasser.

Endlich empfiehlt er für die Gegenden, wo der Anthrax stationair ist, dem Trinkwasser Phenylsäure zuzusetzen, um das Auftreten der Krankheit zu verhindern. Die Thiere gewöhnen sich bald an den Geschmack des Medicamentes.

Raimbert (16) stellte verschiedene Versuche mit Fliegen an, welche einen Saugrüssel besitzen, wie die gemeine Stubenfliege, die Kaiserfliege etc. und mit solchen, welche ein Stechorgan haben, wie die Stechfliege (Stomoxys), um zu ermitteln, ob dieselben die Bacterien, welche das Blut der an Anthrax leidenden Thiere enthält, aufnehmen. Ferner suchte er festzustellen, ob durch die Haut die Bacterien hindurchtreten können. Er kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Die Fliegen mit Stechrüssel übertragen wahrscheinlich nicht den Ansteckungsstoff des Anthrax.

2. Die Fliegen, welche sich auf die Cadaver der an Anthrax gestorbenen Thiere, oder auf die Auswurfstoffe, die von ihnen herrühren, setzen und hier Stoffe aufnehmen, können den Ansteckungsstoff auf die Haut eines Individuums übertragen.

3. Das so auf die Haut gebrachte Virus kann durch die verschiedenen Lagen der Haut hindurchtreten.

Defays (Rés. 1868 p. 18) leugnet die Uebertragung des Milzbrandes durch die Fliegen (Muscides) und stellt die Behauptung auf, dass dieselben nicht so organisirt wären, dass sie den Milzbrandkeim übertragen könnten; man würde sonst jedenfalls den Anthrax dort häufiger enstehen sehen, wo die Fliegen sich gewöhnlich aufhalten, z. B. um die Augen herum, während sich derselbe dort entwickele, wo überhaupt keine Fliegen hinkämen, so namentlich am Triel und an der inneren Fläche der Schenkel.

Der Parasit, wie ihn Bender (17) im Blute milzbrandkranker Thiere vorfand, stellte sich als äusserst dünne, stark lichtbrechende Stäbchen von durchschnittlich 0,009 M.Länge dar. Innen ganz homogen, schien nur bei sehr günstigem Licht eine leichte Längsstreifung hervorzutreten. Mitunter waren an den Enden sehr kleine, bläschenartige Anschwellungen vorhanden. Leicht zu unterscheiden sind die Stäbchen von den Mycothrixkettchen. Wenn das Milzbrandblut einige Zeit ruhig steht, dann treten die Stäbchen massenhaft an die Oberfläche der Flüssigkeit und werden dem unbewaffneten Auge als ein zartes schillerndes Häutchen oder als ein ausgebreiteter Fetttropfen sichtbar. Jedes mit dem Parasiten inficirte Blut büsst seine Fähigkeit zu gerinnen total ein und bleibt monatelang flüssig und schön roth. Die Stäbchen liegen in dem aus der Ader gelassenen und erkalteten Blut vollkommen ruhig und bewegungslos. Erwärmt man das Präparat, dann tritt eine doppelte Bewegung des Parasiten ein. Während sich nämlich das Gebilde in der Richtung seiner Längsachse fortschiebt, macht das hintere Ende in ein und derselben Ebene pendelartige Schwingungen. Die Bewegung zeichnet sich im Vergleich zu der der Mycothrixkettchen und Schwärmer durch auffallende Langsamkeit aus und hört unter 15 Grad C. ganz auf. B's. Culturversuche mit Milzbrandblut auf Eiweiss, Kleister und Zuckerwasser blieben resultatlos. Ein interessanter Erfolg wurde erzielt, als Milzbrandblut auf einem mit Kalihypermanganat desinficirten und auf längere Zeit gekochtem destillirtem Wasser unter einer Glasglocke schwimmenden Kork cultivirt wurde. Nach 5 Tagen war das Blut leer von stäbchenförmigen Körpern, das Wasser zeigte das schillernde Häutchen, welches aus massenhaften Anhäufungen des Parasiten bestand und auf dem Kork lagerte eine grüne, kugelförmige Alge, ein Protococcus. Die Stäbchen hatten sich nicht allein vermehrt, sondern viele waren auch der Länge und Dicke nach erheblich gewachsen, immer aber waren sie gerade, homogen und mit stumpfen Enden. Durch passende Temperatur waren sie leicht in Bewegung zu versetzen, und bei einigen gelang es, die Art ihrer Vermehrung unter dem Mikroskop zu verfolgen. Es hatten sich nämlich bei mehreren der längsten Individuen in der Mitte zwei kleine Anschwellungen gebildet, zwischen welchen sich während der Bewegung das Filament in zwei selbstständige Theile trennte. Ganz dieselben Resultate wurden bei Culturversuchen erhalten, welche mit gesundem Blute angestellt wurden, wenn es nur mit einem Tropfen Anthraxblut gemischt war. Fortgesetzte Beobachtungen ergaben, dass stäbchenförmige Körperchen, welche mit dem Milzbrandparasiten die grösste Aehnlichkeit haben, vielleicht mit ihm identisch sind, auch gefunden werden, wenn

man von dem grünen schleimigen Ueberzug in hölzernen Brunnentrögen gut verschlossen einige Zeit aufbewahrt. Die Vermuthung, dass der Milzbrandparasit seinen Ursprung einer Algenart und zwar einem Protococcus verdankt, kann somit nicht mehr zurückgewiesen werden. Nach BENDER wäre die Entstehung von Anthraxepizootien demnach lediglich im Trinkwasser zu suchen und es müssten nicht allein unreine, mit Algen reichlich beschlagene Brunnen, sondern auch alte hölzerne Trinkgefässe, Eimer etc. beschuldigt werden. (Dies könnte jedoch erst dann mit einiger Sicherheit geschehen, wenn nachgewiesen wäre, dass die betreffende Alge sich überhaupt nicht an Brunnen etc. milzbrandfreier Gegenden vorfände. L.) Als eine weitere Eigenthümlichkeit des Anthraxblutes sieht B. an, dass dasselbe nicht wie gesundes Blut übelriechende ammoniakalische Fäulnissgase entwickelt, sondern, dass es fast reinen Schwefelwasserstoff exhalirt.

Die Krankheit, welche die Büffel befiel und von GERMAIN (19) beobachtet wurde, trat unter folgenden Erscheinungen auf: Ohne weitere Vorläufer zeigten die Thiere eine bedeutende Abgeschlagenheit, versagten das Futter, senkten den Kopf, und es stellte sich ein Zittern am ganzen Körper ein. Aus dem Maule floss ein schaumiger Speichel, die Augen thränten, die Thränen waren sehr scharf und ätzend, es stellte sich ein starker stinkender Durchfall ein, die Thiere stürzten nieder, um sich nicht wieder zu erheben und verendeten 24—48 Stunden nach dem ersten Zeichen der Krankheit. Die Verluste, welche die Krankheit herbeiführte waren bedeutend, es erlagen diesem typhösen Leiden etwa 50 pCt.

LEMAISTRE (26) beschreibt eine Hühner-Krankheit, welche in der Haute-Vienne geherrscht hat. Die Thiere starben schnell; das constanteste Zeichen war die Diarrhoe. Der Darmkanal zeigte sich bei der Autopsie stets afficirt. Der Dünndarm war stark geröthet, der Inhalt flüssig, bald grün, bald roth gefärbt.

Mit Purpara haemorrhagica bezeichnet LITT (27) die Krankheit der Pferde, welche in Deutschland unter der Bezeichnung Pferdetyphus, Petechialtyphus oder Faulfieber bekannt ist. Unter Scarlatina versteht er eine fieberhafte Krankheit der Pferde mit gutartigem Verlaufe, bei welcher sich auch scharlachrothe, ecchymosenartige Flecken auf der Nasenschleimhaut, Maulschleimhaut und Bindehaut des Auges einfinden. Diese Flecke confluiren nicht, und verschwinden nach und nach. Haben sich die Fiebererscheinungen verloren, so treten Anschwellungen der Extremitäten ein, und ausserdem schiessen kleine, runde Knoten an den Seiten des Kopfes, Halses und andern Theilen des Körpers hervor, die nach und nach abheilen.

Des sog. Typhus der Schweine (Nessel- und Petechialfieber, Rothlauf) herrschte ziemlich ausgebreitet in Sachsen. Nach ACKERMANN sind es vorzugsweise die sog. niederländischen und englischen Schweine und deren Bastarde, die von der Seuche ergriffen werden, während die polnischen und ungarischen Schweine fast ganz verschont bleiben. Derselbe hat seit 31 Jahren nach dem Genusse der wegen dieser Krankheit geschlachteten Thiere nie nachtheilige Folgen beobachtet. DINTER unterscheidet von dem Schweinetyphus 2 Krankheitsformen: 1) Die rothen Flecke fahren auf dem Rücken, zur Seite des Körpers und am Halse auf, bleiben isolirt, sind vermehrt, bei der Berührung schmerzhaft. Diese Form ist der Heilung zugänglich und es erfolgt Genesung in 8—12 Tagen. Bei der zweiten Form fahren an der untern Seite des Bauches und des Halses, und an der innern Fläche der Schenkel Flecke auf, fliessen in einander über und nehmen eine dunkele, schwarzbraune Farbe an. Hier ist ein hochgradiges Allgemeinleiden zugegen, besonders ausgesprochen durch grosse Abstumpfung und lähmungsartige Zufälle. Diese Form hat einen rapiden Verlauf und ist tödtlich. (Sächs. Ber. S. 77.)

Nach OBICH (25) fehlt dem sog. Milzbrandrothlauf der Schweine das Hauptcharacteristicum des Anthrax, nämlich die Contagiosität. Noch nie haben solche Schweine Menschen oder Thiere angesteckt, die in gleiche Krankheit verfallen wären. Mit dem Rothlaufe habe die Krankheit auch nichts gemein, denn die rothen Flecken würden erst gegen das Ende des tödtlichen Leidens auf der Haut sichtbar. Die rothen Flecken rühren von dem Aufhören des peripherischen Kreislaufs her; sind sie einmal zum Vorschein gekommen, so erfolgt bei einem Aderlass mittelst Ein- oder Abschneiden der Ohren oder des Schweifes niemals mehr eine Blutung. Fette Frischlinge sind der Krankheit am meisten und gefährlichsten ausgesetzt, magere werden mehr und Spanferkel ganz davon verschont. Bei der Behandlung sind besonders Aderlass und Evacuantien in Anwendung zu bringen.

SEMMER (29) injicirte aus faulender Hefe dargestelltes Sepsin einem Füllen in's Blut. Das Füllen starb nach 24 Stunden. Es zeigten sich die gewöhnlichen Erscheinungen der Septicämie; im Blute fanden sich zahlreiche Micrococcuszellen, Mycothrix- und Lepthotrixfäden, bewegungslos und einzeln sich bewegende, den Bacterien und Vibrionen gleichende Gebilde. Mit dem Blute dieses Füllens wurde ein Schaf und ein anderes Füllen geimpft; die Thiere verendeten etwa 24 Stunden nach der Impfung. Mit dem Blute des Schafes wurde eine Taube geimpft; sie starb 16 Stunden nach der Impfung; eine andere mit dem Blute der gestorbenen Taube geimpfte Taube starb nach 10 Stunden. Die letztere Taube liess S. gefrieren und impfte mit dem wieder aufgethauten Blute eine dritte Taube, einen Hund, eine Katze und ein Schwein, ohne dass irgend welche Krankheitssymptome auftraten.

Mit dem Fleische einer an Septicämie crepirten Stute wurden 3 Schweine gefüttert. In der Nacht vom siebenten zum achten Tage nach Beginn der Fütterung waren alle drei crepirt. Katzen und Hunde, mit dem Fleische der an Septicämie zu Grunde gegangenen Schweine gefüttert, blieben vollkommen gesund. Im Blute der an Septicämie gefallenen Thiere finden sich zahlreiche Micrococcuszellen und häufig die oben er-

wähnten Pilzfäden, welche letzteren aber auch fehlen können; auch findet sich häufig Fettentartung der Nieren und Leber.

3. Lungenseuche.

1) Hahn, Beiträge zur Statistik der Seuchen in Bayern. (H.'s thierärztl. Mittheilungen. XVII. Heft. S. 83). — 2) Straub, Die Verbreitung der Lungenseuche des Rindviehes in Würtemberg. Rep. S. 97. — 3) Lenhart, Erfahrungen über die Impfung der Lungenseuche. Oestr. Bd. 32. Analekt. S. 68. — 4) Die Lungenseuche mit besonderer Rücksicht auf erzielte Impfresultate. Woch. 208. — 5) Schmelz, Beitrag zur Frage über die Lungenseuche-Impfung. Woch. 36. (Vf., der durch frühere günstige Erfolge für die Impfung eingenommen war, ist durch den Misserfolg einer, bei 26–28° R. unternommenen Impfung jetzt so gegen die Lungenseucheimpfung eingenommen, dass er vom Impfschwindel spricht, dieselbe unsicher nennt etc). — 6) Foelen, Modeste, Communication relative à la pleuropneumonie exsudative envisagée au point de vue de l'inoculation prophylactique. Ann. p. 460. — 7) Loze, Alph., Guérison de la péripneumonie contagieuse de l'espève bovine. Rec p. 680. (L., Maire von Lanoux empfiehlt als Heilmittel gegen die Lungenseuche den Alcohol. Er hat ihn bei seiner Heerde, in welcher die Lungenseuche aufgetreten, mit dem besten Erfolg angewendet.) — 8) Heilung der Lungenseuche durch Alkohol. Preuss. landw. Ann. Woch. Nr. 27. — 9) Rodina und Custagna, Ueber Lungenentzündung der neugeworfenen Kälber und über Lungenseuche. Oestr. Bd. 31. Analekt. S. 64. (Es wird besonders darin hervorgehoben, dass durch die von Fürstenberg angegebenen Merkmale die Veränderungen der Lungenseuche noch nicht vollkommen sicher gestellt sind und daher bei jeder Lungenentzündung des Rindes zur Verhütung ihrer Weiterverbreitung die veterinär-polizeilichen Massregeln in Anwendung kommen müssen.) — 10) De Sanctis, Antonio, Sopra una malattia epizootica sviluppatasi sui maiali nei dintorni d'Ascoli. Piceno. Giorn. p. 529.

In Preussen (Preuss. M. 61) hat nach den Berichten die Lungenseuche im letzten Jahre im Ganzen in einer gleich grossen Verbreitung geherrscht wie im vorigen. Gar nicht vorgekommen, wie in den vorhergehenden Jahren, ist die Seuche in den Regierungsbezirken Stralsund und Aachen. Die am stärksten verseuchten Regierungsbezirke waren Potsdam, Magdeburg und Breslau. Der Nutzen der Impfung wird, wie bisher, von den preussischen Thierärzten immer noch sehr verschieden beurtheilt.

Nach HAHN's (1) sehr ausführlichen Mittheilungen über den Stand der Lungenseuche in Bayern erkrankten in den Jahren 1859/60 bis 1866/67 10501 St. Rindvieh an der Seuche. Davon sind genesen 5074, gefallen 1870 und geschlachtet 3557. Die Schwankungen innerhalb der 8 Jahre bewegen sich innerhalb der Maximaldifferenzzahl von ca. 250 um die Durchschnittszahl 1314 für das Jahr. Es kam jährlich durchschnittlich auf 2424 Rindviehstücke Bayerns eine Erkrankung an Lungenseuche vor. Von den durchschnittlich jährlich erkrankten Thieren sind 634 genesen, 234 gefallen und 445 krank geschlachtet worden, so dass auf 100 erkrankte 48,3 genesene, 17,8 gefallene und 33,8 krank geschlachtete Rindviehstücke treffen. Die Verlustsumme berechnete H. auf 244,429 Fl. und fügt hinzu, dass die Summe der wirthschaftlichen Nachtheile oft mehr beträgt, als die Verlustsumme an Entgang von Thieren durch Verenden und Schlachten ausmacht.

Nach STRAUB's (2) Zusammenstellungen hat die Lungenseuche in Würtemberg in den Jahrgängen 1859 bis incl. 1868 geherrscht in 705 Orten und 1706 Ställen. Von den daselbst befindlichen 10,214 Thieren blieben 6014 Thiere gesund und 4200 erkrankten an der Seuche. Von letzteren genasen 1617 und 2583 wurden geschlachtet (hierunter sind 32 crepirte Stücke mit aufgenommen). Von den 4200 lungenseuchekranken Thieren waren ungefähr ¾ Ochsen und Kühe und ¼ Rinder und Kälber. Die Impfung der Seuche scheint bei den Viehbesitzern in Würtemberg wenig Anklang zu finden.

Aus Baden (Fuchs M. S. 177) wird berichtet, dass während des Jahres 1868 an Lungenseuche wahrscheinlich kein Thier umgestanden sei; dagegen wurden 132 ergriffene Thiere in den betreffenden Gemeinden geschlachtet und 433 der Krankheit verdächtige Thiere an auswärtige Schlachtbänke abgeliefert.

Nach DEFAYS Rés. 1867 p. 8 ist in Belgien sowohl im Jahre 1866 als auch im Jahre 1867 eine erhebliche Verminderung (23 und 24 pCt.) der Lungenseuche constatirt worden. Dies günstige Resultat wird einer grösseren Ueberwachung von Seiten der Behörden, der von Seiten der Besitzer geübten Vorsicht fremdes Vieh in ihre Ställe einzuführen und dem Verbot holländisches Vieh einzubringen, zugeschrieben. Von den Thatsachen und Ideen, die das eingehendere Studium der Krankheit zu Tage gefördert hat, glaubt DEFAYS besonders hervorheben zu müssen 1. das Vorhandensein von Ulcerationen auf der Schleimhaut des Labmagens bei einer grossen Anzahl von Thieren und das Vorkommen von mit käsigen Massen erfüllten Follikeln im Dünndarm, welche Befunde früher als nur der Rinderpest eigenthümlich betrachtet wurden. 2. die in Hasselt bei 27 mit Erfolg geimpften Thieren vorgefundene Hepatisation der Lungen und 3. die Idee, alle mit der Lungenseuche behafteten Thiere behufs Seuchetilgung zu tödten.

Der Stand der Lungenseuche in Belgien im Jahre 1868 verhielt sich nahezu wie im Vorjahre. Von etwa 1400 erkrankten Thieren wurden an 1000 getödtet und 400 wieder hergestellt. Nach der Beobachtung von MIGEOTTE soll die alte Ardenner Race nicht für die Krankheit empfänglich sein. In Betreff der Schutzimpfung wird hervorgehoben, dass sie häufiger als in früheren Jahren ausgeübt wurde. DEFAYS bestätigt die von FÜRSTENBERG aufgestellte und in diesem Ber. für 1867 bereits mitgetheilte Ansicht, dass bei der Lungenseuche die starke Lymphinfiltration des erkrankten Lungentheiles und Anfüllung der Lymphgefässe als charakteristisch für die Krankheit zu betrachten sei. (DEFAYS, Rés. 1868.)

In der in Augsburg abgehaltenen Versammlung des thierärztlichen Vereins in Schwaben und Neuburg sprach man sich im Allgemeinen sehr zu Gunsten der Lungenseuchenimpfung aus. ADAM bezeichnet nach 14jähriger Erfahrung hierüber die Impfung als dasjenige Mittel, welches die Lungenseuche mit den verhältnissmässig geringsten Verlusten und in der kürzesten Zeit zum Abschluss bringt. Gleichzeitig

wären aber auch alsbaldige Separation, am besten Schlachtung der zuerst erkrankten Stücke und sorgfältige Desinfection nicht zu versäumen. Der von Baeuerlein erstattete Bericht über eine sehr ausgebreitete Lungenseucheepizootie imponirt besonders durch die grosse Anzahl der geimpften Thiere und die baldige Unterdrückung der Seuche durch die Impfung.

Lenhart (3) beobachtete, das nach der Lungenseucheimpfung in der heissen Jahreszeit häufig brandige Schwanzgeschwülste auftraten. Im Uebrigen sind seine Erfahrungen hinsichtlich der Impfung günstig, und es verdient aus denselben besonders hervorgehoben zu werden, dass, als er im März 1869 eine Heerde von 136 Stück impfte, in welcher sich schon Geimpfte von 1868 befanden, bei keinem von den letzteren eine Reaction eintrat.

In der Gegend von Ascoli-Ticeno trat in Folge der im Laufe des Sommers herrschenden grossen Hitze unter den Schweinen eine Epizootie auf, welche De Sanctis (10) Pleuro-pneumonia epizootica benannt hat. Die Schweine erkrankten unter folgenden Symptomen: Mangel an Fresslust, grosser Durst, Traurigkeit und Mattigkeit, begleitet von einem ständigen Grunzen der Thiere, das Aufsuchen kühler, feuchter Plätze. Die Hauttemperatur war sehr bedeutend erhöht; der Leib hart und gespannt, die abgesetzten Faeces trocken und hart. Kolikschmerzen zeigten die Thiere, ausserdem Verstopfung, und der Harn wurde in geringer Menge abgesetzt. Kürzere oder längere Zeit, nachdem die Thiere die erwähnten Krankheitssymptome hatten wahrnehmen lassen, traten die Zeichen, welche das Brustleiden bekundeten, auf, wie: ein angestrengtes und beschleunigtes Athmen mit bedeutender Hebung der Rippen; Husten trat nur selten auf; der Puls beschleunigt, die Schleimhäute geröthet etc.

Die angeführten Symptome nahmen sehr schnell an Intensität zu, es stellte sich ein Röcheln ein, die Schweine wankten, konnten sich nicht auf den Beinen erhalten, lehnten sich an die Wand und liessen sich erst kurz vor ihrem Ableben nieder. Der Tod erfolgte gewöhnlich am 2. bis 3. Tage nach dem Auftreten der ersten Symptome; in vielen Fällen trat der erstere nach heftigen Convulsionen ein.

Bei den eingegangenen Thieren fand De Sanctis die Brusthöhle mit einer blutigen Flüssigkeit erfüllt, die Pleura stark von Gefässen durchzogen, das Blut schwarz und nur geringe Coagula im Herzen und den grossen Gefässstämmen; die Lungen mit Blut gefüllt, wenig elastisch; auf dem Zwerchfelle Ecchymosen und die Bronchien mit rothem Schaum erfüllt. Die Darmschleimhaut geröthet; Milz vergrössert, mit schwarzer Pulpa erfüllt. Das blutige Exsudat in der Brusthöhle fehlte bei einigen Schweinen; diese wurden auch nicht kurz vor ihrem Ableben von Convulsionen befallen.

De Sanctis liess die kranken von den gesunden trennen und die Futtertröge gehörig reinigen. Die Kranken wurden mit kaltem Wasser begossen, ausserdem Haarseile an der Brust und Fontanellen von Helleborus an die Ohren gelegt. Innerlich gab er Tart. stibiat.

4. Pocken.

1) Marinuss, Note sur des expériences comparatives faites avec le cowpox d'Esneux et celui de l'office vaccinal de Bruxelles. p. 77. (Die von Esneux durch Pétry der königl. Thierarzneischule zu Brüssel übersandten wässrigen Auszüge aus den Pockenkrusten einer Kuh zu Esneux sind zu Impfversuchen bei Kindern verwendet worden, und haben die hierdurch erzeugten Pocken sich mit den gleichzeitig durch Lymph-Impfung bei denselben Individuen hervorgerufenen gleich erhalten). — 2) Merten, Das Incubationsstadium der Schafpocken. Mag. 228. — 3) Erdt, Das Incubationsstadium der Schafpocken. Ihs. 241. (Ist im Wesentsentlichen eine Entgegnung der Mertenschen Arbeit). — 4) Brown, The microscope in veterinary medicine. The fungoid theory of disease. Veter. p. 73.

Nach den Preussischen Veterinairberichten (Preuss. M. 40) haben die Schafpocken in dem letzten Jahre in sehr grosser Verbreitung geherrscht; denn nur die Rheinprovinz, der Reg.-Bezirk Münster und Hohenzollern sind verschont geblieben. In den meisten Regierungs-Bezirken zeigte sich die Seuche in einer grossen Zahl von Heerden und nur in den Provinzen Schlesien, Sachsen und Westphalen war die Verbreitung keine allgemeine. Aber auch in den letztgenannten Provinzen wurde im Ganzen eine Zunahme der Krankheit constatirt, und es steht zu befürchten, dass die Seuche auch dort, wo sie bisher nur selten und in einzelnen Fällen auftrat, allmälig immer mehr um sich greifen und einnisten wird, wenn nicht bald zweckmässige Maassregeln ergriffen werden.

Merten (2) sucht aus Fällen seiner Praxis nachzuweisen, dass das Incubations-Stadium der Schafpocken kürzer sein kann, als man bisher annahm. Es könne sich ereignen, dass das Reactionsfieber um 1 bis 3 Tage und die Eruption mit dem 4. und 5. Tage nach der Impfung einträte und dennoch schützende Pocken vorhanden wären. Die Erfahrung lehre, dass durch die Hitze das Pockencontagium schneller verflüchtigt und die Thiere zur Aufnahme desselben mehr disponirt, dass also hierdurch eine schnellere Ansteckung und Verbreitung der Krankheit verursacht werde. Umgekehrt sei es bei Kälte; hier werde der Pockenprocess mehr zum Centrum, also auf die Schleimhäute geleitet; ein verzögerter Verlauf, verbunden mit üblen Folgen, sei das gewöhnliche Ergebniss dieser Temperatur. Werde mithin durch grosse Hitze das Contagium schneller einverleibt, um wie viel eher würde dies geschehen müssen, wenn eine Pockenepizootie bestehe und die natürlichen Pocken bereits in der Heerde wären.

Nach Stöhr (Preuss. M. 45.) hatte drr Besitzer einer Schafheerde, in welcher die Pocken ausbrachen, die Thiere zu wiederholten Malen vergeblich mit Kuhpockenlymphe geimpft; die Schafpocken hatten sich mittlerweile erheblich in der Heerde verbreitet und grosse Verluste herbeigeführt.

In dem Artikel, welcher eine Fortsetzung desjenigen im Vol. XLI. p. 667 des Veterinarian ist, führt Brown

(4) die Ergebnisse der Untersuchungen über den Micrococcus der Schafpocken auf. Er giebt an, dass er bei den Versuchen über die weitere Entwickelung dieser vermeintlichen Pilzsporen die Entwickelung eines Pilzes wahrgenommen, welchen er auf S. 75 abbildet, dieser Pilz sei in allen Fällen derselbe gewesen. Bei genauer Untersuchung des Deck- und Objectglases habe er gefunden, dass er auf diesem und nicht in der Pockenmaterie sich entwickelt habe. Die Versuche hierüber werden fortgesetzt werden.

5. Influenza.

1) Lydtin, Ueber Petechialfieber und Influenza der Pferde. Fuchs M. S. 179. (Von der Contagiosität des Petechialfiebers konnte sich Vf. nicht überzeugen, dagegen verbreitete sich die Influenza ganz nach Weise der Contagionen.) — 2) Schüler, Ol. crotonis, innerliche Arzneien und Diät bei der Influenza. Mag. 391. — 3) Derselbe, Fontanelle als Präservativmittel gegen die Influenza. Mag. 367.

6. Rotz.

1) Gerlach, A. C., Jahresbericht der Kgl. Thierarzneischule zu Hannover. Mit 7 Abbildungen auf 2 Tafeln. Hannover. 8. 131 SS. — 2) Wildmann, Lange Dauer der Entwickelung der Rotzkrankheit. Fuchs M. 83. (dauerte 3 Jahre. — 3) Christot et Kiener, De la présence des bactéries et de la leucocytose concomitante dans les affections farcino- morveuses. Rec. p. 93. — 4) Rivolta, S., Sui bacterii nel moccio e nel farcino. Giorn. p. 241. — 5) Semmer, E., Die Contagien. Oestr. Bd. 31, S. 1. — 6) Erler, Rotzverdacht durch chronischen Katarrh der Luftsäcke und Rotzverdacht in Folge von Nasenbluten. Sächs. B. S. 54. — 7) Krauth, Ein zweifelhafter Fall von Rotzkrankheit. Fuchs. M. 12. — 8) Bonnaud, Alph., Sur l'érytheme solaire labial pouvant simuler la morve. Rec. p. 675.

In Preussen (Preuss. M. 18) hat in dem Berichtsjahre 1867—68 die Zahl der rotzkranken Pferde wieder zugenommen. In häufigen Fällen wurde auch wieder eine Verschleppung der Krankheit durch Demobilmachungspferde constatirt.

Im Königreich Sachsen sind im Jahre 1868 in 80 Orten, bei 84 Besitzern 114 rotzige und 16 wurmige Pferde zur Beobachtung gekommen. (Sächs. B. S. 79.).

Aus Hahn's (dessen thierärztliche Mittheilungen XVII. Heft S. 141) Zusammenstellungen über die Rotz- und Wurmkrankheit der Pferde ergiebt sich, dass Bayern von 1859—1867 1342 Pferde an Rotz und Wurm verloren hat. Darnach berechnet er, dass für ganz Bayern durchschnittlich auf 10,000 Pferde 4,600 Verluste treffen oder von 2172 Pferden jährlich eins an Rotz oder Hautwurm zu Grunde geht.

In Baden (Fuchs M. S. 177) kamen während des Jahres 1868 63 Rotz-Wurmfälle vor, im Jahre 1867 nur 36 Fälle.

Eine sehr beachtenswerthe Arbeit hat Gerlach (1) über die Rotzkrankheit geliefert. Nachdem er zuerst einen kurzen geschichtlichen Ueberblick der verschiedenen Ansichten über Natur und Wesen des Rotzes vorangeschickt hat, sagt er, dass er seit der ersten Virchow'schen Untersuchung die pathologische Anatomie des Rotzes verfolgt habe, dass auf seine Untersuchungen zwar die Arbeiten von Virchow und Leisering ihren Einfluss gehabt, seine Darstellung aber lediglich den eigenen Beobachtungen entsprungen sei. Zuerst betrachtet G. die anatomische Grundlage, dann die anatomischen Rotzformen, die klinischen Rotzformen, den Verlauf und die Ursachen der Krankheit.

Die Rotzkrankheit hebt mit Neubildung an; der neoplastische Process hat seinen Sitz in der Schleimhaut der Luftwege, der Lungen, in dem subcutanen Bindegewebe und in der Haut, gelegentlich auch im Bindegewebe anderer Orte, und tritt in zweiter Linie in dem Lymphgefässsystem auf. Die Neubildung besteht in Rundzellen und spindelförmigen Zellen; letztere bilden den Ausgangspunkt der Rundzellen, zum Theil werden sie weiter zur Zellengewebswucherung verwendet, die aber nur eine Nebenerscheinung bei der Rotzneubildung ist und als solche nichts Specifisches darbietet. Diese Rundzellen zeigen in der Form nichts Absonderliches, sie sind wie die Granulationszellen und die Eiterkörperchen, dennoch aber sind sie specifisch und die eigentliche Grundlage; das Specifische drückt man am einfachsten mit „Rotzzellen" aus. Die kleinsten Rotzzellen gleichen den Granulationszellen, die grösseren erreichen das Doppelte, das Fünf- ja selbst Zehnfache; die jüngeren sind die kleinsten, zartesten, die älteren die grösseren, durch gekörnten Inhalt auch gewöhnlich etwas dunkler, alle haben einen grossen Kern, der mit den Zellen wächst, und in den grossen namentlich dunkel gekörnt erscheint. Die Ausgangspunkte der Rotzzellen sind die Bindegewebskörper und die Epithelelemente. Das Wachsthum ist etwas Eigenthümliches der runden Rotzzellen, wodurch sie sich von den verwandten Granulations-, Eiter- und Tuberkelzellen unterscheiden, welche auf ihrer ersten Entwickelungsstufe unverändert stehen bleiben. Die Grössenverschiedenheit ist nicht einzig und allein vom Alter abhängig, es wachsen nicht alle Rotzzellen gleichmässig fort, denn es giebt hierbei hemmende und fördernde Momente. Bei stürmischer Entwickelung und flüssiger Intercellularsubstanz verlieren die Zellen die Fähigkeit zum Fortwachsen, sie werden klein und gleichmässig gefunden und stellen den Rotzeiter dar. In allen Fällen dagegen, wo der Rotz chronisch auftritt, ohne Spur von entzündlichen Erscheinungen verläuft, wo sich die Rotzelemente langsam vermehren, eine bindegewebige Intercellularsubstanz haben und behalten, da wachsen die Rotzzellen bis zu einer gewissen Grösse fort. Die neoplastischen Producte in der Rotzkrankheit sind von beschränkter, aber doch sehr verschiedener Lebensfähigkeit. Die kleinen, in grosser Menge gebildeten, mit flüssiger Intercellularsubstanz verhalten sich ganz wie Eiter. Die Rotzzellen mit bindegewebiger Intercellularsubstanz werden nicht allein grösser, sondern auch älter als Eiter- und Tuberkelzellen; je sparsamer sie im Bindegewebe ausgestreut liegen, desto länger ist ihre Lebensdauer; mit dem dichteren Zusammenrücken nimmt ihre Lebensfähigkeit ab, immer ist ihre Lebensdauer nach Monaten und wie es scheint nach Jahren zu rechnen. Die rückschreitende Metamorphose ist

eine fettige Nekrobiose. Der Untergang der Rotzzellen erfolgt entweder isolirt ohne Zerfall der Intercellularsubstanz und des Bindegewebes oder mit gleichzeitigem Zerfall der Gewebe, in welche sie eingelagert sind; es erfolgt dann Geschwürs- und Höhlenbildung. Die Infectionsfähigkeit der neoplastischen Producte ist specifisch und pathognomonisch, wodurch jede Identificirung mit gleichgeformten Neubildungsproducten abgeschnitten wird. Das Virus steckt aber nicht in den organischen Elementen, sondern in der Materie; lebende, todte, zerfallene Zellen, käsige Massen, aber auch das wässrige Transsudat inficiren. Der Infectionsprocess geht von einem Zellengebiet auf das andere, ohne entzündliche Phänomene langsam, mit solchen sehr rasch. An die celluläre Infection reiht sich in zweiter Linie die Infection der Lymphgefässe und Lymphdrüsen; das Fortschreiten in den Lymphbahnen ist beim chronischen Rotz auch langsam; erfolgt in den nächsten Lymphdrüsen eine Bindegewebswucherung, die zur organischen Induration der Drüse führt, so pflegt die Bahn zum Weiterwandern des Prozesses verschlossen zu werden. Die Infection geht aber weiter, wenn die Drüse selbst wieder zu einem infectiösen Herde geworden ist. Schliesslich kann das infectiöse Element in's Blut gelangen und ein Allgemeinleiden (Rotzdyskrasie) bedingen.

Von den anatomischen Rotzformen unterscheidet Gerlach:

1. Die Rotzknoten, von denen er wieder Rotztuberkel und Rotzgewächse unterscheidet, 2. Rotzabscesse 3. den diffusen Rotzprozess, welcher als Rotzcatarrh vorkommt, wenn die Schleimhautoberfläche in Form eines Catarrhes erkrankt und als diffuse Wucherung in dem Schleimhautgewebe. 4. Rotzgeschwüre. Als klinische Rotzformen stellt er hin 1. den Rotz im engern Sinne, Nasenrotz, 2. den Lungenrotz, für welchen es zunächst nur ein Symptom, die Dämpfigkeit giebt, die aber bei Pferden sehr häufig und in der Regel ohne Rotz vorkommt, und deshalb an und für sich noch kein Merkmal ist; die aber eine diagnostische Bedeutung erhält, wenn bei nur geringer Athembelästigung das Haar immer schlechter wird und der Nährzustand immer mehr zurückgeht, und besonders wenn dergleichen Pferde neben rotzigen gestanden haben oder ihre Nebenpferde rotzig geworden sind. 3. Den Hautrotz oder Wurm, der wieder in den subcutanen Rotz oder die gewöhnliche Wurmform, und den exanthematischen Rotz oder den Hautwurm geschieden wird. Dem Verlaufe nach unterscheidet man den chronischen und acuten Rotz. Der chronische Verlauf ist der naturgemässe, der acute eine Ausnahme, die durch Complication mit Fieber und Entzündung bedingt wird. Theils zufällige Umstände, Temperatur- und Witterungs-Verhältnisse, welche Erkältungen veranlassen, tief eingreifende Operationen, die von heftigem Wundfieber begleitet sind, führen den chronischen Rotz zum acuten über. Specifische, miasmatische, toxische, typhöse Krankheiten und Faulfieber werden bei Rotzpatienten noch schwerere Krankheiten und stellen die schwerste Form des acuten Rotzes dar, die immer in wenigen Tagen tödtlich wird. Theils tritt der acute Rotz als Terminalprozess des chronischen auf; umfangreiche Infection in den Lymphbahnen und intensive rotzige Blutvergiftungen geben schliesslich Veranlassung zum acuten Verlauf. Wann und wie der acute Rotz auch auftreten mag, immer bestehen neben dem Rotzprozesse noch Entzündungsprozesse, die sich gegenseitig so beeinflussen, dass man nicht das reine Bild des Rotzes und die reine Entzündung nebeneinander findet, sondern eben einen entzündlichen Rotz oder eine rotzige Entzündung. In Betreff der Ursachen des Rotzes spricht sich Gerlach dahin aus, dass eine genuine Entwickelung desselben noch nicht als nachgewiesen zu betrachten ist.

Zur Erledigung verschiedener Fragen stellte Gerlach eine Reihe von Versuchen an und beantwortet die Frage: ist das Rotzcontagium flüchtig? dahin, dass dies in beschränktem Sinne der Fall sei, und dass dasselbe den Wasserdunst zur materiellen Grundlage habe; mit dem Wasserdunst wird das Contagium wieder niedergeschlagen. Haut- und Lungenausdünstungen können die Krankheit veranlassen; die Gefahr wird um so grösser, je gesteigerter dieselben sind. Der Reiter auf einem getummelten rotzigen Pferde befindet sich in einem infectionsfähigen Dunstkreise, ebenso der Pferdewärter in einem kleinen und warmen Stalle. Dass das Contagium an organische Formen gebunden sei, stellt G. in Abrede; für eine chemische Wirkung der Materie sprächen zugleich die Beobachtungen, wonach auch die Secrete in gesunden Organen und selbst der Harn ansteckend sei.

Die volle Empfänglichkeit für das Rotzcontagium ist nur bei den Einhufern vorhanden; hier kommt Immunität äusserst selten vor. Nächst dem Pferde haben Mensch und Schaf wohl die grösste Empfänglichkeit. Ziegen, Schweine, Hunde und Katzen können angesteckt werden, das Contagium haftet jedoch bei der Impfung unsicher, und die Infection bleibt in der Regel auf die Impfstelle beschränkt. Eine Naturheilung ist bei allen diesen Thieren viel häufiger als beim Menschen. Das Hornvieh ist bis jetzt als unempfänglich für das Rotzcontagium zu betrachten, ebenso auch das Kaninchen. Die lokale Infection ist bei den wiederholten Impfungen ebenso kräftig als bei der ersten, wenigstens gilt dies bis zur 3. und 4. Impfung.

Als Zerstörungsmittel des Rotzcontagiums nennt G. zuerst das Austrocknen an der Luft. Rotzmaterie steckte nicht mehr an, wenn sie ganz lufttrocken d. h. zerreibbar geworden war. Die Feuchtigkeit der Wände des Fussbodens etc. conservirt das Rotzcontagium in den Ställen. Durch Fäulniss wird das Contagium nicht zerstört. Dagegen verdient Chlor in Wirklichkeit seine Stelle unter den Desinfectionsmitteln, die es schon längere Zeit eingenommen hat. Therapeutisch kann seine Wirkung nur örtlich in Betracht kommen. Die Carbolsäure zerstört ebenfalls das Rotzcontagium und ist ein Desinfectionsmittel, das grosse Vorzüge hat, namentlich bei Desinfection des Holzes, der Viehwagen etc. Ueber die innerliche Anwendung der Carbolsäure hat G. noch keine genügenden Versuche an-

gestellt, doch scheint ihm Grund genug vorhanden zu sein, das Mittel zu versuchen.

Der GERLACH'schen Ansicht hinsichtlich der Ursachen des Rotzes stehen fast diametral entgegen die Ansichten BRUCKMÜLLER's (vgl. sein Lehrbuch der patholog. Zootomie und Oestr. Bd. 31. S. 142), welcher einer häufigen Selbstentwickelung des Rotzes durch vorausgegangene Krankheiten anderer Gewebe das Wort redet. Er sucht die schon früher von RAVITSCH ausgesprochene Annahme, dass die Lungenknoten, welche als eine spezifische Eigenthümlichkeit des Rotzes betrachtet werden, nichts Anderes sei als durch Embolieen bedingte metastatische Herde, durch einen Fall zu beweisen, wo bei einem mit ganz frischen Rotzknoten und diphtheritischen Geschwüren an der Nasenschleimhaut behafteten Pferde, sich in der Rosenvene des einen Hinterschenkels ein alter Pfropf eingekeilt fand, der in der Mitte zu einer röthlich grauen, sehr weichen breiigen Masse zerfallen war. In den Lungen dieses Pferdes fanden sich nur dunkelschwarze, ganz frische Knoten mit dem weichen, gelben Embolus in der Mitte.

In seiner patholog. Zootomie S. 540 sagt B.: „Der Rotz der Pferde, ursprünglich eine örtliche Krankheit, ist die Tuberculose der Nasenschleimhaut und weiter „die Ursache der Tuberculose der Nasenschleimhaut kann in den meisten Fällen auf Eiterung in den benachbarten Schleimhäuten, besonders mit käsiger Entartung des eingedickten Eiters zurückbezogen werden."

CHRISTOT und KIENER (3) fanden bei einem an Rotzinfection leidenden Artilleristen, sowohl bei Lebzeiten wie nach dem Tode Bacterien im Blute und im Eiter; ferner nach dem Tode auch in den Blutgefässdrüsen die Bacterien. Ausserdem ergab die tägliche Untersuchung eine steigende Leukocytose, am Todestage kamen auf 1 weisses Blutkörperchen 6 rothe.

Ein mit Jauche aus den Geschwüren dieses Menschen geimpftes Pferd verfiel in den acuten Rotz, zeigte Bacterien und die Leukocytose. Ebenso fanden sie einen gleichen Befund bei einer geimpften Katze, und mehreren Meerschweinchen und bei an chronischem Rotz leidenden Pferden.

Sie glauben annehmen zu dürfen, dass, wenn die Bacterien stets beim Rotz vorhanden sind, sie zur Diagnose bei den der Rotzkrankheit verdächtigen Pferden benutzt werden könnten.

RIVOLTA (4) untersuchte das Blut und die Jauche von Geschwüren rotziger Kaninchen, welche durch den Aufenthalt in einem Stalle, in welchem rotzige Pferde gestanden, sich inficirt hatten. Er fand Bacterien und kleine Körper in der erwähnten Flüssigkeit. Bei rotzigen und wurmigen Pferden, deren Blut und Geschwürsjauche er ebenfalls einer Untersuchung unterworfen, fand er keine solche Körper. Er glaubt aus den Resultaten seiner Untersuchung schliessen zu können:

1) Dass in dem Ausfluss rotziger Pferde und in der Jauche der Wurmbeulen sich keine Infusorien oder Elemente, welche als solche bezeichnet werden können, finden; nur dann zeigen sich hier dergleichen, wenn die Flüssigkeiten der Luft ausgesetzt gewesen, oder aus anderen Ursachen eine Zersetzung oder Fäulniss eingetreten ist.

2) Die eine Molecularbewegung zeigenden Körperchen, welche sich in der Rotzmaterie namentlich in der grünlichen, ferner in der in den Lymphdrüsen enthaltenen Materie etc. finden, können nicht als specifische Elemente betrachtet werden, weil sie auch in Krankheitsproducten von Thieren, welche an Krankheiten, die mit dem Rotze keine Verwandschaft haben, angetroffen werden.

3) Die bei den rotzigen Kaninchen beobachteten Bacterien waren zufällig hier vorhanden, und es ist erwiesen, dass wenn sie einmal in einem Organ, oder in einem Körpertheil gebildet sind, sie in den Blutstrom gelangen und Veranlassung zu Coagulation des Blutes geben können.

4) Die Cryptococcus, welche zuweilen in den Wurmbeulen gefunden werden, und welche sich, wenn Eiter in Wasser gebracht wird, entwickeln, stammen von Elementen (Micrococcus), die von aussen hinein gelangen.

5) Bis jetzt ist noch kein Element gefunden worden, welches als ein diagnostisches Zeichen des Vorhandenseins des Rotzes betrachtet werden kann.

SEMMER (5) fand bei rotzigen Pferden in der durch Auspressen vergrösserter Lymphdrüsen gewonnenen Lymphe eine bedeutende Menge grosser, die gewöhnlichen Lymphkörperchen um das 4–8fache an Grösse übertreffende Zellen. Micrococcuszellen im Blute und in der Lymphe waren, wenn auch nicht so zahlreich, wie sie ZUERN gefunden, vorhanden und bildeten einzelne aneinandergereihte Mycothrixfäden, die sich nach dem Tode der Thiere im Blute sehr schnell vermehrten. Die Micrococcuszellen waren nicht wesentlich verschieden von Micrococcuszellen, welche im Blute gesunder Thiere vorkommen. Bei verschiedenen Krankheiten sind diese Zellen im Körper der Thiere zahlreicher. Ausserdem theilt S. noch mit, dass ein Pferd mit Wahrscheinlichkeit durch die Haut- und Lungenausdünstung eines rotzigen Pferdes angesteckt worden sei.

BONNAUD (8) macht Mittheilung über einen Ausschlag im Gesicht der Pferde, welcher namentlich während der heissen Jahreszeit im mittäglichen Frankreich auftritt. Es werden zunächst die Lippen und zwar die Oberlippe befallen: diese schwillt an, es bilden sich Krusten auf derselben; es setzt sich dann diese Affection auf die Nasenflügel fort. Ausfluss aus der Nase hat statt. Die Kehlgangsdrüsen und zuweilen auch die Lymphgefässe, wenn sie in Mitleidenschaft gezogen werden, schwellen an. Durch diese beiden letzten Symptome zeigt dieses Leiden einige Aehnlichkeit mit dem Rotz.

(Diese Krankheit kommt nicht allein in Frankreich vor, sie ist auch hier wiederholentlich in einzelnen Fällen vom Ref. beobachtet worden. Fg.)

7. Wuthkrankheit.

1) Pillwax, Bericht über die im Solarjahre 1868 in Wien und dessen Umgebung unter den Hunden aufgetretenen Wuthfälle. Oest. Bd. 32. S. 110. — 2) Peuch, F., Notes statistiques sur les cas de rage observés à l'école vétérinaire de Lyon en 1868. Lésions de la langue dans la rage. Journ. 61. — 3) Ménécier (de Marseille), De l'influence de l'alimentation sur l'incubation de la rage chez les animaux. Gaz. des hôpt. No. 25. — 4) Gilbert, Cas de rage chez le cheval, observé à l'école vétérinaire de Lyon. Journ. p. 541. — 5) Fuchs, Ph., Zwei Beobachtungen über Hundswuth. Fuchs M. S. 1. — 6) Laux, Wuthkrankheit bei einer Stute. Rep. S. 34. — 7) Kobel, Die Tollwuth (Rabies) unter der Kuhherde der Gemeinde Brenna 1868. Protocoll der V. Generalversammlung des Vereines kurhess. Thierärzte. S. 5. — 8) Gröber, Wuthkrankheit beim Rinde. Woch. 61. (Nichts Neues.) — 9) Hertell, Fr., Drei Fälle aus der Praxis. Mag. 95. (Der erste besprochene Fall betrifft die Hundswuth; es war Fleisch und Milch von geschlachteten wüthenden Kühen ohne Nachtheil verzehrt worden.) — 10) Heu, Ph., Trois nouveaux cas de rage communiquée sur des vaches d'une même étable. Rec. p. 681. (Drei Kühe wurden von einem tollen Hunde gebissen. Die Wuth brach bei der ersten Kuh 25, bei der 2ten 35 und bei der 3ten 41 Tage nach erfolgter Infection aus.) — 11) Bossi, G., Un gallo idrofobo. Med. vet. p. 176. — 12) Marchal, Sur le siége anatomique et sur le traitement de la rage. Rec. p. 495, 592. — 13) Apitz, Beiträge zur Kenntniss der Genesis und des Wesens der Hundswuth. Mag. 457.

Nach den Preuss. M. (S. 102) ist die Wuthkrankheit in Preussen in dem Berichtsjahre 1867/68 wieder in sämmtlichen Regierungsbezirken und zwar in den meisten in ziemlich grosser Verbreitung, vorgekommen. 7 Menschen sollen an der Wasserscheu gestorben sein.

Im Jahre 1868 zeigte sich im Königreich Sachsen die Wuthkrankheit im Abnehmen. Dennoch aber kam die Krankheit noch bei 143 Hunden, 3 Katzen und 6 Rindern zur Beobachtung.

In Baden (Fuchs M. 177) kam die Wuth bei Hunden während des Jahres 1868 in 11 constatirten Fällen vor. 32 Hunde und 2 Katzen wurden als verdächtig erklärt. Bei andern Thieren kamen keine Wuthfälle vor, ebenso nicht bei Menschen.

Defays (Rés. pro 1867. p. 9) theilt mit, das seit 1860 die Wuthkrankheit in Belgien sich jedes Jahr in mehreren Fällen gezeigt, indess nur unmerklich verbreitet und sich auf einzelne und wenig zahlreiche Fälle beschränkt habe. Im Jahre 1868 wurde die Wuth in Belgien bei 93 Hunden, 2 Katzen, 3 Pferden, 1 Maulthier, 37 Rindern und 15 Schafen beobachtet und zwar in allen Provinzen mit Ausnahme von Lüttich und Luxemburg. (Defays Rés. pro 1868 p. 19.)

Nach Pillwax (1) war im Jahre 1867 in Wien und dessen Umgebung die Wuthkrankheit auf die enorme Höhe von 102 Fällen gestiegen. Im Jahre 1868 erreichten die Wuthfälle zwar nicht diese Höhe, aber immerhin noch die sehr ansehnliche Zahl von 78 Fällen. Die vorherrschende Form war die der stillen Wuth; die Zeit des Auftretens wechselnd; die überwiegende Anzahl, nämlich 68, gehörte dem männlichen Geschlechte an, welche meist im mittleren Lebensalter (von 2 — incl. 7 Jahren) standen.

Weitere Nachforschungen ergaben, dass von 21 der überbrachten Hunde 30 Menschen durch Biss verlezt waren. Von den Gebissenen ist, wie Berichterstatter aus amtlichen Quellen in Erfahrung gebracht hat, nur eine einzige Person an der Lyssa gestorben, nachdem sie bei ihr am 37. Tage nach der Verletzung zum Ausbruch gekommen war. Es war von der Person nicht das Mindeste zur Vernichtung des Wuthgiftes an der Bisswunde gethan worden. Pillwax hebt als sehr bemerkenswerth hervor, dass die Section des Hundes, durch welchen der Tod der erwähnten Person herbeigeführt wurde, einen starken Anstrich jener Art der Wutherkrankung nachwies, welche als sog. typhöse oder Anthraxwuth bezeichnet wird, während bei den 20 andern Hunden, welche die übrigen 29 Menschen gebissen hatten, keine Anthraxwutherkrankung, ja nicht einmal ein Anstrich einer soartigen Erkrankung vorhanden war. Von Vielen der Gebissenen ist ebenfalls nicht das Mindeste zur Vernichtung des Wuthgiftes geschehen. Pillwax sieht hierin einen neuen Beleg dafür, dass wahrscheinlich nur der Biss solcher Hunde, bei denen der Anthrax-Charakter der Wutherkrankung sich vorfindet, den Ausbruch der Hydrophobie bei den gebissenen Menschen sowie die Wuth bei den verletzten Thieren zu bedingen vermöge. Bei der überwiegenden Mehrzahl der wuthkranken Hunde nimmt P. die spontane Entwicklung an. Schliesslich giebt derselbe noch ausführliche Mittheilungen über den Verlauf, Dauer, Ausgang der Wuthfälle und Sectionsbefund.

In die Thierarzneischule von Lyon (2) sind im Jahre 1868 6 der Tollwuth verdächtige Hunde, welche später in die Wuth verfielen und 21 mit den Zeichen der Wuth eingeliefert worden. Von diesen Hunden gehörten 20 dem männlichen und 7 dem weiblichen Geschlechte an. Die Krankheit währte bei 17 der aufgenommenen Hunde verschieden lange, bei 2: 7 Tage, bei 1: 6 Tage, bei 4: 5 Tage, bei 8: 4 Tage und bei 2 Thieren 2 Tage. Von den 27 wüthenden Hunden hatten 14 eine verletzte Zunge. 12 liessen Geschwüre und 2 Pusteln auf diesem Organe wahrnehmen.

Ménécier (3) war überrascht, dass die wüthenden Hunde immer sehr gesund aussahen und selbst fettleibig waren. Er machte Versuche mit mehr als 160 Hunden, um den Einfluss der Entbehrungen in Rücksicht auf die Entwickelung der Wuth zu studiren. Die in allen Verhältnissen schlecht gefütterten und gehaltenen Thiere starben an typhoiden Enteriten, Dysenterieen, traumatischen Peritoniten, an der Epilepsie, Brustaffectionen, Rheumatismus, sie verhungerten, aber niemals beobachtete er einen Fall von Wuthkrankheit. Später stellte er dieselben Versuche mit geimpften Hunden an, um den Einfluss der Entbehrungen in Rücksicht auf die Incubation der Wuth festzustellen. Zunächst impfte er am 25. April 5 Hunde (3 männl., 2 weibl.), placirte und nährte 2 von ihnen schlecht, die 3 anderen besser. Die gutgenährten Thiere erkrankten und gingen an der Wuth ein, am 30., 40. und 67. Tage nach der Impfung. Die schlechtgenährten Hunde zeigten bis dahin keine Symptome der Wuth. Am 1. August liess er die Rationen derselben vergrössern; ihr Ernährungszustand besserte sich; einer derselben wurde nach einer Incubationszeit von fast 4 Monaten wüthend, während der andere gesund blieb.

Andere 2 Hunde liess er am 6. und 8. Juli von einem wuthkranken Thiere beissen. Der gutgenährte starb schon am 29. Juli an der Wuth, während der schlechtgenährte erst am 11. August an derselben Krankheit einging. M. schliesst aus seinen Versuchen, von welchen er meint, dass sie wiederholt zu werden verdienten, dass eine reichliche zu kräftige Ernährung verderblicher als eine schlechte sei, und knüpft hieran allerlei Betrachtungen. (Vorläufig beweisen diese Versuche noch gar nichts; gutgehaltene Thiere erkranken häufig auch erst 3–4 Monate und noch später nach dem Biss. L.)

In das Hospital der Thierzarzneischule zu Lyon (4) wurde ein Pferd eingeliefert, welches am 25. März von einem tollen Hunde in die Lippe gebissen, am 30. Mai sich krank gezeigt hatte. 1½ Stunde nach der Zufügung der Verletzung waren die Wunden in der Thierarzneischule mit dem glühenden Eisen cauterisirt worden, aber, wie es sich ergab, ohne Erfolg. Am 30. Mai zeigte das Pferd sich plötzlich unruhig etc., so dass der Besitzer annahm, das Pferd litte an einer Colik. In's Hospital gebracht, hatte es bei funkelnden Augen einen wirren Blick, bewegte die Ohren fortwährend, schien sich über jeden in seiner Nähe befindlichen Gegenstand sehr zu erschrecken, es schnaubte und witterte umher. Das Maul war mit einem schaumigen Speichel erfüllt, der aus den Maulwinkeln herausfloss. Die Kaubewegungen wurden ständig ausgeführt; ab und zu öffnete es das Maul weit, als ob es gähnen wollte, bewegte den Kopf hin und her und schlug mit dem Vorderfuss auf den Boden, wobei es einen dumpfen Ton hören liess. Das ihm vorgelegte Futter erfasste er krampfhaft, kaute und verschlang es. Wasser nahm es, nachdem es dasselbe scheu berochen, ohne alle Beschwerden auf. Einen vorgehaltenen Stock erfasste es mit den Zähnen und zermalmte ihn. Ein zu ihm gebrachter Hund regte es nicht auf. Der Puls erfolgt 50 und das Athmen 30 Mal in der Minute. Die Tob-Zufälle traten in immer kürzer werdenden Intervallen auf, endlich fiel das Thier erschöpft zu Boden und verendete mit Convulsionen am 1. Juni.

Bei der Obduction fanden sich die Organe des Hinterleibes normal, die Lungen mit schwarzem Blut erfüllt wie bei Asphyxie. Die Sublingualdrüse etwas vergrössert und ein ecchymotisch gerötheter Fleck von der Grösse eines 20 Centimes-Stückes am Grunde eines jeden Zungenwärzchens. Das submucöse Bindegewebe des Pharynx und Larynx barg kleine hämorrhagische Herde von der Grösse eines Hemdeknopfes in grosser Zahl. Die Schleimhaut des Gaumensegels des Pharynx und Larynx, und namentlich die, welche die Epiglottis überzieht, zeigte die Spuren einer ziemlich bedeutenden Irritation. Die auf der Oberfläche des Gehirns verlaufenden Gefässe waren stark mit Blut erfüllt. Die Gehirnsubstanz, namentlich die weisse, war punctirt.

Kobel (7) beschreibt die von ihm an 11 Rindern beobachtete Wuthkrankheit, ohne indess wesentlich Neues zu berichten. Von dem Fleische des einen Thieres hat er und einige 20 Menschen ohne Nachtheil gegessen.

Ein Bulle hat vier Tage vorher, ehe bei ihm die Wuth ausbrach, noch fruchtbar begattet. Hin und wieder fand K. nach Abputzen des Maules auf dem Flozmaul und der Unterlippe linsengrosse, kreisförmige, hellgelbliche Flecke, die er für die deutlicher markirten Ausführungsgänge der Folliculardrüsen hält, und von denen er glaubt, dass sie durch die enorm vermehrte Speichelabsonderung hervorgerufen werden. Nach einigen Tagen werden dieselben blasser, kleiner und verschwinden. Die hauptsächlichsten Sectionsdata waren: Hyperämie der Schleimhäute des Kehl- und Schlundkopfes, sowie des vierten Magens und Dünndarmes, wobei letztere mit Ecchymosen besetzt und stellenweise geschwellt erscheinen. Sehr trockene Obstruction des dritten Magens, Transsudat in der Bauchhöhle und dünnflüssiges schwärzliches Blut.

Bossi (11) besichtigte einen Hahn egyptischer Race, welcher von einem Hunde, der in dem Verdacht stand, von der Tollwuth befallen gewesen zu sein, in den Flügel gebissen worden war. Die Verletzungen waren theils leichte, theils schwere, besonders war die eine durch einen Knochenbruch complicirt. Es wurde die Reinigung der Wunden und die Cauterisation mit Ammoniak ausgeführt.

Nach fünf Tagen traten eigenthümliche Zeichen bei dem Hahn in Erscheinung: er liess die Flügel hängen, die Federn am Halse waren in die Höhe gerichtet, er ging auf jedes sich ihm nähernde Thier los, auch auf Hunde und selbst auf Menschen, der Schnabel wurde halb geöffnet gehalten, der Blick war stier, die Augen geröthet, der Kamm und die Glocken geschwollen und bleifarben; sobald er gelockt wurde, stürzte er, mit dem Schnabel beissend, hervor etc. Den 16. Tag starb der Hahn.

Die an dem rechten Flügel vorhandenen Hautverletzungen waren von einem dunkelrothen Rand umgeben, ausserdem fand sich in der Nähe der Clavicula, fast unten am Kropf, eine Geschwulst von der Grösse eines Taubeneies, welche wie eine erhärtete feste Masse erschien. Die Zunge und die sublingualen Drüsen waren durch eine undurchsichtige klebrige Flüssigkeit verdickt, die erstere roth und trocken an ihrer Basis, der Pharynx und die oberste Portion des Schlundes ebenfalls trocken, faltig und geröthet. Der Kropf, gerunzelt und geröthet, enthielt einige Steinchen, gemischt mit einigen Getreidekörnern, ebenso verhielten sich der übrige Theil des Schlundes und der andere Magen; der Darmcanal zeigte nichts Besonderes, die Leber und Milz waren von normaler Beschaffenheit, die Gallenblase enthielt etwas zersetzte Galle, die Nieren und die Hoden dunkelroth. Die Lungen hatten eine dunkele Farbe, waren emphysematös und mit schwarzem coagulirtem Blute erfüllt. Das Herz enthielt ein Coagulum schwarzen Blutes, welches sich in die Hohlvenen fortsetzt. Die Blutgefässe der Hirnhaut sowohl wie der Gehirnsubstanz waren mit Blut erfüllt.

Es ist erstaunlich, was aus der Hundswuth alles gemacht wird; nachdem sie in den letzten Jahren theils ganz geläugnet worden war, theils als Typhus, Starrkrampf etc. angesehen wurde, hält Apitz (13) dieselbe gegenwärtig „für eine acute Ausschlagskrankheit, die sehr leicht und bald nervös, später typhös wird, analog dem Scharlachfieber beim Menschen, mit dem dieselbe so viel gemein hat, dass man die Identität beider Krankheiten kaum bezweifeln kann.“ A. giebt sich Mühe, diese Identität durch 12 von ihm aufgestellte Vergleiche zu beweisen, von denen hier nur der hervorgehoben werden soll, dass er die Marochetti'schen Bläschen mit dem beim Scharlach vor kommenden leicht zu übersehenden Frieselausschlag für gleichwerthig erachtet. A. hält dafür, dass Impfversuche vom Menschen auf den Hund hinsichtlich der von ihm ausgesprochenen Ansicht sehr leicht sichere Resultate herbeiführen würden. (Es ist sehr zu bedauern, dass der Vf., der, seiner Angabe nach, sehr viele Scharlachkranke in den verschiedenen Stadien der Krankheit und in den mannichfaltigsten Modificationen beobachtet hat, es unterlassen hat, diese Impfungen selber vorzunehmen. So viel Ref. bekannt ist, zeigte sich während und nach Scharlachepidemien

die Wuth bei Hunden keineswegs häufiger als sonst, trotzdem in solchen Epidemieen doch wohl Gelegenheit genug vorhanden ist, dass Hunde auch ohne directe Impfung angesteckt werden können. L.)

II. Thierische und pflanzliche Parasiten und durch diese hervorgebrachte Thierkrankheiten.

1) Death of lambs from ticks. Vet. p. 404. (In der County of Kent wurden Lämmer durch Ixodes rubidus und plumbeus getödtet. EinzelneHautstellen waren ganz bedeckt von diesen Parasiten.) — 2) Peuch, F., La gale du furet. Journ. p. 411. — 3) Adam, Sind die polizeilichen Massregeln gegen die Schafräude überflüssig? Woch. 107. (Vf. spricht sich für die unbedingte Nothwendigkeit derselben aus.) — 4) Verordnung der königl. Regierung zu Stralsund in Betreff der Schafräude. Mag. 221. — 5) Parasitic disease. — The strongylus armatus. Vet. p. 404. — 6) Hackbarth, Sectionsbericht über ein an Verblutung krepirtes, 7 Monate altes Füllen. Mag. 243. - 7) Müller (Wien), Spiroptera scutata oesophagea bovis. Oestr. Bd. 31, S. 127. — 8) Harms, C., Die Echinococcenkrankheit. Woch. 1. (Vf. stellt die ihm aus der Literatur bekannten Fälle über die Echinococcenkrankheit zusammen und theilt 4 eigene, Kühe betreffende Beobachtungen mit. Bei 3 Thieren war es ihm gelungen, während des Lebens das Vorhandensein der Wurmblasen zu diagnosticiren. Ein eigenthümliches Geräusch, welches er „Quurksen" bezeichnet, soll charakteristisch sein.) — 9) Roloff, Cysticercus cellulosae beim Hunde. Preuss. M. 167. — 10) Dammann, C., Beiträge zur Operation drehkranker Schafe. Mag. 18. — 11) Erdt, W. E. A., Die Drehkrankheit der Schafe, ihre Natur, Aetiologie, Prophylaxis und Therapeutik nach den neuen Forschungen und Entdeckungen, mit Nachweisen, wie sie zu vertilgen und zu heilen ist. Mit erläuternden Zeichnungen auf 4 lithographirten Tafeln. Prag. 8. 130 SS. — 12) Schwalenberg, Massenhafte Entozoen und Tod. Mag. 422. (Bei einem Pferde war der Zwölffingerdarm ganz mit Taenia mamillana gefüllt. — 13) Derselbe, Bandwurm der Lämmer. Ibid. 422. (Die Lämmer, welche Kousso und Koussin erhalten hatten, blieben munter, die, welche Kamala erhielten, bekamen Durchfall, verloren die Munterkeit, 2 erhielten ein schlechtes Aussehen. Beide Mittel wirkten aber gegen die Würmer. Sem. Cinae und Petroleum gewährten kein Resultat.) — 14) Rivolta, Eine Form von Herpes beim Hunde, hervorgerufen durch Embryonen der Filaria. Oest. Bd. 31. Analect. S. 158. — 15) Zangger, Eine Trichinen-Epidemie in der Schweiz. Woch. 55. (In der Nähe von Bellinzona waren 5 Personen an der Trichinosis erkrankt, welche sie sich durch den Genuss von Schweinefleisch zugezogen hatten.) — 16) De Capitani, Sulla trichiniasi suina. Med. vet. p. 467. (Compilation.) — 17) Müller (Berlin), Die Verbreitung der Trichinenkrankheit unter den Schweinen im Jahre 1867. Mag. 163. — 18) Uhde, C. W. F., Uebersicht über das Ergebniss der in dem Zeitraum von Ostern 1867 bis dahin 1868 im Herzogthum Braunschweig ausgeführten Untersuchungen der geschlachteten Schweine auf Trichinen etc. Virchow's Arch. Bd. 43, S. 192. — 19) Saint-Cyr., F., Étude sur la teigne faveuse chez les animaux domestiques. Rec. p. 641. Ann. de dermatologie et de syphiligraphie No. 4. p. 257. — Le Mouvement médical No. 23. p. 265. — Lyon médical No. 3 und in noch andern französischen Journalen. — 20) Fürstenberg, Die Miescher'schen Schläuche. Mittheil. a. d. naturwissenschaftl. Verein von Neu-Vorpommern und Rügen 1 Bd. S. 41 und Berl. klin. Wochenschrift No. 36. S. 389. — 21) Roloff, Die Miescherschen Schläuche. Virchow's Arch. Bd. 46. S. 437. — 22) Derselbe, Ueber die Anhäufung von Zellen und Kernen in den Muskeln des Frosches. Ibid. Bd. 47. S. 96. — 23) Böttcher, Arthur, Zur Kenntniss der Rainey'schen Schläuche. Virchow's Arch. Bd. 47. S. 375. — 24) Perroncito, Edoardo, Poche parole interno ai corpuscoli del Rainey, e se sieno nel maiale cagione della Masernkrankheit dei Tedeschi (Morbillo) e della paraplegia, come Virchow sospettava. Giorn. p. 250. — 25) Rivolta, S., Infusorii cigliati, primo stadio di sviluppo dei psorospermi nel fegato del coniglio. Giorn. p. 346. — 26) Derselbe, Psorospermi e psorospermosi negli animali domestici. Ibid. p. 49. — 27) Perroncito, Edoardo, Concrezioni nel presciutti provenienti de Parmigiano. Giorn. p. 451. — 28) Schüler, Vermuthliche Pilz- und Schimmelkrankheiten. Mag. 295. (Die Fälle sind sehr zweifelhaft.) — 29) Leisering, Schweifflechte beim Pferde. Sächs. B. S. 38. — 30) Harms, C., Der Rothlauf des Schweines — die Schweineseuche. Hannover. 8. 77 pp. — 31) Semmer, Ein Beitrag zur Lehre über die putride Vergiftung. Oestr. Bd. 32. S. 106. — 32) Lemaire, J., Recherches sur le rôle des infusoires, pour servir à l'histoire de la pathologie animée. Rec. p. 30.

Haase (Preuss. M. 32) beobachtete die Uebertragung der Räude von einer Katze auf Menschen und Pferde. Die Katze hatte auf dem Rücken des Pferdes gelegen und bei den Kindern des Kutschers im Bett; auch drei Mägde waren durch die Katze krätzig geworden.

Die Krätze tritt nach Peuch's (2) Beobachtung bei Mustela vulgaris an verschiedenen Stellen des Körpers auf, besonders scheinen die Füsse am häufigsten davon befallen zu werden. Peuch fand in den Krusten eine Milbe, welche er den Sarkopten zuzählt. Uebertragungsversuche auf Hunde blieben ohne Erfolg.

Hackbarth (6) fand bei einem an Verblutung crepirten 7 Monate alten Füllen, dass die Blutung aus einem Aste der Nierenarterie entstanden war und die betreffende Niere eine aschgraue, dünnbreiige Flüssigkeit enthielt, nach deren Entfernung nur ein leerer Sack übrig blieb. Bei dieser Gelegenheit fand er nicht allein viele Pallisadenwürmer (Strong. armat.) in der verdickten aneurysmatischen Gekrösarterie, sondern auch die Aorta erschien mit dergleichen Würmern „wie verstopft"; die innere Wand der Aorta war 12 Zoll lang entartet, rauh und mit den Würmern angefüllt. Gurlt sagt in einer Anmerkung hierzu, dass er noch bei keinem Pferde so viel Würmer, die schon zum Theil in der Häutung und Geschlechtsentwickelung begriffen waren, in den Arterien gesehen habe, wie in der von H. übersandten Aorta. (Es dürften die Würmer, die sich auch öfter in den Nierenarterien finden, in diesem Falle vielleicht als Ursache der Nierenerkrankung anzusehen sein. L.)

Müller (7) fand in der Brustportion der Speiseröhre von mehreren Ochsen polnischer und ungarischer Race, unmittelbar unter dem Epithel, mit freiem Auge deutlich kennbar, durchsichtige oder etwas gelbliche fadenartige Eingeweidewürmer, welche in kurzen schraubenartigen Schlangenwindungen der Länge der Speiseröhre und ihren Falten entsprechend, gelagert waren. Meistens liegen zwei Würmer beisammen in nächster Nähe, welche sich als Männchen und Weibchen zu erkennen geben. Im gestreckten Zustande messen die Männchen 4—5, die Weibchen 8—10 Ctm. Das vordere Körperende findet sich bei beiden Geschlechtern etwa 1 Mm. vom Kopfe entfernt, ringsum mit blassen, länglichen verschieden grossen Chitinplatten belegt, welche nach rückwärts endlich kleiner werden und sich verlieren. Müller hat den Wurm Spiroptera scutata oesophagea bovis benannt und giebt eine nähere anatomische Beschreibung desselben. Auch fand er denselben Wurm einmal bei einem alten Pferde.

Roloff (9) fand bei einem Hunde in den Lungen und der Leber viele erbsengrosse Cysten und sehr zahlreiche Hirsekorn- bis Wallnussgrosse Knoten, die im Innern der Organe von runder Gestalt waren, während die dicht unter der Oberfläche gelegenen grösseren Knoten an der äusseren Seite platt gedrückt und in der Mitte häufig mit einer nabelförmigen Einziehung versehen waren. Die Cysten enthielten Cysticercus cellulosae. Von den Knoten hielt R. es wahrscheinlich, dass deren Entwickelung durch die Einwanderung der Bandwurm-Embryonen angeregt sei.

Nachdem Dammann (10) einen geschichtlichen

Ueberblick über die Operation drehkranker Schafe gegeben hat, theilt er 42 Fälle mit, in denen er selber diese Operation vorgenommen hat. Von den 42 von ihm operirten drehkranken Thieren wurden 14 gerettet, bei 8 wurde die Blase gar nicht getroffen, bei den anderen 20 Schafen gelang die Operation entweder ganz oder theilweise, sie mussten aber hinterher wegen schwerer Krankheitserscheinungen, die fast durchweg Folgen der Operation waren, geschlachtet werden. Aus seinen Erfahrungen abstrahirt D., dass der Schwerpunkt des ganzen Handelns gegen die Drehkrankheit allerdings in die bekannten prophylaktischen Maassnahmen gelegt werden müsse; wenn aber trotzdem einzelne Fälle vorkämen, so wäre es doch gerathen, auf operativem Wege den Versuch der Rettung zu machen, zudem mit der Operation ja Nichts zu verlieren sei, da das Schlachten des Thieres nach dem Misslingen derselben immer noch bliebe. Hinsichtlich des Operationsverfahrens selbst und der übrigen Vorkommnisse muss auf den sehr ausführlichen lesenswerthen Aufsatz verwiesen werden.

Nach Defays (Rés. pro 1867, p. 7) hat man auf der Brüsseler Thierarzneischule Versuche mit der von Romanet gegen die Leberegelkrankheit der Schafe empfohlenen Jodtincturgemacht. Man gab das Mittel zu 20–30 Tropfen pro Tag; nach zweimonatlicher Behandlung waren die Distomen noch gerade so lebendig, als wenn die Thiere überhaupt nicht behandelt worden wären.

Schon Ercolani hat im Jahre 1861 eine Ausschlagsform beim Pferde beschrieben, wo im Bindegewebe kleine lebende Würmer vorkamen, die den Schweif gegen den Körper zurückgebogen haben und die Trichina uncinata genannt wurden

Rivolta (14) beobachtete einen Hund, der an der rechten Halsfläche Herpes an einer dunkelrothen, feuchten, geschwürigen, einem Fünffrankenstück in der Grösse gleichenden Stelle zeigte; die Haare waren daselbst sparsam, verklebt, beim Drucke entleerte sich Blut und Eiter; der Hund erschien sonst gesund und ohne Juckreiz. Ein Tropfen der Flüssigkeit zeigte unter dem Mikroskope Embryonen von Filaria, die sich lebhaft bewegten. Diese Embryonen gehörten derselben Form der Eingeweidewürmer an, welche Ercolani beim Pferde beobachtete, der Filaria medinensis. Die Form des Ausschlags entsprach der des Herpes exedens. Nach 4—5maliger Einreibung des Ungt. cin. Heilung.

In Preussen sind im Jahre 1867 nach den Zusammenstellungen Müller's (17) die Trichinen, wie in früheren Jahren, am häufigsten in den Regierungsbezirken Gumbinnen, Stettin, namentlich in dem an Neu-Vorpommern grenzenden Theile, und in der Provinz Sachsen bei den Schweinen gefunden worden. Die einzelnen Fälle vertheilen sich auf die verschiedenen Regierungsbezirke wie folgt: Gumbinnen 7, Potsdam 2, Frankfurt 2, Stettin 6, Magdeburg 30 (darunter 19 Fälle in der Zeit vom 10. Decbr. 1867 bis 12. März 1868), Merseburg 3, Erfurt 3, Arnsberg 2. Hierzu kommen 15 Fälle von Trichinen im Herzogthum Braunschweig. Dahingegen wurden in den Regierungsbezirken Stralsund, Breslau und Liegnitz, wo in den letzten Jahren nicht selten Trichinenfälle vorgekommen sind, im letzten Berichtsjahre keine Trichinen gefunden.

Nach der von Uhde (18) gegebenen Uebersicht sind im Herzogthum Braunschweig von Ostern 1867 bis dahin 1868 86098 Schweine untersucht worden. 15 wurden mit Trichinen behaftet befunden, und 34 aus sonstiger Ursache (Finnen, Milzbrand) als Nahrungsmittel unzulässig erklärt.

Saint-Cyr (19), dessen Beschreibung einer Hautaffection bei Hunden und Katzen, welche dem Favus der Kinder identisch ist, schon im vorjährigen Berichte S. 505 erwähnt wurde, hat denselben Favus auch bei der Maus beobachtet und weitere Versuche dahin angestellt, ob derselbe sich von einer Thierart auf die andere übertragen liesse, und auch von Thieren auf den Menschen verpflanzt werden könne. Er hat die von den Katzen entnommenen Borken, die denselben Pilz (Achorion), wie die vom Menschen entnommenen Favusborken wahrnehmen lässt, auf den Hund mit Erfolg übertragen. Sich selbst inficirte er bei den aufgeführten Versuchen an der Hand, so dass auch der Uebergang des Favus der Thiere auf den Menschen constatirt ist.

Die Heilung dieses Flechtengrindes bewirkte er bei Thieren und bei sich selbst durch Hydrargyrum chlor. corros., welches er mit Fett zur Salbe gemacht, oder mit Glycerin verrieben auf die von den Borken befreite Hautstelle brachte.

Fürstenberg (20), sprach im Greifswalder medicinischen Vereine über die Rainey'schen Körperchen der Schafe, welche zuerst von Leisering untersucht und später auch von Dammann und Roloff beobachtet worden sind. Er hat dieselben seit mehreren Jahren wiederholentlich zu untersuchen Gelegenheit gehabt, da sie bei den von Frankreich importirten Schafen fast immer im Verlaufe des Schlundes angetroffen werden.

Die Grösse der Geschwülste variirt zwischen 1 Mm. und 1 Cm. Die grössten hat er am Pharynx und am oberen Theile des Schlundes gefunden; am noch warmen Cadaver können die Geschwülste leicht mit den rundlichen am Schlunde vorkommenden Fettmassen verwechselt werden; später erstarrt jedoch das Fett, während die Geschwülste weich bleiben. Die Hülle der Geschwülste besteht aus dünnen Lagen von Bindegewebe, von welchem aus einzelne oder mehrere Fäden zugleich in die Geschwulst hineingehen. Der Inhalt ist eine milchige, trübe Flüssigkeit, welche eine bedeutende Menge der in den Schläuchen enthaltenen, nierenförmigen, später eine halbmondförmige Gestalt annehmenden Körperchen, einzelne Fettmolecüle und kleine, punktförmige dunkle Körperchen erkennen lässt. In den geschlossenen Schläuchen sind die Körperchen nierenförmig oder elliptisch. Ausserhalb der Schläuche sind sie rundlich, zellenähnlich mit seichtem hilusartigem Ausschnitte versehen, oder elliptisch oder rund mit dunkelem kernartigem Punkte in der Mitte. Dann strecken sie sich und zeigen wenn sie flach auf der Seite liegen die bekannte Halbmond- oder Wurstform. Diese nur durch die verschiedene Lage bedingte Form hat man für verschiedene Entwickelungsstufen angesehen und sogar von einer Theilung gesprochen. Bei beginnender Streckung entfernen sich nur die beiden zusammenliegenden Körperchen, aber es gehen aus diesem Individuum nicht zwei Körperchen hervor. Die auf der Seite liegenden Körperchen

lassen 5 Abtheilungen in ihrem Innern erkennen. An jedem der beiden spitz zulaufenden Enden liegt ein kleiner zellenähnlicher Raum und an diesen grenzt ein einen durch dunkle Molecüle getrübten Inhalt bergender Raum und zwischen diesen beiden befindet sich der mit einer klaren Flüssigkeit erfüllte, von Einigen als Vacuole bezeichnete Theil. Die Schläuche der Geschwülste zeigen weder eine Streifung noch Cilien. Dagegen bemerkt man an den einzelnen, in den Muskelfasern gelegenen Schläuchen eine Faltenbildung die bald nach ihrem Austritt aus den Muskelfasern verschwindet und nur durch die Contraction der letzteren herbeigeführt war. Fürstenberg hält die Rainey-schen Körperchen für die Larven oder Scolices von Thieren, die wir im ausgebildeten Zustande vielleicht schon kennen, deren einzelne Entwicklungsstadien uns aber noch unbekannt sind. Pflanzlicher Natur können diese Schläuche nicht sein, da ihr friedliches Verhalten in dem Wohnthier hiergegen spricht. Zur Bildung eines Schlauches genüge wohl ein Embryo, dagegen dürften die Geschwülste wohl Colonien derselben zu ihrer Bildung bedürfen. Letztere wandern aber nicht in die Muskelfasern ein, sondern entwickeln sich von Hause aus im Bindegewebe. Reste von den durch sie vernichteten Muskelfasern hat F. nie an den Geschwülsten auffinden können.

Roloff (21) untersuchte die **Miescher'schen Schläuche bei den Haussäugethieren.**

Er fand, dass die kleinen, in den Schläuchen eingeschlossenen Körperchen sich durch Nichts, als durch eine grössere Zähigkeit, von den Lymphkörperchen unterscheiden, die sich bei manchen Krankheiten, namentlich bei der Pseudoleucaemie der Schafe, in der Regel in grosser Menge im Perimysium vorfinden. Bei perlsüchtigen Rindern fand R. solche Lymphkörperchen in den Neubildungen in Haufen, welche zuweilen den M.'schen Schläuchen ähnlich erschienen, zusammengelagert, und ausserdem zahlreiche M.'sche Schläuche in den Muskelfasern des Schlundes. Die reichliche Bildung von M.'schen Schläuchen war meistens mit einer beträchtlichen Anhäufung von L.körperchen im Perimys. int. vergesellschaftet. Die Haufen von L.körperchen in den Maschen des Bindegewebes hatten öfters mit den M.'schen Schläuchen eine mehr oder weniger grosse Aehnlichkeit, auch wirkliche Schläuche fanden sich öfters in Perimys. int. Ferner fanden sich die Körperchen öfters zerstreut oder in Haufen, die nicht von einer Membran umgeben waren, innerhalb der Muskelfasern, und es bestand dann immer auch eine Anhäufung der Körperchen im Perimys. int. zwischen den betreff. Fasern. R. spricht auf Grund des Befundes die Ansicht aus, dass die Miescher'schen Schläuche als Haufen von Lymphkörperchen, die vom Perimysium int. aus in die Muskelfasern eingedrungen sind und sich dann mit einer Membran umgeben haben, zu betrachten seien. Ein Wimperbesatz findet sich an den Schläuchen nicht. Die bei Schafen öfters vorkommenden Knoten am Schlunde u. s. w. hält R. in Uebereinstimmung mit Ref. und Dammann für Anhäufungen von Miescher'schen Schläuchen, die an diesen Stellen im Bindegewebe entstehen und die meistens von einer zelligen Infiltration des Bindegewebes oder der angrenzenden Muskelfasern, sowie von vereinzelt liegenden Schläuchen umgeben sind. Auch diese Schläuche entwickeln sich nach R.'s Ansicht so, dass erst Haufen von Lymphkörperchen enstehen, und dann um diese eine Membran sich bildet.

In den **Muskeln des Frosches**, vorzugsweise im Oberschenkel, fand Roloff (22) im Winter häufig krankhafte Gebilde, welche zuweilen wie feine rothe Streifen zwischen den Fasern, oder wie längliche rothe Flecke erschienen, während dieselben in anderen Fällen braungefärbte ovale Körper von der doppelten bis vierfachen Breite einer Muskelfaser, die zwischen den Fasern eingebettet lagen, oder endlich hellgraue, an den Enden zugespitzte Körper darstellten, die entweder zwischen den Fasern lagen oder je nach ihrer Dicke in eine Faser oder in ein kleines Bündel von Fasern eingeschaltet waren. Meistens stimmte die Farbe, sowie auch die Form, aller in den Muskeln eines Frosches vorhandener Gebilde überein; in einigen Fällen fanden sich aber Gebilde von verschiedener Farbe untermischt vor. Die Zahl derselben war mitunter so gross, dass alle Schenkelmuskeln roth gestrichelt oder gefleckt oder braun oder grau gesprenkelt oder durchweg mattgrau erschienen. Die Gebilde gehen aus Extravasaten hervor, indem innerhalb der in mehr oder weniger grossen Haufen zusammenliegenden rothen Blutkörperchen sich nach und nach aus dem Protoplasma sehr zahlreiche kleine ovale glänzende Kerne bilden, die Anfangs noch zusammenhängen, später aber auseinandertreten. Die Blutkörperchen, sowie die freien Kerne, liegen öfters zum grossen Theile innerhalb der Muskelfasern und bilden darin Haufen, von denen aus freie Kerne in Reihen zwischen den Fibrillen in der Faser weiter vorgedrungen sind. Dabei verlieren aber die Kerne ihre regelmässige Form und ihren Glanz und nehmen allmälig das Aussehen von Fetttröpfchen an. Alkalien und Säuren bringen in den Kernen keine Veränderungen hervor; in Aether lösen sie sich zum grössten Theile auf. Bei längerer Aufbewahrung von mikroskopischen Objecten in Humor aqueus wandelten sich allmälig immer mehr von den ovalen Kernen in regelmässige Octaëder um. R. nimmt an, dass die Kerne aus einer dem Fette sehr nahe stehenden Substanz bestehen.

Böttcher (23) ist es gelungen die **Streifung der Muskelfaser von der des Psorospermienschlauches genau zu unterscheiden.** Die Querstreifen der Muskelfaser sind meistentheils gröber als die der Parasiten, mitunter von doppeltem Durchmesser. Die Streifung des Parasiten lässt sich nicht wie die der Muskelfaser über die Oberfläche verfolgen. Stellt man auch den optischen Längsschnitt des Psorospermienschlauches ein, so erscheinen die Streifen am Rande sehr deutlich, die geringste Bewegung der Mikrometerschraube nach abwärts oder aufwärts bringt sie jedoch zum Verschwinden. Böttcher hat auch in den kleinsten Schläuchen, gegenüber der Annahme, dass dieselben eine „körnige Masse" führen sollten, immer wohlgeformte Körperchen gefunden, welche sich von den nierenförmigen Körperchen der grossen Psorospermienschläuche dadurch unterschieden, dass sie sehr fein granulirt sind und meist mehrere stark glänzende, den Kernkörperchen ähnliche Gebilde enthalten, während die der grossen Schläuche, abgesehen von ihrer Gestalt und bedeutenderen Grösse mehr homogen sind und einen eigenthümlichen Glanz besitzen.

Rivolta (25) theilt in einer Abhandlung die Beobachtung, welche er über die **Entwickelung der Psorospermien der Kaninchen** gemacht hat, mit, und erklärt, dass diese mit den Miescher'schen Schläuchen nicht verwandt seien. Die letzteren besitzen, wie er angiebt und durch eine Abbildung veranschaulicht, einen Kopf und zeigen ausserdem lange Haare an den Seiten des Körperrandes.

Perroncito (27) fand auf der Schnittfläche verschiedener der so berühmten **Parmesaner Schinken** weisse, harte, brüchige, beim Schneiden unter dem Messer knirschenden **Körper** so dicht gelagert im Fleische, dass jene wie besäet hiermit erschienen. Die Grösse derselben variirte von der eines Stecknadelknopfes zu der eines Hirsekornes und darüber. Ihre Form ist eine unregelmässige, bald ist sie eine rundliche, bald eine längliche; sie scheinen unmittelbar auf den Muskelfasern zu liegen. Zuerst

hielt er diese Körper für Trichinen oder andere Parasiten, welche in den Muskelfasern sich finden, später entsann er sich, dass der grösste Pathologe Deutschlands 1866 über ähnliche Körper in Schinken eine Abhandlung veröffentlicht hatte.

Perroncito bezweifelt nicht, dass die von ihm im Schinken gefundenen weissen Körperchen, welche Virchow als aus Guanin bestehend angiebt, ebensolche sind, wie Letzterer im Schinken gefunden hat. Werden diese weissen Körper mit Salzsäure behandelt, so lösen sie sich unter Freiwerden von Kohlensäure auf. Zuweilen bleibt nach Behandlung mit der Säure ein aus spitzen Krystallen bestehendes Gerüst zurück. Perroncito glaubt, dass diese Körper von untergegangenen Miescher-schen Schläuchen herrühren.

Leisering (29) untersuchte das Endstück eines Pferdeschweifes, von dem berichtet wurde, dass derselbe bedeutend geschwollen und von Haaren entblösst sei. Die noch vorhandenen Haare liessen sich sehr leicht ausziehen und waren an ihrer Wurzel von einer weichen, mehr oder weniger beträchtlichen weissen Masse umgeben, an welcher sich dunkle, bräunlich gefärbte Stellen vorfanden, die sich als Pilzanhäufungen erwiesen, und aus sehr kleinen Sporen bestanden. Er ist der Ansicht, dass dergleichen Pilze eine beachtenswerthe Rolle in der Aetiologie des sogenannten Rattenschweifes spielen dürften.

Harms (30), dessen Entdeckung eines Pilzes bei am Rothlauf erkrankten Schweinen schon im vorjährigen Bericht Bd. 1. S. 505 Erwähnung geschah, hat die genannte Krankheit zum Gegenstande einer ausführlichen Arbeit gemacht, deren Umfang dieselbe indess zu einem specielleren Auszuge ungeeignet macht. Es werden zunächst die Erscheinungen der Krankheit, nämlich das Fieber, die nervösen, die gastrischen, die pneumonischen Zufälle, die Affection der sichtbaren Schleimhäute, die Farbenveränderung in der äusseren Haut, die Schwellung und anderweitige Affectionen der Haut, die Oedeme im Unterhautbindegewebe, das Absterben der Extremitäten und die Veränderungen des Blutes in sehr präciser Weise besprochen und dann die Leichenerscheinungen ausführlich angegeben. Den hierbei miterwähnten Pilz beschreibt H. 1. als Fäden, die schlauchförmig und anscheinend ohne Querwände sind, 2. Ketten, die aus kleinen an einander gereihten, rundlichen Körperchen – Sporen – bestehen, 3. blasige Gebilde, welche die Grösse der Btutkörperchen um das 3–4fache übertreffen und mit Keimsporen gefüllt sind, 4. Schollen von verschiedener Grösse und Form, die nur aus Keimsporen bestehen, und von denen Sporenketten oder Fäden gar nicht selten abgehen, 5. freie Sporen. Ein besonderes Gewicht ist auf die Differentialdiagnose gelegt und hierbei namentlich eingehend der Milzbrand berücksichtigt worden, ausserdem noch der Typhus, Darm- und Gehirnentzündung. Eine Uebertragung des Rothlaufs in dem gewöhnlichen Sinne, durch Impfung auf andere Thiere ist nach dem Verfasser nicht möglich. Dann bespricht H. die verschiedenen Formen des Rothlaufes genauer und betrachtet als nächste Ursache der Krankheit den von ihm gefundenen Pilz, den er nicht allein jedesmal bei rothlaufigen Schweinen, sondern auch bei rothlaufartigen Krankheiten des Pferdes und Rindes gefunden hat. Auch ist es ihm stets gelungen in dem Futter, das an rothlaufkranke Schweine verfüttert worden war, Pilze nachzuweisen. Schliesslich wird Wesen und Benennung und die Behandlung der Krankheit besprochen. Bei letzterer werden namentlich als Indicationen ins Auge gefasst: Minderung der erhöhten Temperatur, Beförderung der Defäcation resp. Entleerung des Magens, Deckung der wunden Schleimhautfläche des Verdauungsschlauches, Verminderung der Blutzufuhr nach demselben und Tödtung der Pilze. Ob man die letztere Indication erfüllen kann, weiss Vf. nicht mit Bestimmtheit, nimmt jedoch an, durch schwefelsaures Kupfer und Bleizucker dieselbe erfüllen zu können.

Im Anschluss an seine bereits erwähnten Versuche über Sepsinvergiftung (cf. S. 524) machte Semmer (31) an 4 Füllen Injectionen in die Jugularis mit Micrococcus von Penicillium aus dem Käse und Speichel und mit Arthrococcus-Hefe und Penicilliumsporen, ohne dass die Füllen darauf irgend welche Krankheitssymptome oder sonstige Nachtheile zeigten. Er schliesst daraus, dass eine faulige Zersetzung durch einfache Aufnahme der Micrococcus-Hefe des Penicillium in's Blut nicht erzeugt werde, sondern dass hierzu andere Bedingungen erforderlich wären, namentlich die Aufnahme schon in Fäulniss befindlicher Substanzen oder durch die Fäulnissprozesse besonders modificirter Micrococcuszellen, die ein gewisses Quantum von Sepsin enthalten und dadurch Anregung zur Vermehrung und zum Wachsthum der Micrococcus im Blute geben. Dagegen scheint die Vermehrung des Sepsin im Blute wieder von der Vermehrung und dem Zerfall der Micrococcuszellen abzuhängen und wäre das Sepsin als Bestandtheil oder Produkt der Micrococcuszellen bei der Fäulniss aufzufassen.

III. Sporadische innere und äussere Thierkrankheiten.

1. Krankheiten des Nervensystems.

1) Dunker, J., Gehirnentzündung bei einem Pferde. Mag., 467. (Nichts Neues; die vom Vf. in der rechten Seitenkammer gefundene taubeneigrosse Geschwulst war nach Gurlt's Untersuchung ein Cholesteatom.) — 2) Rogner, Gehirnlähmung bei Kühen. Woch. 5. — 3) Vogel, Eine bis jetzt nicht näher bekannte Rindviehseuche Rec. S. 106. — 4) Meningitis cerebro-spinalis. Preuss. M. 119 (von Jost und Anacker bei Kühen beobachtet). — 5) Wellendorf, Peter, Meningitis mit hydropischem Erguss oder Rückenwassersucht bei Pferden. Kiel. 8. 20 SS. — 6) Liautard, A, Meningite cérébro-spinale du cheval sous forme épidémique. Rec. p. 361. — 7) Mayr, J., Rheumatische Kreuzlähmung bei Pferden (Windrehe?) Woch. 158. (In einem Stalle erkrankten kurz nacheinander 6 kräftige Pferde und 1 Füllen unter den Erscheinungen der rheumatischen Rückenmarksentzündung, die bei 5 Pferden den Tod durch Lähmung des Rückenmarkes herbeiführte.) — 8) Schwarz, K., Ueber rheumatische Kreuzlähmung der Pferde. Woch. 120. (Mittheilung mehrerer kurzgefasster Krankheitsgeschichten.) — 9) Bril, L., Un cas de paraplégie chez la vache, par suite de la carie d'une vertèbre dorsale. An. p. 412. — 10) Werner, Ph., Geschichtliche Fragmente über den Tetanus. Woch. 129. — 11) Dunker,

J., Starrkrampf bei einem Pferde. Mag. 466. (Angeblich durch homöopath. Behandlung mit Aconit und Nux hergestellt.) — 12) Bugniet, Tétanos essentiel; injection d'éther dans la jugulaire, guérison. Rec. 895. — 13) Newton, T., Curious case of tetanus in a cow resulting from an accumulation of foreign bodies in the omasum. Veter. p. 337. — 14) Creswell, Ed., Tetanus in a four year old heifer. Veter. p. 9. — 15) Rossberg, Tonischer Kaumuskelkrampf. Sächs. B. S. 92. (Die Krankheit betraf ein 5jähriges Pferd; das Maul liess sich nur bis zu 1 Zoll öffnen; innerhalb 8 Tagen war Alles wieder beseitigt.) — 16) Schüler, Recidivirte Staupenkrämpfe in Folge von Hunger. (Betraf einen jungen Hühnerhund.) Mag. S. 276. — 17) Leisering, Erweichung des Hirnknotens, des verlängerten Markes und des kleinen Gehires bei Hunden. Sächs. B. S. 10. — 18) Walley, A case of tumour at the base of the brain accompanied with effusion. Veter. p. 66. — 19) Trasbot, L., Note sur une observation de paralysie occasionnée par un abcès developpé à la base du cervelet après une angine laryngée chez un cheval — mort du sujet. Rec. p. 481. — 20) Goffi, Francesco, Epilepsia in una vacca vinta colla radice di brionia. Med. vet. p. 406. — 11) Dammann, (Proskau), Zur Traberkrankheit. Krokker's landwirthschaftl. Centralblatt. Augustheft S. 87.

Vogel (3) beschreibt eine Krankheit des Rindviehes, welche sich etwa seit 5 Jahren in Rottenburg am Neckar bemerklich macht. Die ersten Zeichen derselben sind starkes Speicheln und erschwerte Rumination; das Kauen und Einspeicheln wie das Daugeschäft geht auffallend langsam und mühsam vor sich. Am andern Tage werden die Kranken unruhig, fangen an schwach zu werden und trippeln fortwährend mit den eng zusammengestellten Vorderfüssen. Am dritten Tage nimmt die Dysphagie zu und das Wiederkauen ist sistirt; es tritt vollständige Paralyse des Schlundes und des Magens ein, der dann grosse Hinfälligkeit, Erschöpfung, Zurücklegen des Kopfes auf die Schulter etc. folgt, so dass sich die Kranken nicht mehr erheben und das Bild einer schweren Erkrankung zeigen. Der ganze Prozess verläuft fieberlos, Schmerzensäusserungen fehlen, Bewusstsein ungetrübt; Körpertemparatur nicht erhöht. Dauer der Krankheit 3—5 Tage. Ausgang tödtlich. Eine der auffallendsten Erscheinungen liegt darin, dass wenn die Krankheit zum Ausbruch kommt, immer alle Inwohner desselben Stalles zur selben Zeit erkranken. Ueber die ätiologischen Verhältnisse konnte Sicheres nicht ermittelt werden. Bei der Section fand sich im oberen Abschnitt des Verdauungstractes durchaus nichts Krankhaftes vor. Nach Eröffnung der „Gehirn-Rückenmarkshöhle" kam „eine grosse Menge schwachröthlichen, dünnen, trüben Serums zum Vorschein, das die ganze Rückenmarkshöhle erfüllte". Vogel bezeichnet die Krankheit vorerst als Meningitis spinalis boum enzootica und hält den rheumatischen Charakter derselben für wahrscheinlich. Jedenfalls hat diese Krankheit viele Verwandtschaft mit dem Genickkrampfe der Menschen und Thiere, nur dass erstere mit dem Charakter der Lähmung, letztere in Krampfform einherschreitet. Ausserdem sind im vorliegenden Falle keine Gehirnverwickelungen da, der übrige Befund ist aber ganz derselbe.

Wellendorf (5) giebt in einer eigenen kleinen Schrift, die noch fortgesetzt werden soll, eine Beschreibung der Meningitis mit hydropischem Erguss oder Rückenwassersucht bei Pferden, welche sich seit einigen Jahren im nördlichen Holstein gezeigt hat und sich dadurch einleitet, dass gesund scheinende Pferde plötzlich unfähig werden, aufzustehen. Das auffallendste Phänomen der Krankheit ist die Totallähme der Skeletmuskeln, während Fresslust und Munterkeit fortbesteht; der Puls unrhythmisch, Schwanken der Pulshöhe von 52—68. Temperatur gewöhnlich unter der Norm. Die Empfindung besteht fort, ist zum Theil sogar erhöht. Das Bewusstsein ungestört bis zum Tode. Strotzen des Meningensackes durch hydropischen Inhalt, Blutleere der Centralorgane. Die Dauer der Krankheit erstreckt sich von einigen Tagen bis zu einigen Wochen.

Liautard, (6) Professor an der Thierarzneischule zu New York, beschreibt die Cerebrospinal-Meningitis, welche unter den Pferden im Staate New York, New Jersey und Pennsylvanien epidemisch aufgetreten und viele Opfer gefordert hat.

Je nach dem Sitz der Entzündungen waren die Erscheinungen, welche die Thiere bei Lebzeiten wahrnehmen liessen, verschieden. Bei der Section fanden sich am Hirn und Rückenmark die Zeichen der Entzündung.

Eine vier Jahr alte Färse, welche vom Tetanus befallen, behandelte Creswell (14) mit günstigem Erfolge durch Acid. hydrocyanic., welches er täglich 2 Mal in der Gabe von einer Drachme mit Wasser verdünnt in den Mastdarm bringen liess. (Der Tetanus ist bei Rindvieh im Allgemeinen, viel häufiger als beim Pferde, eine günstig verlaufende Krankheit. Rf.)

Bril (9) wurde zu einer Kuh gerufen, welche seit Wochen krank, beim Aufstehen eine Schwäche wahrnehmen liess. Die Untersuchung des Thieres ergab, ausser Mangel an Fresslusst, Beschleunigung des Pulses, Husten, eine krankhafte Beschaffenheit der Lungen, und eine bedeutende Empfindlichkeit der Wirbelsäule. Die Kuh, welche sich nur mit Mühe erhoben hatte, brach bei einem schwachen Druck auf die Wirbelsäule zusammen. Die Autopsie des nach einigen Tagen geschlachteten Thieres lieferte Folgendes: In und auf den Lungen fanden sich viele auf den verschiedensten Stufen der Rückbildung stehende Tuberkeln. An der rechten Seite der Brusthöhle in der Gegend des 9. Rückenwirbels zeigte sich eine Geschwulst von der Grösse eines Kindskopfes, welche eine stinkende Flüssigkeit enthielt und durch Caries des Wirbels herbeigeführt war. Die letztere erstreckte sich bis in den Wirbelcanal. Das Rückenmark und seine Häute liessen die Zeichen einer Entzündung wahrnehmen.

Bei einem von Starrkrampf befallenen Pferde injicirte Bugniet (12) 10 Gr. Schwefeläther in die Jugularis. Das Pferd wurde sehr unruhig nach der Injection, das Athmen röchelnd. Das Thier fiel nieder, sprang wieder auf, verdrehte die Augen, schäumte aus dem Maule etc. Nach ½ Stunde beruhigt es sich. Den nächstfolgenden Tag und den Tag darauf wiederholte er die Injection, benutzte aber nur 6 Gramm Aether hierzu. Die Erscheinungen waren dieselben. Nach 8 Tagen war das Thier geheilt.

Newton (13) fand an der Haubenöffnung des Psalters einer in Folge des Tetanus eingegangenen Ku[h] eine sackartige Hervorragung, welche eine Quantität Sand kleine Steine, Knöpfe, Nadeln etc. im Gewicht von 2 Pfun[d] enthielt und glaubt diese Anhäufung von Stoffen als Ur[-]sache des Tetanus betrachten zu können.

Leisering (17) theilt die Symptome und den ana[-]tomischen Befund bei 2 Hunden mit, welche an Er[-]weichung des Hirnknotens, des verlängerten Mar[-]kes und des kleinen Gehirns gelitten hatten. Bei de[n]

einen Hunde war das Verhalten der Blutgefässe auffällig verändert; dieselben waren stark buchtig erweitert und bildeten an einzelnen Stellen förmliche Säcke; vielfach fanden sich diese Blutgefässe strotzend mit weissen Blutkörperchen gefüllt.

Walley (18) fand bei einem Pferde, welches nach einer anstrengenden Tour in Bewusstlosigkeit verfiel und ähnliche Symptome wie ein am Dummkoller leidendes Pferd wahrnehmen liess, besonders aber eine Empfindlichkeit bei leichtem Druck auf den hinteren Theil des Kopfes und am Grunde des Ohres zeigte, und der Krankheit erlag, nach Eröffnung der Schädelhöhle eine Geschwulst von der Grösse einer Haselnuss. Dieselbe befand sich an der Basis cranii am vorderen Theile des Keilbeines. Die Geschwulst war hart und sarkomatös, enthielt jedoch eine geringe Menge Flüssigkeit.

Ein die Zeichen einer leichten Bräune documentirendes Pferd wurde in das Hospital der Th.-A.-Schule zu Alfort (19) gebracht. Nach wenigen Tagen liess das Thier eine bedeutende Veränderung in seinem Benehmen wahrnehmen, es war traurig und hielt die Augenlider halb geschlossen, der Kopf wurde etwas nach rechts gehalten und zeigte das Thier eine Neigung nach links zu drehen. Die Gesichtsmuskeln der linken Seite waren etwas paralysirt. Das Pferd wurde von Tag zu Tag theilnahmsloser, stand mit herabgesenktem Kopfe. Der Puls zeigte keine Veränderung. Bei der Bewegung wurden die vorderen Extremitäten unregelmässig bewegt, und zwar kreuzten sich dieselben, wodurch das Thier in Gefahr kam, niederzustürzen.

Die linke Seite des Körpers, namentlich des Halses zeigte eine erhöhte Empfindlichkeit. Die Eingenommenheit des Kopfes wurde im weiteren Verlaufe der Krankheit stärker, es stellte sich eine bedeutende Beschleunigung des Pulses ein, das Thier starb am 10. Tage nach der Aufnahme. Die Obduction ergab Folgendes: Die oberflächlichen Blutgefässe der oberen Fläche des Gehirns waren mit schwarzem Blute erfüllt; in der Arachnoidea, sowie zwischen den Windungen des Gehirnes fand sich ein Erguss von einer gelben klaren durchsichtigen Lymphe. Hinten an der unteren Fläche des kleinen Gehirns und des verlängerten Markes zeigte sich in einer Ausbreitung von 8 Centimetern eine sehr intensive Entzündung der Arachnoidea mit bedeutender Ausschwitzung. Endlich hinter dem Pons Varoli und dem rechten Gehirnlappen, zur Seite des rechten Pedunc. cerebell. anter. gewahrte man eine kleine eiförmige Masse von der Grösse einer Mandel, welche fluctuirte und eine kleine Menge eines weissen Eiters enthielt. Die Wände dieses Abscesses waren auf ihrer inneren Oberfläche geröthet.

Auf der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Breslau wies Dammann (11) bei Einleitung der auf der Tagesordnung stehenden Frage: „Haben neuere Beobachtungen und Erfahrungen über Ursache und Wesen der Traberkrankheit helleres Licht verbreitet und welche Mittel haben sich bewährt, gesunde Heerden vor dem Ausbruche der Krankheit zu schützen oder in traberkranken Heerden das Leiden zu beseitigen?" zunächst die sehr alte Ansicht von der Ansteckungsfähigkeit der Traberkrankheit zurück. Bei den von ihm in dieser Beziehung angestellten Versuchen ergab sich, dass von 9 in Alter und Geschlecht verschiedenen, mit Trabern 7 bis 22 Monate zusammengesperrten Thieren keines während des Zusammenseins mit den Trabern oder später in die Krankheit verfiel. Ebensowenig gelang es ihm, durch Impfung mit dem Blute oder dem Nasenausflusse kranker Thiere die Traberkrankheit zu übertragen. Die Ansicht von Roloff, dass die Krankheit in vielen Fällen durch Bremsenlarven in den Stirnhöhlen verursacht werden soll, hält er ebenfalls nicht für richtig. Die bei 2 frisch erkrankten Trabern eingeleitete Behandlung um die etwaige durch Larven verursachte Entzündung zu bekämpfen hatte keinen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit, da beide Thiere nach einigen Monaten zu Grunde gingen.

Ganz besonders wendet er gegen die Roloff'sche Ansicht aber ein, dass bei Nichttrabern häufig Larven und bei Trabern keine gefunden werden. Trotz des häufigen Vorkommens der Larven verfielen verhältnissmässig nur wenig Thiere in die Krankheit; in Mecklenburg und Vorpommern sei die Krankheit völlig unbekannt und die Schafbremse kein seltenes Insekt. Aus traberfreien Heerden stammende, in Schlesien eingeführte Thiere der Negrettirace wurden auch in Schlesien nicht traberkrank, und in solchen kranken Heerden, wo man gesunde Negrettiböcke zur Kreuzung eingeführt habe, verringere sich der Verlustprozentsatz um ein bedeutendes. D. scheint es unzweifelhaft, dass die in die Traberkrankheit verfallenden Thiere bereits die Prädisposition für das Leiden in sich tragen, dass jedoch die Bremsenlarven nicht einmal als einer der äusseren Einflüsse angesehen werden können, welche bei vorhandener Anlage die Krankheit in die Erscheinung rufen. Die von Wagener aufgestellte Behauptung, dass die Traberkrankheit eine Hautkrankheit sei, sei ebensowenig stichhaltig als die, dass sie durch das Coupiren der Schwänze veranlasst würde. In der Aetiologie der Traberkrankheit spiele die Vererbung eine grosse Rolle; wo in traberkranken Heerden kräftige Thiere gesunder Zuchten zur Kreuzung benutzt werden, mache die Krankheit bald Rückschritte und hieraus ergebe sich auch, wie man die Thiere vor Krankheit schützen und in traberkranken Heerden das Leiden beseitigen könne.

2. Krankheiten der Sinnesorgane.

1) Koberstein, Plötzliches Entstehen des schwarzen Staares bei einem Pferde. Mag. 214. — 2) Napp, Schwarzer Staar als Folge der subacuten Gehirnentzündung. Preuss. M. 142. (Betrifft ein Pferd). — 3) Schüler, Ungt. Canth. bei der periodischen Augenentzündung. Mag. 388. — 4) Fürstenberg, Tödtlich gewordenes Augenleiden. Preuss. M. 106. — 5) Panizza, Bern., Filaria papillosa nell' umor acqueo di un animale equino. Giorn. p. 193. — 6) Rivolta, S., Atresia del meato uditivo esterno con mancanza dell' orecchio esterno in un giovane coniglio. Giorn. p. 248.

Koberstein (1) theilt mit, dass eine 12jährige, gesunde, kräftige Stute sich plötzlich in höchst aufgeregtem Zustande befunden, gezittert und nach Athem gerungen habe. Bald fing sie an zu wanken, biss in die Krippe, balancirte mit dem Körper, stürzte plötzlich nieder und blieb regungslos liegen. Dies wiederholte sich nach kurzer Zeit wieder, Puls drathförmig, circa 100 Mal in der Minute, Herzschlag nicht fühlbar, Athmen einige 50 Mal, Auge stier, Flanken und Schultergegend mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt. Diese Zufälle wurden heftiger, das Thier raste, stürzte bewusstlos nieder und war ohne Empfindung; Puls unfühlbar. Durch einen Ader-

lass wurde das Thier ruhiger und der Anfall, der etwa 20–25 Minuten gedauert hatte, ging vorüber. Jetzt merkte K., dass das Thier am schwarzen Staar erblindet sei. Am andern Tage zeigte die Stute auffallende Dumkollererscheinungen, die einige Tage anhielten, sich aber durch kalte Douchen auf dem Kopf in 14 Tagen wieder verloren. Das Pferd blieb indess vollständig blind. In einem Zusatze zu diesem Aufsatze theilt HERTWIG mit, dass er in 48 Jahren 9 Fälle von dem plötzlichen Entstehen des schwarzen Staares notirt habe, von denen 5 ungeheilt blieben, 4 jedoch in Genesung endeten. Diese letzteren, die 2 Pferde und 2 Hunde betrafen, theilt er in Kürze mit. (Ref. sah im Berliner zool. Garten einen jungen Mandrill ebenfalls plötzlich amaurotisch werden; das Thier war und blieb lange Zeit hindurch munter, blieb aber blind. Ursachen konnten nicht aufgefunden werden. L.).

FÜRSTENBERG (4) hatte zweimal Gelegenheit, ein eigenthümliches Augenleiden bei Pferden zu beobachten, welches plötzlich unter den Erscheinungen einer traumatischen Augenentzündung entstand, acut verlief und unter Symptomen gestörter Gehirnthätigkeit tödtlich endigte. F. hält das ursprüngliche Leiden durch eine Lähmung der Blutgefässe bedingt, welche die den Bulbus umgebenden, die Augenhöhle ausfüllenden Weichtheile versorgen. Hierfür spricht besonders die Imbibition sämmtlicher Weichtheile der Augenhöhle (mit Ausnahme des Bulbus) mit rothgefärbtem Blutserum. Die in dem zweiten Falle vorhandene Entzündung sämmtlicher Theile der Augenhöhle und die Fortpflanzung der Entzündung auf das Gehirn betrachtet er als eine Folgekrankheit.

Panizza (5) theilt mit, dass ein 14 Jahr altes Maulthier eine Entzündung des rechten Auges wahrnehmen liess. Die Bindehaut war etwas geröthet, die Hornhaut getrübt. Die Flüssigkeit der vorderen Augenkammer hellgrau von Farbe, die Iris kaum sichtbar und ein wenig dilatirt, das Augenlid und der Bulbus normal. In dem Humor aqueus bewegte sich ein Fadenwurm schnell hin und her, welcher durch Eröffnung der vorderen Augenkammer entfiel. Zu dem Ende wurde ein grader Schnitt in der Augengrube ausgeführt, um durch Druck mit dem Finger die Zusammenziehung des Grundmuskels zu verhindern, und dann die Hornhaut dicht an der Sclerotica durchschnitten. Mit der Flüssigkeit trat der Wurm heraus. Die Heilung erfolgte spät.

3. Krankheiten der Respirationsorgane.

1) Erler, Kieferhöhlenentzündung bei einem Pferde. Sächs. B. S. 52. — 2) Cocnlet, Diphtheritis der Siebbeinzellen bei 2 Ochsen. Rec. 315. — 3) Deneubourg, François, Observation d'une collection purulente dans le sinus du cornillon chez la vache. Ann. p. 190. — 4) Roche, Coriza chronique — Collection purulente dans le sinus frontal. — Guérison par la trépanation. Journ. p. 28. — 5) Mellis, Th., Case of polypus in a mare. Vet. p. 565. — 6) André, Cornage chez un poulain d'un mois. — Trachéotomie. — Moyen simple de suppléer à l'absence d'un tube à trachéotomie proportioné à la trachée du sujet. Defays Rés. p. 1867, p. 28. (Das einfache Mittel bestand darin, dass durch die Wundlippen Bänder gezogen und auf dem obern Halsrande so zusammengebunden wurden, dass die Wunde offen blieb.) — 7) Hilgendorf und Paulicki, Diphtheritis faucium et laryngis bei einem Schimpanse. Centralbl. für die medicin. Wissensch. No. 47. — 8) Schrader, Verletzung des Kehlkopfes durch eine Stopfnadel. (Betrifft eine Kuh.) Preuss. M. 142. — 9) Frank, Ein Fall von Bronchialcroup bei einem Rinde. Fuchs M. S. 201. — 10) Jansen, Metastatische Lungenentzündung in Folge der Mauke. Preuss. M. 113. — 11) Saake, H., Das bösartige Katarrhalfieber des Rindes. Mag. 438. — 12) Polverini, S., Corizza gangrenosa in un bue. Med. vet. p. 59. (Heilung.) — 13) Papa, T., Corizza gangrenosa dei bovini. Med. vet. p. 494. — 14) Metherell, R., Remarkable case of penetration of the thorax of a cow with a stake. Veter. p. 279. — 15) Schmidt (Mühlheim), Durchbohrung einer Lunge durch einen vom Magen her eingedrungenen fremden Körper. Preuss. M. 153. (Der Körper welcher sich bei der Kuh vorfand, war ein 18 Zoll langes und ¼ Zoll dickes abgeschältes Stück Hollunder-Holz.) — 16) Schwarz, Sporadische Lungenentzündung beim Rinde. Woch. 393. (Nichts von Bedeutung.) — 17) Asphyxie de cinq chevaux et d'une vache dans un incendie. Defays, Rés. p. 1868 p. 25. — 18) Lenck, Accès épileptiformes chez un cheval pendant le cours d'une pneumonie. Rec. p. 295. (Das Pferd wurde wiederholentlich während der Dauer der Pneumonie von Epilepsie befallen. Diese Zufälle verschwanden mit der Genesung.) — 19) Fuchs, Ph., Katarrhfieber bei einem Pferde mit höchst eigenthümlichen nervösen Zufällen. Fuchs M. S. 109. (Es traten epileptiforme Zufälle ein, wenn Vf. dem Thiere die Augenlider umstülpte um die Bindehaut beobachten zu können.) — 20) Hilgendorf und Paulicki, Pneumonia caseosa bei einem Affen (Cercopithecus pygerythrus) Virchow's Arch. Bd. 48, S. 527. — 21) Anacker, Zur Pathogenie des interlobulären Lungen-Emphysems. Tha. S. 56. — 22) Pallin, Wm., Pathology of broken wind. Vet. p. 694 und 907. — Pathology of broken wind in horses. Vet. p. 731 (by „Veritas"). — 23) Jost, Zwerchfellriss und Verwachsung des Grimmdarmes mit der Rippenpleura. Preuss. M. 155. — 24) Rivolta, Knoten in der Lunge der Rinder, hervorgerufen durch Leberegel. Oestr. Bd. 31. Analect. S. 151. — 25) Thierry, Emile, Filaires dans la trachée chez une faisane dorée. Journ. p. 498. — 26) Aubrion, C., De la pneumonie chez l'homme et chez le cheval. Arch gén. de méd. Décembre. (Bekanntes enthaltend, nur durch das Gegenüberstellen der Symptome interessant.) — 27) Goffi, Francesco, Brouchite in un cavallo, vinta coll' acido arsenioso. Med. vet. p. 165. — 28) Lorge, Victor, Cautérisation sous-cutanée employée comme moyen révulsif dans certaines affections des voies respiratoires de la bète bovine. Ann. p. 295.

Eine Kuh, welche nach Angabe des Besitzers seit ungefähr 18 Tagen von einem Gehirnleiden heimgesucht, von zwei Thierärzten behandelt und unheilbar erklärt worden war, da das Leiden in einer Gehirnerweichung bestehen sollte, wurde Deneubourg (3), ehe sie getödtet wurde, gezeigt, damit er sein Urtheil über das Leiden abgebe. Die Kuh, vollständig erschöpft, lag auf der rechten Seite mit nach hinten ausgestreckten Beinen; vorn ruhte sie auf dem Sternum, der Hals war nach rechts gebogen, das Flotzmaul stützte sie auf den Boden, das rechte Ohr hing schlaff herab, und das rechte Auge war ganz geschlossen. Das linke Ohr wurde in natürlicher Stellung gehalten und das linke Auge war etwas über die Hälfte geöffnet. Diese Zeichen gestatteten nicht, die Bewusstlosigkeit des Thieres anzunehmen. Es liess diese Stellung des Kopfes vielmehr auf ein Leiden der Stirnhöhlen schliessen. Die Untersuchung der Stirn und der Hörner gestattete, den Sitz der Krankheit genauer festzustellen. Deneubourg fand, dass das rechte Horn und die rechte Hälfte der Stirn eine erhöhte Temperatur wahrnehmen liess, ferner dass das Stirnbein dieser Seite bis zum Auge herab ein Wenig aufgetrieben war. Das linke Ohr und Horn, sowie die Stirnhälfte dieser Seite zeigt die normale Temperatur. Die Dianose bestätigte sich, nachdem zur Exploration am Grunde des Hornes in Ermangelung eines Trepanes mit einem Centrumbohrer eine Oeffnung hergestellt wurde, durch die sich sofort 1 Liter eitriger Flüssigkeit entleerte. Die Kuh wurde hierauf bald hergestellt.

Mellis (5) fand bei einem Pferde die Zeichen eines Catarrhes, welcher den hiergegen verordneten Mitteln zu

weichen schien. Etwa acht Tage später waren die Zeichen des Leidens wieder in früherer Stärke aufgetreten, ausserdem aber eine Anschwellung der Parotiden; ausserdem zeigte das Thier Schmerzen im Larynx. Der Athem wurde im ferneren Verlaufe erschwert, aus dem linken Nasenloche floss eine schleimige purulente Masse. Die nähere Untersuchung der Nasenhöhle ergab die Anwesenheit einer Geschwulst in derselben, welche, später entfernt, 2½ Pfd. wog. Nach einem halben Jahre hat sich ein Recidiv eingestellt, welches ebenfalls entfernt wurde. Vier Wochen später liess das Thier Symptome wahrnehmen, welche ein Gehirnleiden bekundeten, es magerte jetzt bedeutend ab, wurde immer schwächer, und musste, da keine Aussicht auf Besserung vorhanden war, getödtet werden. Die Obduction ergab, dass die linke Nasenhöhle vom falschen Nasenloche bis zum Larynx fast vollständig von einem Tumor erfüllt war, welcher eine knorpelige Beschaffenheit zeigte und 4 Pfd. wog. Die Knochen des Schädels, mit welchen er in Berührung gekommen, waren erkrankt, so das Oberkieferbein, Siebbein etc. In der Basis der Schädelhöhle fand sich eine Menge von Flüssigkeit.

Von dem bösartigen Catarrhalfieber des Rindes giebt SAAKE (11) eine genaue Schilderung. Den ersten sichtbaren Spuren der Krankheit begegnet man in der Maulhöhle, namentlich Röthungen, und vermehrte Speichelabsonderung. Gleichzeitig oder später tritt eine purpurartige Röthung der Nasenschleimhaut mit vermehrter Schleimabsonderung, Röthung der Conjunctiva mit einem baldigen Thränen und Lichtscheu hinzu. Hierzu gesellt sich Fieber mit anhaltenden Schüttelfrösten. Nach 3–7 Tagen zeigen sich zuerst auf der Unterlippe und am Schneidezahnrande stecknadelknopfgrosse und grössere croupöse Exsudate, die von verschiedener Dicke sein und durch Confluenz grössere Plaques bilden können; bald stellen sie sich auch in der Nasenhöhle, am harten Gaumen, an den Seitenflächen der Zunge, am Gaumensegel, an den Wangen, der Bindehaut und in der Vagina ein. Häufig findet sich das fibrinöse Exsudat auch im Gewebe der Schleimhaut. Ist die Krankheit bis hierher vorgerückt, so ist die Cornea so sehr getrübt, dass die Lichtstrahlen nicht mehr durchzudringen vermögen. In vielen Fällen hat sich jetzt auch ein Knötchenausschlag auf der äussern Haut entwickelt, in Folge dessen sich am Euter gern Geschwüre bilden. Geht die Krankheit nicht in Genesung über, so können entweder schwere cerebrale Erscheinungen in Form von Chorea, Eclampsie und Trismus oder Affectionen der Intestinalorgane auftreten, die sich besonders durch aashaft riechende Diarrhoeen zu erkennen geben, wodurch die Krankheit mit der Ruhr viel Aehnlichkeit erhält.

Aber auch andere Schleimhäute werden ergriffen. Bei trächtigen Thieren tritt fast regelmässig Abortus ein; ebenso participiren die Lungen an der Krankheit; es tritt Lungenödem auf. SAAKE fasst sowohl vom pathologisch-anatomischen als vom klinischen Standpunkt das bösartige Catarrhalfieber als einen diphtherischen Krankheitsprozess auf und stimmt jenen Pathologen bei, die in demselben einen gangränösen Krankheitsvorgang erblicken. In der Mehrzahl der Fälle ist die Krankheit sporadisch, doch nimmt sie öfter einen epizootischen Charakter an. Am meisten disponiren junge Thiere bis zu zwei Jahren für die Krankheit; dieselbe tritt in den kälteren Monaten besonders aber im März und April auf, weshalb Erkältungen als ätiologisches Moment obenan zu stellen sind. Selbst bei der umsichtigsten Behandlung gehen mehr als 50 pCt. der Erkrankten verloren. Günstiger gestaltet sich die Sache, wenn der Prozess auf Maul- und Nasenhöhle beschränkt bleibt und mehr das Gepräge eines Catarrhs oder Croups an sich trägt, während jene Fälle mit cerebralen, intestinalen und pulmonalen Erscheinungen einen tödtlichen Verlauf haben. Vom gewöhnlichen Catarrh unterscheidet sich die Krankheit durch den permanenten und heftigen Schüttelfrost und den geringen oder fehlenden Husten und durch die gleichzeitige Ausbreitung des Krankheitsprozesses auf andere Schleimhäute. Ueber die Unterscheidung zwischen dem bösartigen Catarrhalfieber und der Rinderpest giebt S. nichts weiter an, als die bei ersterem vorkommende getrübte Cornea, worauf bereits GERLACH, PRIETSCH u. A. aufmerksam gemacht haben. In Bezug auf die Therapie glaubt S. vor allen Mitteln der Salzsäure den Vorzug geben zu müssen.

Bösartiges Catarrhalfieber (bösartige Kopfkrankheit) (Preuss. M. 122) von BECKER und RADEMACHER beobachtet. Alle Erscheinungen deuteten auf ein heftiges Ergriffensein des Gehirns, welche im BECKER'schen Falle durch Eisumschläge auf den Kopf, scharfe Einreibungen am Halse etc. beseitigt wurden. Im RADEMACHER'schen Falle starben von 8 Kühen 5; es zeigte sich hier Wassererguss unter den Hirnhäuten und Röthungen der Arachnoidea und Pia.

In Zeme bei Mortara trat unter einer Heerde von ungefähr 100 Haupt Rindvieh ein von PAPA (13) als Coryza gangraenosa bezeichnetes Leiden der Augen und Schleimhaut der Nasen-Stirnhöhlen und der anderen mit beiden in Verbindung stehenden Höhlen auf. Es waren vom 15. Februar bis 10. April 7 Thiere von dem Leiden befallen worden, von welchen 3 zu Grunde gegangen waren, 1 befand sich in der Reconvalescenz und bei 3 anderen stand ein guter Ausgang der Krankheit in Aussicht.

(Die hier bezeichnete Krankheit der Rinder tritt im Süden häufiger als im Norden auf. In Deutschland ist sie unter der Bezeichnung des bösartigen Catarrhalfiebers der Rinder oder der hitzigen Kopfkrankheit bekannt. Nach den vom Referenten gemachten Beobachtungen ist diese Krankheit, welche in unserer Gegend immer ein sehr bösartiges, selten mit Genesung endendes Leiden ist, eine Diphtheritis der Schleimhaut der Nase und der mit diesen in Verbindung stehenden Kopfhöhlen. Auch die Augen werden in Mitleidenschaft gezogen. Ferner breitet sich die Krankheit sehr häufig über die Bronchial-Schleimhaut aus, welche dann alle Zeichen des Croups wahrnehmen lässt Fg.)

Von Metherell (14) wurde bei einer eine Verletzung hinter dem Ellenbogengelenke zeigenden Kuh ein Pfahlstock gefunden, welcher zwischen den Rippenknorpeln und dem Brustbein hindurch in den Thorax eingedrungen und unter der rechten Lunge nach hinten durch das Zwerchfell bis in den Magen gelangt war. Durch eine tief eingreifende Operation wurde die Entfernung des 2 Fuss langen und 5 Zoll im Umfang be-

sitzenden Stückes Holz ermöglicht. Das Thier ist genesen.

PALLIN (22) spricht sich in einem Vortrage, welchen er in einer Versammlung der Irish Central Veterinary Medical Association über Lungenkrankheiten hielt, in Betreff der Dämpfigkeit der Pferde dahin aus, dass ausser anderen Ursachen in der grössten Mehrzahl der Fälle ein Magenleiden, oder ein Leiden der andern Verdauungsorgane die Ursache zur Dämpfigkeit abgebe. Es leiden namentlich Pferde mit enger Brust und sogenanntem Hänge- oder Heubauch an dieser Krankheit, eine Constitution, die als eine ererbte bezeichnet werden könnte. Fast stets fände man bei diesen Pferden einen ausgedehnten kranken Magen etc. Die Dämpfigkeit tritt hier in Folge einer Affection des N. pneumo-gastricus auf, die darin besteht, dass in Folge eines lähmungsartigen Zustandes die Innervation des Muskelapparates der Bronchien und Lungenzellen leide, und so einen mangelhaften Athmungsprocess herbeiführe.

Ein Anonymus sucht die Priorität dieser Erklärungsweise der Ursache der Dyspnoe dem Prof. W. WILLIAMS zu Edinburg zu vindiciren, indem dieser in seinen Vorlesungen sich über diese Krankheit wie folgt, ausgelassen habe:

In allen Fällen von Dämpfigkeit ohne Ausnahme findet man ein Leiden des Magens, der mehr oder weniger vergrössert sich zeigt. Anfangs ist die Krankheit die Folge von Indigestionen, und das Athmen unregelmässig, in Folge der Störungen der Nerventhätigkeit. Es ist die Dyspnoe am Schlimmsten, wenn der Magen gefüllt ist, in welchen Fällen das Athmen krampfartig ausgeführt wird. Die Bronchien und die Luft- oder Lungenzellen besitzen in Folge ihres Muskelapparates die Fähigkeit sich zu contrahiren, und bewirkt dieser Apparat bei normalem Zustande der Lunge durch seine Contractionen eine Verminderung des Durchmessers der Bronchien etc., und wird auf diese Weise die Luft aus ihnen entfernt.

Das Zwerchfell, in Gemeinschaft mit den Brust-, Bauch- und anderen Muskeln des Rumpfes, führen durch ihre Zusammenziehungen ein Austreiben der Luft aus der Lunge zunächst herbei. Auf diese Contraction der Respirations-Muskeln folgt dann die der Bronchien und Luftzellen, um so noch einen Theil der in der Lunge enthaltenen Luft nach Aussen zu fördern, so dass dieser letztere Vorgang, die zweite Bewegung beim Athmen darstellt, und den Act des Ausathmens vervollständigt. Bei der Dyspnoe jedoch contrahirte sich die Muskelfaser der Bronchien etc. nicht, da der Nerv, welcher ihre Thätigkeit regelt, paralysirt ist. In Folge dessen haben die Bauch- und anderen Muskeln die Function jenes Muskelapparates zu übernehmen, wodurch die zweite, diese Krankheit so characterisirende Bewegung der Flanken herbeigeführt wird.

Der Nerv, welcher an den Magen und die Lungen geht, und ihre Thätigkeit regelt, ist der Nervus vagus s. pneumogastricus, etc. Die erste pathologische Veränderung, welche bei der Dyspnoe statthat, ist eine Paralyse der Endigungen der sensorischen Fäden dieses Nerven in den Wandungen des Magens; in Folge der mangelnden Innervation wird der Umfang des Organes ein grösserer, seine Wände werden dünner, und seine Function geschwächt oder beinahe aufgehoben. Die Paralyse des Nerven schreitet von hier aus weiter nach oben, seinem Ursprung zu, und werden dann die motorischen Fäden, welche die Lungen versehen, durch Reflexwirkung afficirt, so dass sie, und der Muskelapparat der Bronchien mit ihnen, paralysirt werden. Atrophieen und fettige Degeneration derselben ist das Endresultat. In einzelnen Fällen mag ein Zerreissen der Luftzellen und Emphysem statthaben.

Die Dämpfigkeit wird nicht durch den mechanischen Druck des erweiterten Magens auf die Lungen herbeigeführt; wäre dies der Fall, so müsste die Inspiration erschwert sein und die Exspiration leicht von Statten gehen. Es geht aber im Gegentheil die Inspiration leicht von Statten, die Exspiration dagegen ist erschwert, etc.

PALLIN erwidert hierauf (p. 907), dass er selbstständig auf diese Ansicht durch die Ergebnisse seiner Untersuchungen gekommen wäre. Möglich sei, dass Prof. WILLIAMS und er durch die Lehren ihres verstorbenen Lehrers Prof. BARLOW in dieselbe Richtung gelangt wären.

Nach RIVOLTA (24) kommen in der Umgebung von Turin in der Lunge der Rinder ziemlich häufig Distomen vor und bedingen dort das Entstehen von haselnuss- bis hühnereigrossen Knoten, die sich über die Oberfläche der Lunge erheben. Der Wurm ist Distoma hepaticum; er ist klein (1 Cm. lang ½ Cm. breit) und in der Regel geschlechtslos, da nur einzelne Individuen Zeugungsorgane zeigen.

Ein Goldfasan zeigte die Zeichen einer Rachenentzündung und hatte ausserdem eine Geschwulst von der Grösse einer Haselnuss auf der rechten Backe dicht unter dem Auge. Aus der Geschwulst bildete sich nach Verlauf einiger Tage ein Abscess, welcher von Thierry (25) geöffnet und seines Inhaltes entleert wurde. Wenige Tage darauf starb das Thier. Bei der Section fand er in dem Abscess der mit der Nasenhöhle in Verbindung stand, mehrere Fadenwürmer (Filaria). In der Luftröhre, beim Eintritt derselben in die Brusthöhle, drei relativ grosse Würmer von 2 Ctm. Länge und ¼ Mm. Durchmesser.

Zu Compiègne, wo unter den Fasanen eine Epizootie, welche durch Fadenwürmer hervorgerufen ist, herrscht, sollen die in den Bronchien dieser gefundenen Würmer sich als der Gattung Strongylus angehörig ergeben haben.

Die arsenige Säure ist vielfach gegen Leiden der Respirationsorgane empfohlen worden. GOFFI (27) hat des guten Rufes dieses Mittels sich erinnert, es in einem Falle verwendet, wo in Folge einer schlechten Haltung und Pflege eines an einer Bronchitis leidenden Pferdes, dasselbe mit beseitigtem Leiden wieder in die Krankheit verfiel, mit Nutzen verwendet. Er liess die arsenige Säure in steigender Dosis 5 Mal verabreichen.

Einem Pferde, welches die Erscheinungen der Lungenentzündung und auffallend häufig einen pfeifenden,

quälenden Husten wahrnehmen liess, zog Müller (Preuss. M. 154.) einen 4½ Fuss langen Roggenhalm aus dem Maule, dessen Ende bis in die Lunge gereicht hatte (? Ref.) und von blutigem Schleim bedeckt war.

Zahn theilt (Ostr. Bd. 31. S. 46) einen bei vier Ziegen beobachteten Fall tödtlich gewordener Lungenentzündung mit, welche dadurch hervorgerufen worden war, dass der Besitzer zur Vertilgung der Ratten in einer Zündhölzchenfabrik gekauftes Phosphorwasser in den Abflussgraben des Stalles ausgegossen hatte.

H. Bouley (Bulletin de l'Acad. de méd. XXXIV. p. 202) theilte in der Akademie der Medicin zu Paris mit, dass Hühner, welche den Auswurf an Lungenschwindsucht leidender Personen verschlingen, abmagern, ihre Munterkeit verlieren und sterben. Bei Sectionen konnte er dann das Vorhandensein von zahlreichen Tuberkeln in den Respirationsorganen constatiren. Dergleichen Hühner sterben öfter vor den Personen, deren Auswurf sie verzehrt haben, nach 6 Wochen, 2—3 Monaten. Wo man die Gewohnheit habe, die Spucknäpfe der Phthisiker auf den Höfen zu entleeren, sei eine Art Epizootie unter den Hühnern nicht selten und man finde dann in den Lungen zahlreiche Tuberkeln. B. verspricht, über diese Sache ausführlichen Bericht zu erstatten.

Lorge (28) hat bei der Lungenseuche, nachdem er an den Seiten der Brustwandungen Einschnitte von 4 Ctm. Länge gemacht und von hier aus die Haut von den darunter liegenden Theilen losgelöst hatte, ein glühendes Eisen eingeführt. Hierbei empfiehlt er, nach Möglichkeit die innere Fläche der Haut zu schonen. Die hierdurch herbeigeführte Entzündung soll nach seiner Ansicht zur Mässigung der Krankheit und zu deren Beseitigung wesentlich beigetragen haben.

4. Krankheiten der Circulationsorgane.

1) Küpp, Erweiterung der rechten Herzhälfte. Preuss. M. 112. (Das Pferd zeigte die Erscheinungen der Dämpfigkeit.) — 2) Burmeister, Herzerweiterung und Verdickung der Aortenwände. Preuss. M. 152. — 3) Johow, Traumatische Herzentzündung. Preuss. M. 124. (Es wurde versucht, das vom Magen durch das Zwerchfell bis zum Herzen vorgedrungene Drathstück auf operativem Wege zu entfernen. Tod der Kuh am 5. Tage nach der Operation.) — 4) Schwalenberg, Wasserblase in der Wand der Vorkammer einer Kuh und Tod. Mag. 421. (Das Thier war plötzlich gestorben; Echinococcusblase von der Grösse eines Hühnereis. Der plötzliche Tod scheint unter diesen Umständen Regel zu sein, wie es Ref. aus mehreren Fällen bekannt ist. L.) — 5) Leisering, Perlknoten am Herzen einer Kuh. Sächs. B. 18. — 6) Anacker, Chronische Entzündung der Hinterleibsorgane und des Herzens einer Kuh mit nervösen Zufällen. ThA. S. 209. — 7) Derselbe, Allgemeine Cachexie mit Sarkomen in der Herzkammer einer Kuh. Ibidem. S. 111. (Die Neubildungen fanden sich in der linken Herzkammer und sassen mit breiter Basis auf der Scheidewand auf; die eine war haselnuss- die andere wallnussgross.) — 8) Simpson, Andrew, Heart disease. — Partial occlusion of the right auriculo-ventricular opening by a tumour. Veter. p. 275. — 9) Weber, Endocardite valvulaire observée sur le cheval. Rec. Bull. p. 171. — 10) Bonnaud, Alph., Caillots fibrino-albumineux dans le ventricule du coeur d'un cheval. (Ein Fall von Endocarditis.) Rec. p. 578. — 11) Lehmann, Herzentzündung bei einem Hunde. Preuss. M. 151. (Soll durch mehrere scharfe, spitze Hervorragungen einer der linksseitigen Rippen verursacht worden sein.) — 12) Bollinger, Ueber eigenthümliche Körperchen in den feinen Arterien des Intestinaltractus bei Pferden. Virchow's Arch. Bd. 47, S. 89. — 13) Lenhart, Thrombose bei einer Kuh. Oest. Bd. 31, S. 125. — 14) Cornevin, Ch., Cas d'oblitération de la grande mésentérique. Journ. p. 312.

Bei einem plötzlich gestorbenen 7jährigen Pferde fand Burmeister (2) eine bedeutende Vergrösserung des Herzens und eine auffällige Verdünnung der Wände desselben, so dass dieselben nahezu nur halb so dick schienen, wie im Normalzustande. Die Wände der Aorta waren in einer Länge von 12 Zoll, von ihrem Ursprung aus dem Herzen beginnend, so enorm verdickt, dass das herausgeschnittene Aortenstück 7 Pfund wog. Das Lumen der Aorta hatte sich bis auf den 4. Theil des normalen Durchmessers verengert. Die degenerirten Wände glichen einem festen ligamentösen Gewebe. Ein Blutpfropf in der Aorta fehlte.

Leisering (5) untersuchte das incl. Herzbeutel 28 Pfund schwere Herz einer Kuh, welche erst kurz vor dem Schlachten auffällige Erscheinungen gezeigt hatte. Die Neubildung war die der Perlsucht, d. h. die Knoten hatten einen sarkomatösen Bau, zeigten aber nur an einzelnen Stellen den Verkalkungsprozess, wodurch es nicht unwahrscheinlich wird, dass die Krankheit im vorliegenden Falle einen acuten Verlauf genommen hat.

Bollinger (12) fand in den feineren Arterien des Darmcanals von 21 untersuchten Pferden bei 20 Thieren kleine rundliche, häufig auch mehr ovale oder längliche, selten unregelmässige Körperchen von meistens einem Durchmesser von 0,006–0,01 Mm.

Dieselben sind farblos und stark lichtbrechend und besitzen in der Regel Ausläufer und Fortsätze; ihre Contouren bieten häufig Einkerbungen dar, so dass sie dann von mehr drusigem Ansehen sind und an Sporencysten erinnern, die aus vielen Conglomeraten zusammengesetzt sind. Diese Körper liegen meist einzeln in den Arterien vertheilt, oft zu 2—3, seltener zu 4—5 in Haufen vereinigt. Ihre Anzahl differirt in den verschiedenen Fällen. Sie scheinen an der Intima zu adhäriren und theilweise durch Ausläufer in sie eingebettet zu sein. Gegen Reagentien besitzen sie eine ungewöhnliche Resistenz; amyloide Reaction tritt niemals auf, in Aether und Essigsäure werden sie deutlicher; ein Kern konnte niemals nachgewiesen werden. Oxalsaures Carmin und reine Oxalsäure macht die doppeltcontourirte Membran deutlich. Im Ganzen scheinen die Körperchen bei septischen Prozessen, bei Infectionskrankheiten, die mit intensiven Darmkatarrhen einhergehen, auf mehrere Organe verbreitet und reichlicher vorhanden zu sein. In grösseren Arterien waren sie ebensowenig nachzuweisen wie in den Venen oder den Lymph- und Chylusgefässen der Submucosa. In den Zotten und im drüsigen Apparat der Darmschleimhaut sah B. die Körperchen ebenfalls nicht.

Ueber die eigentliche Natur dieser Körperchen spricht sich B. sehr zurückhaltend aus, da sie sich bei gesunden und kranken Pferden vorfanden. Am meisten fühlt er sich zu der Annahme hingedrängt, sie für parasitäre Gebilde zu halten, die vielleicht mit den vielfach discutirten Psorospermien Aehnlichkeit haben.

Simpson (8) theilt mit, dass eine 7 Jahr alte schwarze Stute seit einiger Zeit gekränkelt hatte und Symptome wahrnehmen lassen, welche auf ein Hinterleibsleiden schliessen liessen. Auf die Weide gebracht, ging sie in ihrem Ernährungszustande sehr zurück und liess hier folgende Symptome wahrnehmen: Puls 60, aussetzend und schwach, Venenpuls deutlich sichtbar, ödematöse Anschwellungen an Brust, Bauch und Extremitäten. Bei der Auskultation des Herzens wurde ein Rauschen wahrgenommen, wie sich ein solches zeigt,

wenn eine Flüssigkeit durch eine enge Oeffnung getrieben wird. Husten so wenig eine Athmungsbeschwerden waren wahrzunehmen.

Die Abmagerung und Abgeschlagenheit des Thieres wurde immer bedeutender, so dass dasselbe abgethan werden sollte. Nach einem ½ Meile entfernten Orte gebracht, starb sie in der darauf folgenden Nacht. Das Leiden hatte im April begonnen und seinen Höhepunkt im November erreicht, wo das Thier einging.

Die Nekropsie ergab Folgendes: Von den Organen der Brusthöhle waren die Lungen etwas mit Blut erfüllt, sonst von normaler Beschaffenheit. Das Herz war grösser als gewöhnlich und lehmfarbig. Das linke Herzohr collabirt, das rechte aufgerichtet, erschien wie von einer Masse erfüllt. Bei der Eröffnung der Vorkammer zeigte sich das Herzohr vollständig von einer dichten gelben Geschwulst, von kegelförmiger Gestalt mit nach oben gerichteter Spitze erfüllt. Die Basis derselben ragte durch die Atrioventricularöffnung etwa 1 Zoll in die Kammer hinein, und verschloss diese Oeffnung beinahe ganz, es blieb nur ein Canal von der Stärke eines Federkieles frei, durch den das Blut hindurchtreten konnte. Die Klappen und ihre Sehnenfäden zeigten sich atrophirt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die ganze Geschwulst aus einer homogenen, zellen- und faserfreien Masse bestand.

Cornevin (14) wurde zu einer 6jährigen Stute gerufen, welche nach Angabe des Besitzers seit 10 Tagen sich krank gezeigt hat. Das Thier hat seit jener Zeit seine Lebhaftigkeit verloren, sei schläfrig gewesen und habe einen nicht zu löschenden Durst gezeigt. Das Futter habe es nach wie vor aufgenommen. Cornevin fand das Pferd den Kopf auf die Krippe stützend, anscheinend im Schlaf. Das Futter hatte das Thier nicht angerührt. Von Zeit zu Zeit schien das Thier zu erwachen, trat hin und her, wechselte die Stellung der Beine und nahm dann wieder die frühere Stellung ein. Die Bindehaut war geröthet, der Puls voll, erfolgte ungefähr 50 Mal in der Minute, das Athmen war etwas beschleunigt, Mistabsatz erfolgte nicht. Der Gang war unsicher, das Thier schwankte mit dem Hintertheil.

Die verordneten Arzneimittel führten keine Aenderung des Zustandes herbei. Der Tod erfolgte am folgenden Tage. Bei der Section fand Cornevin den Darmkanal wie bei einer Enteritis, am stärksten war der Dünndarm afficirt. Die vordere Gekrösarterie war durch einen Thrombus obliterirt. Der Thrombus reichte nach oben in die Aorta hinein und folgte nach unten der Theilung der Arterie in die 3 Aeste. Der Thrombus war weiss, fest und dicht und hing fest an der Gefässwand. Die in die Grimmdarmarterien hineinragenden Enden waren schwarz, weich, und lagen frei im Lumen des Gefässes.

Lenhart (13) beobachtete eine Kuh, die beim Weidegange zu wiederholten Malen grosse Aengstlichkeit, auffallendes und beschleunigtes Athmen, stark fühlbaren Herzschlag zeigte, sich aber in der Ruhe wieder schnell erholte. Das Thier wurde zur Mast aufgestellt, frass gut, nahm aber nicht zu; verkalbte und litt 2 Wochen am entzündlichen Kalbefieber. Kurze Zeit darauf werden ödematöse Anschwellungen beider Hinterfüsse beobachtet. Plötzlich stürzt das Thier zusammen nnd droht zu verenden, wird aber noch rechtzeitig gestochen. Bei der Section finden sich in der Lungenarterie an verschiedenen Stellen derbe gelbliche Pfröpfe, von denen einzelne 2—3 Zoll lang waren; ebenso fand sich im rechten Herzohr eine gleichmässig geschichtete apfelgrosse Auflagerung; auch in der hinteren Hohlvene fanden sich ähnliche Pfröpfe. In den Gebärmutterhörnern fand sich eine Menge kleiner, haselnussgrosser Abscesse, welche mit dickem Eiter gefüllt waren. L. ist der Ansicht, dass, als sich beim Weidegange jene beängstigenden Erscheinungen einstellten, die Faserstoffablagerungen schon begonnen hätten.

5. Krankheiten der Digestionsorgane.

1) Thümmler, Zahnschmerzen. Sächs. B. S. 111, (betraf ein Pferd; die Symptome verleiteten Anfangs dazu, den Zustand für eine Kolik anzusehen.) — 2) Lorge, Victor, Exubérances des dents molaires du cheval connues sous le nom de chicots. Cause congénitale. Ann. p. 399. — 3) Deneubourg, François, Considérations pratiques sur les désordres occasionés par la dentition chez les poulains et moyen de le prévenir. Ann. p. 111. — 4) Toussaint, Inflammation suppurative de la glande parotide produite et entretenue par des corps étrangers introduits dans le canal de Stenon. Journ. p. 171. — 5) François, Fistule salivaire — Traitement par le Collodion caustique — Guérison, Journ. p. 218. — 6) Oliveri, Francesco, Estrazione di una voluminosa concrezione calcolosa salivare in un cavallo. Med. vet. p. 293. — 7) Serres, Ueber Speichelfisteln, Rep. 313. (Im Wesentlichen nichts Neues.) — 8) Stöhr und Hackbarth, Entzündung der Maulschleimhaut und der äussern Haut. Preuss. M. 109 und 111. — 9) Perroncito, Edoardo, Ulceri della lingua nei bovini dovute alle piante foraggiali. Giorn. p. 385. — 10) Peuch, F. Gangrène et chute presque complète de la langue, chez un chien. Journ. p. 414. — 11) Haushalter, Rétrécissement de l'oesophage, observation recueillie à l'école vétérinaire de Lyon, service de la Clinique annexe. Journ. p. 70. — 12) Raymond, Dilatation anormale de l'oesophage entre les lobes pulmonaires depuis la base du coeur jusqu' au cardia. Gaz. médicale de Paris Nr. 7. — 13) Rabe, Fremder Körper im Schlunde. Preuss. M. 143. (Durch den uralten Missbrauch kolikkranken Pferden rohe Eier in der Schale zu geben, war es gekommen, dass ein unverletztes Ei sich 2 Zoll vor der Cardia im Schlunde eingeklemmt hatte.) — 14) Stoof, Schlundfistel durch einen Drüsenabscess veranlasst. Oestr. Bd. 31. S. 122. (Betraf ein einjähriges Füllen.) — 15) Ow, Entfernung fremder im Schlunde der Wiederkäuer steckengebliebener Körper. Fuchs, M. S. 187. (Vf. entfernte fremde Körper mittelst eines an einer Schlundröhre befestigten Pfropfenziehers.) — 16) Roloff, Ruptur des Schlundes. Preuss. M. 150. — 17) Anacker, Das Koppen des Rindviehes. Th. A. S. 18. — 18) Pansecchi, Carlo, Significato clinico del tichlo e delle sue consequenze morbose. Giorn. p. 433. — 19) Le vomissement chez le cheval. Defays, Rés. p. 1868 p. 29. — 20) Bauwerker C., Erbrechen bei einem Pferde. Woch. 299. — (Die Cardia war so weit, dass man bequem mit 3 Fingern durch sie in den Schlund eindringen konnte.) — 21) Weigand, Ein eigenthümlicher Fall von Erbrechen beim Pferde. Ibid. 324. — 22) Roloff, Chronischer Magenkatarrh. Preuss. M. 114. (Betraf ein Pferd, das mehrere Wochen nicht gefressen hatte) — 23) Derselbe, Rundes Magengeschwür. Ibid. 157. (Betrifft ein altes Pferd.) — 24) Hilgendorf u. Paulicki, Perforirendes Magengeschwür mit nachfolgender diffuser purulenter Peritonitis bei einem Kameel (Camelus bactrianus). Wiener med. Wochenschr. Nr. 92. — 25) Schütt, J., Die Kolik der Pferde. Mag. 118. (Nichts Neues.) — 26) Magri, Kolik von Bremsenlarven. Rep. 78. — 27) Nielsen, Hartnäckige Verstopfung bei einem Pferde. Ibid. 259. (Durch die dem Thiere theils in den Magen, theils mittelst Injectionen in's Blut gebrachten Medicamente — Aloë, Croton, Rhabarbertinctur — interessant. Es handelte sich um eine absolute Blinddarmverstopfung.) — 28) Jacob, Darmstein-Kolik bei Pferden. Sächs. B. S. 109. — 29) Louis, Ein Trauerflor als Todesursache bei einem Pferde. Woch. 309 (Durch den Flor hatte eine Hüftdarmverstopfung stattgefunden.) — 30) Peuch, F., Coliques dues à la présence d'une égagropile: mort du sujet; réflexions. Journ. p. 503 — 31) Saint-Cyr, Désordres causés par un fétu de fourrage. Journ. p. 303. — 32) Bosto, Ottavio, Meteorismo nel cavallo conseguente al tiro d'appoggio. Giorn. p. 66. — 33) Brown, Submucous haemorrhage in the instestines of a horse. Vet. 319. — 34) Tocco, Francesco, Rottura del duodeno produtta dall' uso delle carrube. Med. veter. p. 250. — 35) Lauritzen, Darmstich bei Windkolik. Rep. 261. (Günstiger Erfolg in 3 Fällen.) — 36) Lies, Sektion eines an Kolik verendeten Pferdes. Woch. 375. (Es fand sich ein faustgrosses, mit Futterresten gefülltes falsches Divertikel am Grimmdarm. Warum Vf. hierfür die Bezeichnung Hernia colica interna vorschlägt, ist nicht gut einzusehen.) — 37) Anacker, Heftige Wirkung eines Stücks verschluckten Bindfadens bei einem Hunde. Th. A. S. 159. (Würgen, Erbrechen

Athemnoth, Schäumen aus dem Maul, Zuckungen. Bei dem erschossenen Thiere fand sich ein 2 Zoll langes zottig aufgefasertes Stück Bindfaden in der Brustportion des Schlundes, wie auf die Schleimhaut aufgeklebt.) — 38) Schüler, Missbrauch des Natrum sulph. bei Kolik. Mag 286. — 39) Derselbe, Apepsie durch Arsenik geheilt. Ibid. 288. — 40) Leisering, Haubenfistel bei einer Kuh durch einen Esslöffel bedingt. Sächs. B. S. 22. (Der ausgehöhlte Theil des Löffels steckt in der Haube, während das Ende seines Stieles nach aussen sieht.) — 41) Anacker, Obductionsbefund einer Kuh, die in Folge eines verschluckten Nagels umgestanden war. Th. A. S. 6. — 42) Hahn, Croupöser Process auf der Schleimhaut des Magens beim Rinde als Symptom des Kopfkatarrhs. Hahn's thierärztliche Mittheilungen XVII. Heft S. 158. — 43) Peritonitis beim Rind. Woch. 29. (Der ungenannte Vf. nennt die Krankheit ein schwer erkennbares Leiden und theilt einen Fall mit, wo er dieselbe verkannt habe; namentlich habe sich keine Spur erhöhter Empfindlichkeit des Hinterleibes ermitteln lassen.) — 44) Brennekam, Scirrhus am Labmagen eines Ochsen. Mag. 365. — 45) Ellenberger, Ein Fall von Löserverstopfung bei einem Kalbe. Mag. 429. (Das Thier zeigte Symptome einer Gehirn- und Rückenmarkserkrankung.) — 46) Genée, Apoplexie intestinale. Attaques se produisant simultanément sur plusieurs bêtes à cornes de la même étable. — Mort foudroyante des unes, Guérison rapide des autres. Rec. p. 272. — 46a) Strébel, Cas d'invagination d'une portion du colon dans une autre partie du même organe. Journ. p. 546. (Betraf eine Kuh.) — 47) Bauer, H., Lecksucht beim Rinde. Woch. 225. (Bekanntes.) — 48) Ein Laparotom erfunden von P. Mayer. Woch. 401. — 49) Thierry, Ém., Hernie diaphragmatique — Mort — Autopsie — Réflexions. — 50) Bugniet, Exomphale; traitement par la pommade de chromate de potasse. Rec. p. 893. — 51) Bossi, Ernia ombelicale (onfalocele) guarita colla semplice frizione vesicatoria e fasciatura. Med. vet. p. 554. — 52) Fischer, Observations pratiques sur un nouveau mode de traitement des exomphales chez les poulains. Bull. de la Soc. des sciences méd. du Luxembourg p. 176. (es handelt sich um das von Foulen empfohlene Mittel; vergl. vorj. Ber.) — 53) Moser, Leistenbruch bei einem Pferde. Rep. 10. — 54) Derselbe, Querriss des Mastdarmes bei einer Stute. Ibid. 12. — 55) Peuch, F., Du renversement du rectum chez le chien et le chat. Journ. p. 346. — 56) Nielsen, Amputation des Mastdarms. Rep. 260. — 57) Voigtlaender, Mastdarmvorfall bei einem Riesenhirsch (Cervus canadensis) Sächs. B. S. 60. (Betraf ein ½ Jahr altes Thier; Heilung.) — 58) Dessart, Hepatite idiopathique. Defays, Rés. p. 1867. S. 37. — 59) Hilgendorf, F. und Paulicki, A., Knotige Hyperplasie der Milz bei einem Affen (Macacus cynomolgus) Centralbl. f. d. med. Wiss. Nr. 36. — 60) Schüler, Innere Verblutung in Folge eines Leberabscesses. Mag. 279. (Betraf ein Pferd.) — 61) Weber, Considérations sur la jaunisse du chien et son traitement. Rec. p. 882.

LORGE (2) giebt an, dass die sogenannten Zähnespitzen, auch scharfe Zähne, Hungerzähne etc. genannt, welche an der äusseren Kante der Kaufläche der Backenzähne der im Oberkiefer stehenden, und an dem inneren Rande der im Unterkiefer befindlichen Backenzähne angetroffen werden, Folge einer zu geringen Entfernung der Unterkieferäste von einander seien. (Bei dem sogenannten Scheerengebiss ist dies entschieden der Fall.)

DENEUBOURG (3) führt die Symptome auf, welche in Folge des Wechsels der Milchbackenzähne bei 3- bis 4jährigen Fohlen auftraten und spricht sich am Schlusse der Abhandlung in Betreff des Leidens und was gegen dasselbe in Ausführung zu bringen ist, wie folgt aus:

Viele Fohlen zeigen im Alter von 3 bis 4 Jahren ein Leiden, welches durch den Wechsel der Milchbackenzähne und zwar dadurch, dass die mangelhafte Festigkeit der Krone die Zermalmung des Futters nicht ohne Schmerzen vor sich gehen lässt, hervorgerufen wird. Die Folge der mangelhaften Zerkleinerung und der Schmerzen ist ein Zurückgehen in dem Ernährungszustand, der besonders bei den Fohlen, welche arbeiten müssen, klar zu Tage tritt.

Die Entwickelung dieser Fohlen wird hierdurch entschieden gehemmt und der Keim zu verschiedenen Krankheiten gelegt. Das einzige und wirksamste Mittel, um diesem Leiden vorzubeugen, ist, die losen Kronen der Milchbackenzähne durch das Entfernen derselben mittelst einer von DENEUBOURG construirten Zahnzange unschädlich zu machen.

Bei einem alten für die Anatomie bestimmten Pferde fand TOUSSAINT (4) die Parotis der rechten Seite vergrössert und mit mehreren Fistelöffnungen versehen. Die nähere Untersuchung dieser Drüse nach dem Tode des Pferdes ergab, dass eine grosse Anzahl kleiner Abscesse in der Drüse vorhanden war. Als Ursache dieser Erkrankung ergaben sich fremde Körper, welche in den Stensonschen Gang von der Maulhöhle her eingedrungen waren. Der Gang, in seinem Umfange bedeutend verengt, enthielt Eiter und eine Menge von Häcksel, Getreidegrannen, Stücke Stroh, von welchen einige die Länge von 7 Ctm. besassen.

Als Ursache, wesshalb diese Stoffe in den Gang eingetreten waren, ergab sich der Mangel der Schleimhautfalte an der Oeffnung des Ganges in der Maulhöhle. Die Oeffnung fand sich in einer trichterförmigen Vertiefung der Schleimhaut, eine Bildung, die freilich dem Eintritt von Stoffen in den Canal Vorschub leistete. (Ob diese Beschaffenheit der Mündung des Canals angeboren oder erworben war, ist nicht anzugeben.)

Ein Pferd hatte durch eine Verletzung der Parotis eine Speichelfistel sich zugezogen. FRANÇOIS (5) suchte durch Heften der Wundränder die Fistel zu beseitigen. Da ihm dies nicht gelang, benutzte er eine Verbindung des Collodiums, 30 Grm. mit Hydrargyr. bichlorat. corrosiv. 10 Grm. zur Beseitigung derselben. Er liess die Flüssigkeit mit einem Pinsel auf die Wunde bringen und befreite durch die Application der erwähnten Mischung das Pferd in wenigen Tagen von der Speichelfistel,

OLIVERI (6) fand auf der linken Backe eines Pferdes eine Geschwulst von der Grösse eines Apfels, welche er öffnete und aus welcher eine stinkende Materie ausfloss. Bei näherer Untersuchung fand er harte Massen hier, er extrahirte so mehrere hinter einander gelagerte Speichelsteine aus dem Stensonschen Gange in der Nähe des Os zygomatic. Die Steine wogen 150 Grm. und bestanden aus kohlensaurem Kalk etwa 85 pCt., Schleim, Epithelzellen etc. Die Heilung der Wunde erfolgte in kurzer Zeit. An diesen Fall reiht OLIVERI sodann die Auslassung über die Bildung dieser Steine etc.

STÖHR (8) sah auf einem Gute im Juli von 14 Pferden 13 unter Erscheinungen, die eine grosse Aehnlichkeit mit der Maul- und Klauenseuche hatten, erkranken. Die Thiere standen in

einem niedrigen, nassen Stalle und arbeiteten in einer tiefgelegenen Feldmark, mit schwerem undurchlassendem Boden. Die Symptome waren: Geifern, Lippen und Zunge stark angeschwollen, Ablösen des Schleimhautepithels, Schwellung der Augenlider und des Nasenrückens; die geschwollenen Hautstücke lösen sich ab und erscheinen wie brandiges Leder; bei zwei Pferden starben Stücke von den Ohren brandig ab. Ein ähnlicher Process wiederholte sich an den Füssen vorzugsweise an den weissen Fesselenden. An den in der Nähe der Pferde stehenden Kühen wurde nichts bemerkt. Aehnliche Kranheitserscheinungen bemerkte HACKBARTH (8) im Juni und Anfang Juli bei Pferden, welche auf mit Rost befallenem Klee geweidet waren. Es wurden die Schleimhaut des Maules, die weissen Hautstellen des Kopfes und die weissen Fesseln, so weit sie vom Klee beim Weiden angefeuchtet waren, abgestossen und blieben hiernach tiefe Geschwürsflächen zurück. Bei einem alten Wallach stellten sich am 7. Tage plötzlich bedeutende Blutentleerungen durch den Mastdarm ein, welche 2 Tage andauerten, später ging der Koth mit blutigem Schleim bedeckt ab. Das Thier starb 5 Wochen später an Erschöpfung. Wahrscheinlich haben sich bei diesem Pferde Stücke der Darmschleimhaut abgestossen und die Blutung bewirkt.

PERRONCITO (9) fand wiederholentlich am Grunde der Zunge von Rindern Geschwüre, welche durch das Eindringen von Grannen der verschiedenen Panicum-Arten, welche baraval genannt werden, verursacht wurden. Schon früher waren von TOGGIA Grannen der Panicum-Arten als die Ursache der Geschwüre erkannt worden. PERRONCITO sah Theile dieser Grannen oder ganze Grannen in den Weichtheilen der Zunge stecken. Sie veranlassen durch ihr Verbleiben Ulceration. Die Geschwüre üben, so lange sie nicht eine gewisse Grösse überschreiten, keinen nachtheiligen Einfluss auf die Ernährung aus. Sind sie von bedeutendem Umfange, so gehen die Thiere in ihrem Ernährungszustande zurück.

HAUSHALTER (11) beschreibt eine Strictur des Schlundes, welche er in der Klinik der Thierarzneischule bei einem Eselhengste zu beobachten Gelegenheit hatte:

Der Esel zeigte die Zeichen einer Rachenbräune in sofern, als die von ihm aufgenommene und durch Schlingbewegungen in den Schlund eingetriebenen Nahrungsmittel durch Maul und Nase sofort wieder nach Aussen geführt wurden.

Die gegen diese angebliche Rachenbräune ausgeführte Behandlung hatte keinen Erfolg. Das Fieber nahm täglich zu, die Abmagerung zeigte sich von Tag zu Tag bedeutender, ebenso die Abnahme der Kräfte. Es stellten sich die Zeichen einer Bronchitis ein. Das Thier starb 4 Tage nach der Aufnahme in das Hospital.

Die Obduction ergab, ungefähr 45 Centimenter vom Schlundkopf entfernt, in der Gegend des unteren Theiles der Luftröhre eine Strictur des Schlundes und zwar eine so bedeutende, dass das Lumen desselben bis auf 19 Millimeter Durchmesser verengt war. Ein zweite Strictur 65 Centimeter vom Schlundkopf entfernt, zeigte eine noch bedeutendere Annäherung der Wände, da das Lumen des Schlundes hier bis auf 4 Millimeter verengt sich fand. Die Schleimhaut war an dieser Stelle vollständig zerstört und durch Narbenmasse ersetzt. Die Narbenmasse reichte in die Muskelhaut des Schlundes hinein und war innig mit ihr verbunden. Die Luftröhre war an dieser Stelle innig mit dem Schlunde verwachsen und enthielt eine zähe schleimige Masse, welche mit Futterstoffen gemengt sich zeigte. Die Futterstoffe waren durch Eintritt in den Kehlkopf in die Luftröhre gelangt und von hier bis in die feinsten Verzweigungen der Bronchien getreten.

Raymond (12) fand bei einem 18—20jährigen Pferde eine Dilatation des Schlundes, die von der Basis des Herzens bis zur Cardia reichte und durch einen 30 Cm. langen Riss der Muskelhaut entstanden war. An der Cardia hatte die Schlundausweitung einen äusseren Umfang von 21 Cm., und da, wo der Schlund durch das Zwerchfell tritt, von 25 Cm.

Das Koppen des Rindviehes geschieht nach ANACKER (17) folgendermaassen: Das Maul wird weit aufgesperrt, die Zunge so weit als möglich daraus hervorgestreckt, um sie in schnellen schlangenförmigen Windungen von einer Seite zur anderen hin- und herzubewegen. Durch diese Zungenbewegungen wird die Maulhöhle voll Luft gepumpt und diese alsdann unter hörbarem Kollern und Röcheln verschluckt.

PANSECCHI (18) meint, dass das Krippenbeissen, auch Köken oder Koppen genannt, in einer krankhaften Beschaffenheit der Verdauungsorgane beruht, und dass nur dann, wenn diese Grundursache vorhanden, das mit einem Krippenbeisser zusammenstehende Pferd zur Nachahmung veranlasst werde. Dass ein Krankheitszustand vorliege, documentiren die Koliken, von denen diese Pferde wiederholentlich heimgesucht werden.

WEIGAND (21) beobachtete ein plötzlich aufgetretenes Erbrechen bei einem ganz gesunden Pferde, welches reinen trockenen Hafer und Heu gefressen hatte:

Das Thier hatte immer Lust zum Fressen und Saufen und war fieberlos, aber es erbrach, sobald es Futter und Getränk aufnahm und starb nach 3 Tagen unter den Erscheinungen einer Darmentzündung. Bei der Section fand sich 2 Zoll von der Cardia entfernt, ein länglicher Ballen von stark zusammengepresstem Hafer, welcher ungefähr 4 Zoll lang war und den Schlund so ausdehnte, dass die Haut desselben straff darüber gespannt war. (Der Vorgang ist streng genommen gar nicht Erbrechen zu nennen, da die entleerten Massen nicht in den Magen, sondern nur bis zum Hinderniss im Schlunde und von dort wieder zurück kamen. L.)

JACOB (28) hebt als charakteristische Erscheinungen der Darmsteinkolik bei Pferden hervor: Sehr rapides Niederwerfen zur Erde und nach stattgefundenem Wälzen eine Zeitlang andauernde Rückenlage; dabei ein ruhiger, voller und kräftiger Puls. Der Appetit ist nicht ganz aufgehoben, Fortdauer einer gewissen Munterkeit, plötzliches Auftreten der Kolikzufälle.

Leisering (Sächs. B. S. 25) untersuchte einen Eingeweidestein eines Pferdes von der Grösse eines Gänseeies; den Nucleus bildete ein Stückchen einer feinen Kette, die im Jahre vorher abhanden gekommen war.

Bei einem unter Kolik-Erscheinungen zu Grunde gegangenen Pferde fand Peuch (30) einen 28 Centimeter langen Riss im Colon, aus welchen Fäcalmassen

in die Bauchhöhle gedrungen waren. In der Nähe des Risses fand sich ein' 650 Gramme schweres Darmconcrement, das, wie Rey's Untersuchungen ergaben, aus feinen vom Hafer stammenden verfilzten Härchen bestand.

In die Klinik der Thierarzneischule zu Lyon (31) wurde eine Stute eingeliefert, welche anscheinend an einer subacuten Gehirnentzündung litt. Der Vorbericht war folgender: Vor 8 Monaten war das Pferd vom Besitzer gekauft worden und hatte bis vor zwei Monaten seine Arbeit zur Zufriedenheit verrichtet. Von dem erwähnten Zeitpunkte an sei das Thier schlaff geworden, habe bei der Arbeit öfter angetrieben werden müssen und habe eine geringe Fresslust gezeigt. Gegen diesen Mangel an Appetit wurden einige Gaben arseniger Säure in Pulverform verwendet, welche anscheinend eine Besserung hervorriefen. Sehr bald verschwanden die Zeichen der Besserung, das Thier wurde schlaffer, faul etc. und in diesem Zustand zur Behandlung der Klinik übergeben. Hier benahm es sich, wie ein Pferd mit subacuter Hirnentzündnung, drückte den Kopf gegen die Wand, nahm das Futter nachlässig auf, hörte auf zu kauen, obschon das Maul mit Futter erfüllt war etc. Der Puls erfolgte 60 Mal in der Minute, war regelmässig, die Arterie klein, der Herzschlag etwas stark aber sonst keine pathologische Veränderung am Herzen documentirend. Der Athem war beschwerlich, er erfolgte 25 bis 30 Mal in der Minute, die Lungen liesen nichts Krankhaftes wahrnehmen. Die Schleimhäute waren normal, die Bindehäute des Auges etwas gelbgefärbt. Nach wenigen Tagen starb das Pferd. Die Obduction ergab folgendes: Die Lunge und Brusthaut normal. Der Herzbeutel enthielt 3 Centilitres einer gelblichen, trüben Flüssigkeit. Pericardium und Herz von normaler Beschaffenheit. Die Gefässe der Hirnhaut waren an der Oberfläche der linken Hirnhälfte etwas mit Blut erfüllt. Die Oberfläche der rechten dagegen eher etwas blass und vielleicht ödematös. Das Gehirn selbst zeigte sich auf seinem Durchschnitt roth punctirt. Die grossen Ventrikel enthielten einen starken Löffel voll einer trüben Flüssigkeit, das Adergeflecht stark mit Blut erfüllt und oedematös. Auf der Basis der Schädelhöhle war zwischen den Häuten eine ziemliche Menge Flüssigkeit ergossen. Die Bauchhöhle lieferte die interessanten pathologischen Veränderungen. Der vordere Theil des Dünndarmes war intensiv geröthet, wie wir es bei den heftigsten Darmentzündungen wahrnehmen. Ungefähr 8 Meter des Dünndarmes zeigten die erwähnte Beschaffenheit, die Darmwände waren um das Doppelte, beinahe das Dreifache verdickt. Zwischen den Blättern des Mesenteriums dieser Darmportion waren zahlreiche Blutgerinnsel gelagert, ausserdem zeigte sich eine mehr oder weniger vollständige Obliteration der Venen. Beim Durchschnitt des Ligament. hepatico-gastric. stiess man auf einen harten Gegenstand, der sich als ein von einer Leguminose stammender Stengel erwies; derselbe hatte in der Nähe der Mündungsstelle des Gallenganges den Zwölffingerdarm durchbohrt, war in der Leberpforte bis zu dem Theil des Stammes der Pfortader getreten, wo diese sich in die Aeste theilt, hatte den Stamm hier durchbohrt und war in das Parenchyum der Leber eingetreten. Die Wände der Pfortader waren in Folge der Entzündung verdickt, fest und brüchig und collabirten nach dem Durchschneiden nicht, verhielten sich vielmehr wie die einer Arterie. Der Stamm enthielt einige grosse Thromben, welche das Lumen desselben so verstopften, dass der Blutlauf nur in geringem Masse erfolgen konnte. Diese Thromben waren theilweise farblos, und zeigten eine regelmässige Schichtenlagerung. Die von dem Stamme der Pfortader abgehenden Aeste waren ebenfalls von der Entzündung befallen worden, ihre Wände verhielten sich wie die des Stammes, sie waren ausserdem violett, fast schwarz gefärbt, und mit Thromben erfüllt, besonders zeigte sich der Ast für den rechten Leberlappen pathologisch verändert. Beim Verfolg dieser Vene gelangt man zu einem grossen Abscesse, welchen ungefähr 4 Deciliter einer eiterähnlichen Masse erfüllt. Die übrigen Lappen, obschon sie keine Abscesse bergen, lassen eine bedeutende Vermehrung ihres Umfanges erkennen, namentlich hat der Spigel'sche Lappen eine enorme Vergrösserung erfahren. Er zeigte eine Gelbfärbung, wie sie bei der fettigen Degeneration wahrgenommen wird. Die ihn überziehende seröse Haut ist mit Bindegewebswucherungen bedeckt, Fast sämmtliche Venen, welche zur Bildung der Pfortader beitragen, waren in Folge der Phlebitis erkrankt, hatten verdickte, brüchige Wände und waren mit Thromben erfüllt, so die Milzvene, die Mesenterialvene etc.

Brown (33) fand bei einem schnell unter den Zeichen einer Darmentzündung zu Grunde gegangenen Pferde eine bedeutende Hämorrhagie unter der Schleimhaut des Duodenum, ferner eine ebensolche an der Schleimhaut des Hüftdarmes, des Blind- und Grimmdarmes. Die Blutaustretung war so bedeutend, dass die erwähnten Theile bereits schwarz erschienen. Die Ursachen des Leidens konnten nicht ermittelt werden.

Tocco (34) hat wiederholentlich tödtlich endende Indigestionen bei Luxuspferden, die täglich mit Johannisbrod gefuttert worden waren, beobachtet. Er fand bei diesen stets das Duodenum zerrissen. In Folge dieser Wahrnehmung glaubt er annehmen zu können, dass das Johannisbrod, namentlich das frische, die Darmwände durch mechanischen Druck so schwächt, dass sie schliesslich nicht mehr im Stande sind, die Anhäufung des Johannisbrodes im Duodenum zu ertragen, und durch dieselbe in ihrem Zusammenhange getrennt werden.

Brennekam (44) fand bei einem Ochsen ruhrartige Diarrhöen, Husten, später auffallend schnelle Abmagerung und grosse Schwäche im Kreuze; das Thier, welches noch geringen Appetit und Wiederkäuen gezeigt hatte, starb plötzlich. Bei der Section fand sich bis auf den Magen nichts Krankhaftes vor. Der Pansen war stark mit Futter angefüllt, die Haube und der Psalter fast leer. Der Labmagen, welcher von normaler Grösse war, fühlte sich so derb an, als wäre er mit festen Futterstoffen stark angefüllt. Die seröse Haut zeigte mehrere bläulich rothe Flecke, welche sich beim Betasten als begrenzte und erhöhte Stellen bemerkbar machten. Die Wände des Magens waren 2—3½ Zoll dick; die Falten der Schleimhaut 3—4 Zoll hoch aufrecht; das Lumen des Psalters war kaum so gross, dass eine Hand hindurchkonnte. Die verdickten Wände waren auf der Schnittfläche weisslich gelb und hatten in der Mitte einen circa ¼ Zoll dicken grauröthlichen Streifen. Beim Abstreichen der Schnittfläche zeigte sich eine rahmähnliche Masse am Messer, worauf sich ein weisses, derbes, maschenförmiges Gewebe, welches auch die Muskelhaut durchsetzte, zeigte. Der ausgewaschene Labmagen wog, trotzdem schon einige Stücke abhanden gekommen waren, 22 Pfd. 19 Lth. Zollgewicht. B. bezeichnet diesen Zustand als einen Scirrhus am Labmagen.

Die von Genée (46) beschriebene Krankheit verlief sehr schnell und wurde bei Rindern beobachtet, welche die bei der Alkoholgewinnung aus Runkelrüben erhaltenen Rückstände als Futter erhalten hatten.

Das erste Symptom war ein plötzlicher Verfall der Kräfte, die Thiere konnten sich nicht auf den Beinen erhalten, suchten sich an in der Nähe befindlichen Gegenständen zu stützen, und brachen schliesslich zusammen.

Die Augen lagen tief in der Augenhöhle, Thränenabsonderung hatte Statt, die Bindehaut des

Auges, die Maul- und Nasenschleimhaut waren blass, der Puls fast nicht wahrzunehmen, dahingegen war der Herzschlag bald sehr stark, bald sehr schwach. Die sichersten Zeichen der Besserung waren das Reagiren der Ohren, Augen und Lippen gegen die Berührung derselben. Bei der 3–4 Stunden nach erfolgtem Ableben ausgeführten Autopsie fand Genée Folgendes: Die Cadaver waren mehr oder weniger aufgetrieben, die Schleimhaut des Maules erschien fast blutleer, ebenso die Conjunctiva des Auges, dagegen zeigt die nach Aussen gekehrte Schleimhaut des Afters eine dunkele Röthe. Aus dem After floss eine blutigrothe Flüssigkeit. Bei den Kühen zeigte die Schleimhaut der Scheide dieselbe Färbung wie die des Mastdarmes, der Dünndarm war dunkelgeröthet. Die Peyer'schen Drüsen so wenig wie die anderen drüsigen Organe der Bauchhöhle waren krankhaft verändert; ebenso waren die Brustorgane von normaler Beschaffenheit. Trotz der Beschaffenheit des Darmes hatten die Thiere kein Zeichen der Kolik wahrnehmen lassen. Die Behandlung bestand in der Verabreichung von Essig und Einreibung des Kopfes mit dieser Substanz.

Mayer (48) hat zum Wanstschnitte der Rinder ein Instrument erfunden, das er Laparotom nennt. Dasselbe ist einfach ein zweischneidiger Troikar, nach Breite und Dicke so vergrössert, dass damit eine Röhre von der Flanke aus in den Wanst gebracht werden kann, durch welche mittelst eines Hakens das Futter hervorgezogen wird und die Flüssigkeiten wie Gase entweichen können, ohne die Gefahr der Verunreinigung der freien Bauchhöhle oder der Wundränder.

Thierry (49) wurde zu einem Pferde, welches Coliksymptome zeigte und sich bereits in der Behandlung von Bochot befand, gerufen. Der Letztere hatte einen Zwerchfellbruch diagnosticirt, gestützt auf wirkliche Darmgeräusche, welche er an der rechten Seite der Brust, unten und vorn, dicht hinter der Schulter wahrgenommen hatte. Hiervon konnte sich Thierry nicht überzeugen und bezweifelte die Richtigkeit der Diagnose Bochot's. Die Obduction bestätigte die Diagnose des Letzteren. Es fand sich eine brandige Darmschlinge von 1 Meter und 20 Centimeter Länge in der Brusthöhle, und zwar an der rechten Seite. (Diese Darmgeräusche sind jedenfalls nur so lange wahrzunehmen, als eine Bewegung in dem incarcerirten Darmstück Statt hat. Als Thierry das Pferd sah, war bereits der günstige Moment, dieselben wahrzunehmen, vorüber, da er bei der Auscultation dergleichen nicht mehr hörte. Fg.)

Bugniet (50) empfiehlt gegen den Nabelbruch das chromsaure Kali in Salbenform, und zwar 4 Gramm des Salzes auf 12 Gr. Fett. Damit die Salbe auf die Haut gebracht werden kann, empfiehlt er die Haare abzuscheeren und dann die Geschwulst und 4 Finger breit um die Bruchgeschwulst herum die Salbe einzureiben. Er zieht dieses Mittel allen anderen vor, da die Thiere weniger durch dasselbe incommodirt werden, als durch die anderen, wie Salpetersäure etc.

Weber (61) versteht unter Gelbsucht der Hunde das Leiden, welches sich durch eine Gelbfärbung der Schleimhaut etc. zu erkennen giebt und nicht in Folge von Carcinom, Abscessen in der Leber etc. auftritt, sondern sich so verhält, wie der einfache, aber schwere Icterus des Menschen. Bei der Section der diesem Leiden erlegenen Hunde findet man höchst selten solche pathologische Veränderungen, welche als primäre Ursache der Schwere des Leidens und des schnell erfolgten Todes betrachtet werden könnten. Stets fand er die Gallenblase mit einer dicken, dunkelgelbgrünen Galle vollständig erfüllt; die Leber findet sich bald vergrössert, bald atrophirt, die Färbung derselben ist auch eine verschiedene, zuweilen zeigt sie gar keine Veränderung der Farbe. Er hat mit dem besten Erfolge das Calomel in Pillenform angewandt und giebt hiervon, je nach der Grösse, Dosen von 5–10 Centigrammen 2–3 Mal täglich. Er empfiehlt den Thieren nicht soviel Calomel zu geben, dass sie zu laxiren beginnen, und will durch wiederholentlich dargereichte Kleie dafür die Thätigkeit der Leber anregen. Bei den Erfolgen, welche er durch diese Behandlung erzielt hat, kann er der Ansicht Derjenigen, welche das Leiden für unheilbar halten, nicht beitreten.

6. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

a. Harnorgane.

1) Stockfleth. Eine bewegliche Niere bei einer Kuh. Rep. 183. — 2) Schüler, Acute Nierenerweichung und Zerreissung der Nierenhaut. Mag. 282. — 3) Cauvet, Blutharnen bei einem Ochsen. Rep. 32. — 4) Arloing, S., Altération kystique des reins. Journ. p. 125. — 5) Philipps, S. B., Abscess in the kidney of a cow. Vet. p. 392. — 6) Orsini, Francesco, Stranguria in seguito a neuralgia in un cavallo. Med. vet. p. 200. (Die Strangurie war aufgetreten, nachdem das Thier über einen Graben gesprungen und mit dem Hintertheile auf die Grabenkante aufgefallen war.) — 7) Erler, Harnruhr und Osteoporose bei einem Pferde. Sächs. B. S. 50. (Auffällige Auftreibung der Gesichtsknochen, Schwäche im Kreuz; nach wiederholten Beobachtungen entleerte das Thier innerhalb 8 Stunden über 50 (bis zu 63) Pfund Harn, der sauer reagirte, Phosphate enthielt, aber keine Hippursäure. Die Nieren verhielten sich, wie sie sich im Stadium der Rückbildung bei der parenchymatösen Nephritis zu zeigen pflegen, ein Befund, der bekanntlich bei Pferden ausserordentlich selten zu sein scheint.) — 8) Leisering, Neubildung in der Harnblase und Einstülpung des Harnleiters. Sächs. B. S. 27. — 9) Paepke, Ueber einen Blasenstein beim Pferde. Mag. 122. (Vf. kannte einen Wallach vom 6. bis zum 21. Jahre und hatte an demselben immer beobachtet, dass das Thier beschwerlich harnte, und dabei den Penis nicht aus der Vorhaut brachte. Bei der Section fand sich ein Blasenstein von 18 Loth und 5 Quentchen Gewicht und von der Grösse einer Damenfaust.) — 10) Peech, Z. D., Urinary calculi associated with diseased kidney and bladder of a horse. Vet. p. 270. — 11) Poyser, Richard, An urinary calculus and its expulsion. Vet. p. 740. — 12) Gowing, Retention of urine associated with calculi in the bladder of a bitch of the king Charles breed aged ten years. Veter. p. 563. — 13) Gowing & Son, Numerous calculi in the bladder of a dog fourteen months old, producing distention and congestion of the organ and death. Vet. p. 144. — 14) Welham, T. Th., Successful case of lithotomy. Veter. p. 7. — 15) Bossato, Antonio, Un caso singolare di uretro-cistide lenta osservata in un bue. Giorn. p. 303. (Es fand sich ein Harnstein von der Dicke eines Gänsefederkieles und 1½ Cm. Länge.) — 16) Moroni, E., Fistola orinaria vesicale in un bue. Med. vet. p. 559. — 17) Bossi, Cistotomia eseguita coll' apparecchio retto-vesicale senza taglio dello sfintere. Med. vet. p. 302. — 18) Gofton, John, Scrofulous deposits involving the generative organs of a young short-horn cow. Vet. p. 849. —

b. Männliche Geschlechtsorgane.

19) Peuch, F., Champignon intra-scrotal traité par la ligature. Jour. p. 256. — 20) Strébel, Un testicule égaré et trouvé dans le flanc droit, sur un jeune porc agé de cinq mois. Journ. p. 272. — 21) Hilgendorf und Paulicki, Geschlchtete Körper in den Samenbläschen bei einem Affen. (Macacus cynomolgus.) Centralbl. der med. Wissensch. No. 36. — 22) Jessen, P., Darmvorfall nach der Castration. Woch. 289. (Bei 970 männlichen und 103 weiblichen Thieren, welche an der Dorpater Thierarzneischule seit 21 Jahren castrirt wurden, ist Darmvorfall 3 mal beobachtet worden.) — 23) Mai, Die Castration der zur Zucht unbrauchbaren Zuchtböcke. Oest. Bd. 31, S. 93. (Der Vf. spricht sich über die Vorbereitung der Widder zur Castration, die verschiedenen Operationsmethoden und die Behandlung nach derselben ausführlich aus.) — 24) Werner, Vorhautgeschwüre bei Hammeln. Preuss. M. 135. (Als Ursache derselben wird der durch Mangel an Streustroh erhöhte Schmutz in den Ställen angeklagt.) — 25) Welham, F. Th., Amputation of penis. (Vf. amputirte wegen einer Krebsgeschwulst den Penis eines Pony mit gutem Erfolg, obschon die Vorhaut mit dem Penis auf eine Strecke von 6—7 Zoll verwachsen war, und gespalten werden musste.) — 26) Suykerbuyck, Encroissances cancéreuses du penis. — Amputation de cet organe. — Guérison. Ann. p. 511. (Zur Entfernung des erkrankten Theiles des Penis bediente sich Vf. der Ligatur nach Einführung einer Canule in die Harnröhre.)

c. Weibliche Geschlechtsorgane und Geburtshülfliches.

27) Mai, Die das Geschlecht der Lämmer bedingenden Ursachen. Oestr. Bd. 31. S. 103. (Vf. hat die verschiedenen von Physiologen und praktischen Landwirthen aufgestellten Annahmen zusammengestellt, kommt aber zu dem Resultat, dass es wünschenswerth wäre, dass man durch sorgfältig geführte Stammregister in den Stammschäfereien nach und nach das Material sammele, um später daraus doch vielleicht ein Gesetz über diesen interessanten Punkt der Physiologie und Züchtungskunde construiren zu können.) — 28) Frank, L., Welche Punkte sind zu berücksichtigen bei der Frage: War eine getödtete Kuh vor einer gewissen Zeit trächtig? Woch. 73. (Nach Vf. müssen die Ovarien, der Uterus im Ganzen, die runden und breiten Mutterbänder, der Muttermund und die Carunkeln berücksichtigt werden.) — 29) L'homme, Congestionen nach dem Uterus. Rep. 36. u. Oestr. Bd. 31. Analekt. 155. — 30) Saake, H., Das Hämatom der Vulva. Mag. 5. (Soll in Folge des Geburtsactes häufig bei Schweinen, sehr selten bei andern Thieren auftreten.) — 31) Leisering, Mit geronnenem Eiweiss angefüllter Eileiter einer Gans. Sächs. B. S. 32. — 32) Gowing & Son, Ovarian tumour in a mare. Veterinarian. p. 3. — 33) Rayment, S. J., Ovarian dropsy. Veter. p. 97. — 34) Kettle, B., Fistulous openings between the uterus and intestines in a cow. Vet. p. 391. — 35) Grassi, Giuseppe, Tifosi puerperale in una vacca. Cura e guarigione. Giorn. p. 113. — 36) Ringuet, Ueber das Kalbefieber. Rep. 308. aus Journ. des Vet. du midi. (Zum Auszuge nicht geeignet.) — 37) Ringk, Verkalben der Kühe. Preuss. M. 127. — 38) Gierer, Ein merkwürdiger Fall bei einer kranken Kuh. Oestr. Bd. 31. S. 9. (Mittheilung eines Falles, wo bei einer Kuh, die Wochen zuvor gekalbt hatte, sich das Krankheitsbild des Puerperalfiebers darbot.) — 39) Ellenberger, Ueber das Gebärfieber bei Schweinen. Mag. 433. — 40) Obich, Aphoristische Mittheilungen aus der Geburtshülfe. Woch. 105. (Es werden Krankheiten in Folge der Geburt, Trockenwerden des Jungen nach der Geburt, Uterusvorfälle und unvollkommene Uterusvorfälle und Geburtshülfe bei Schweinen in sehr kurzer Weise Erwähnung gethan.) — 41) Kotelmann, Ueber die Ursachen des Abortus der Stuten, Kühe, Schafe und Schweine. Mag. 174. (Trotz des Titels ist in dem Aufsatze, an dessen Ende auf eine weitere Fortsetzung nicht hingewiesen wird, nur von dem Abortus der Stuten die Rede. Vf. begnügt sich indess nicht, die Ursachen des Abortus bei Stuten allein abzuhandeln, sondern spricht in eigenen Abschnitten auch von den Zeichen, welche auf Abortus hindeuten, von der Verhütung und der Behandlung der Folgen des Abortus. Der Aufsatz selbst ist eine gute Zusammenstellung des Bekannten, dem Vf. aus seinen eigenen Erfahrungen noch Manches hinzufügt und Vieles auf hypothetischem Wege zu erklären versucht. In Bezug auf den spezielleren Inhalt muss auf das Original verwiesen werden.) — 42) Schmidt, Geburtshülfliches. Kopfzwilling mit Steissbauchlage. Woch. 140. — 43) Saake, Bemerkungen über die seitliche Kopflage. Mag. 6. — 44) Weinmann, Ein Fall von Steissgeburt. Woch. 86. — 45) Saake, H., Die Geburtsschlinge bei der Steissgeburt. Mag. 3. — 46) Tocco, Francesco, Rovescio dell' utero. Med. vet. p. 147. (Vf. reponirte den Gebärmuttervorfall dadurch, dass er die hintersten Theile zuerst hineinbrachte, worauf er bald die übrigen Theile reponiren konnte. Damit durch wieder eintretendes Drängen der Kuh der Uterus nicht zum zweiten Male nach Aussen gedrückt würde, legte er einen entsprechenden Verband an.) — 47) Luatti, Vincenzo, Conseguenze del rovesciamento dell' utero nelle femmine degli animali domestici, specialmente vaccini, avanti, durante e dopo la riduzione, e sua relativa conclusione. Med. vet. p. 152. — 48) Albenga, Giuseppe, Legatura ed esportazione dell' utero rovesciato nella scrofa eseguite con felice successo. Med. vet. p. 241. — 49) Schaack, Observation sur le renversement du vagin chez la vache. Journ. p. 407. — 50) Obich, Hebung der Gebärmutterumdrehung bei Kühen durch Operation. Woch. 177. (Vf. theilt einen glücklich abgelaufenen Fall mit.) — 51) Derselbe, Beiträge zur Hebung der Gebärmutterumdrehung bei Kühen durch den Bauchschnitt. Ibid. 345. (Vf. theilt einen glücklich und einen unglücklich abgelaufenen Fall mit.) — 52) Heichlinger, Hebung der Gebärmutterumdrehung bei Kühen durch den Flankenschnitt. Woch. 312. (Vf. spricht sich ebenfalls zu Gunsten der Operation aus.) — 53) Sauberg, F., Der Scheidering. Mag. 13. (Vf. giebt die Beschreibung und Abbildung eines Ringes, welchen er seit mehreren Jahren bei Vorfällen der Scheide, des Muttermundes und nach reponirten Umstülpungen des Uterus beim Rindvieh stets mit dem besten Erfolge angewendet hat.) — 54) Hydropisie des enveloppes fétales. Defays, Rés. p. 1868. p. 34. — 55) Roinard, N. P., Un mot sur l'hydropisie dite de l'amnios. Rec. p. 352. — 56) Saake, H., Ueber Fötalherztöne. Mag. 1. — 57) Bouillot, Sécrétion lactéuse. Defays, Rés. p. 1868. p. 35. — 58) Burger, Frühe Milchergiebigkeit einer Kalbin. Fuchs M. S. 185. (Das 7vierteljähr. Thier soll schon in der 12. Woche der Trächtigkeit Milch gegeben haben, anfänglich einen, später 6-7 Schoppen täglich.) — 59) Feser, Gutachten über Milchfälschung. Hahn's thierärztl. Mittheil. Heft XVI. S. 77.

Stokfleth (1) theilt mit, dass er bei einer Kuh, bei Untersuchung auf einen Harnstein in der Bauchhöhle eine kindskopfgrosse Geschwulst, an der Wirbelsäule hängend, und nach beiden Seiten leicht verschiebbar gefühlt habe. Als das Thier später geschlachtet wurde, stellte sich heraus, dass sich die rechte Niere herab gesenkt hatte und frei an den Gefässen hing; sie war bleich, die Nierenbecken erweitert und es hatte sich der Harn einen Weg durch die Substanz der Niere gebahnt und zwischen diese und die Nierenkapsel entleert. Dieser Harn war dunkelbraun und stark ammoniakalisch. Der fingerdicke, erweiterte Harnleiter schlängelte sich hinab in das Becken, wo er schnell an Umfang abnahm. Die Harnwege verdickt, im Lumen verengt und mit warzenähnlichen Granulationen besetzt. St. glaubt den vom Fötus ausgeübten Druck als die Ursache dieser Veränderungen ansehen zu müssen.

Philipps (5) fand bei der Obduction einer Kuh, welche ungefähr 4 Wochen nach dem Gebären in Folge einer in der Beckenhöhle gelegenen Geschwulst eingegangen war, die eine Niere hinten in die Beckenhöhle eingetreten, die bei Lebzeiten der Kuh dort wahrgenommene Geschwulst bildend. Die Niere enthielt einen Abscess, welcher mindestens 6 Quart einer purulenten Materie enthielt.

Arloing (4) fand bei einem für die Anatomie bestimmten alten Pferde beide Nieren durch Cystenbildung in ihrem Umfang vermehrt, besonders die linke Niere. Bei dieser zeigte sich eine Theilung in zwei Hälften; die hintere war augenscheinlich durchaus krank-

haft verändert, die vordere relativ gesund. Der hintere Theil bestand aus einer fächerigen Cyste von Gefässen durchsetzt, welche eine gelbe, dem Thee in Farbe ähnliche, breiige, einige Steinchen oder Concretionen bergende Masse enthielt. Diese mamelonnirten Concretionen hatten im äusseren Erscheinen in gewisser Beziehung Aehnlichkeit mit dem sogenannten Hammerschlag. Auf der Oberfläche einiger derselben hatten sich Krystalle angelagert. Der andere Theil der Niere, so wie die rechte Niere war von kleinen Cysten durchsetzt, die mit einer gelatinösen, gelben durchsichtigen Materie erfüllt waren. Alle diese Cysten lagen in der Corticalsubstanz der Nieren und ragten über die Oberfläche derselben hervor. An einzelnen Stellen lagen sie so zahlreich, dass hier die Niere, in Folge des Inhaltes derselben gelb gefärbt und von grösserer Festigkeit, als im normalen Zustand sich zeigte. Die genaue Untersuchung dieser Cyste ergab, dass ihre Wände aus Bindegewebe, welches viele Kerne enthielt, bestand; die innere Oberfläche der Wand liess bei den kleinen Cysten noch Epithelialzellen wahrnehmen, so dass man annehmen kann, diese Bildungen seien durch eine Verengung der Kanälchen und durch Zurückhaltung des Secretes entstanden. Die festen Bestandtheile des Inhalts waren kohlensaurer und phosphorsaurer Kalk und etwas Eisenoxyd.

Leisering (8) fand in der Harnblase einer Stute einen langgestielten Körper, dessen freies Ende zahlreiche, an dünnen Stielen befindliche birnförmige Anhänge wahrnehmen liess. Der etwa 20 Cm. lange Stiel entsprang genau an der Stelle, wo der linke Harnleiter münden musste, und war in der mit der Blase in Verbindung stehenden Hälfte verhältnissmässig sehr dick, verschmächtigte sich dann plötzlich und zertheilte sich in die erwähnten papillenartigen, birnförmigen Ausläufer. Da, wo der scheinbare Stiel plötzlich dünn wurde, befand sich eine rundliche Oeffnung, aus welcher man in den Harnleiter gelangen konnte. Bis zu dieser Stelle handelte es sich im Wesentlichen nur um eine Einstülpung oder vielmehr um einen Vorfall des Harnleiters, welcher bei seinem Herabtreten eine aus der Blasenwand gebildete Scheide mitgenommen hatte und von dieser umgeben war. Der Ausgangspunkt der Neubildung, die sich als papillares Fibrom herausstellte, war mithin das Blasenende des Harnleiters und nur der dünnstielige Theil gehörte ihr an. Durch sie war der Harnleiter gleichsam in die Blase hineingezogen worden. Da die den vorgefallenen Harnleiter umgebende Scheide ziemlich weit war, so war eine Lageveränderung der Neubildung möglich, und erklärt die Verlängerung und Verkürzung derselben, d. h. das von dem Besitzer des Pferdes beobachtete gelegentliche Eintreten der Neubildung in die Schamspalte und das völlige Unsichtbarwerden derselben.

Peech (10) fand bei einem gestorbenen Thiere die linke Niere in eine weiche dunkele Masse verwandelt. Blase und Harnröhre zeigten brandige Stellen. Der grösste Harnstein wog 116,12 Gran und zeigte kleine Erhabenheiten und Crystalle auf seiner Oberfläche. Die chemische Untersuchung ergab, dass kohlensaurer Kalk mit etwas kohlensaurer Magnesia und Schleim die Bestandtheile waren. (Die Crystalle auf der Oberfläche sprechen für die Anwesenheit von oxalsaurem Kalk. Dieser Bestandtheil scheint bei der chemischen Untersuchung übersehen worden zu sein. Fg.)

Ein von Poyser (11) erwähnter Fall ist insofern bemerkenswerth, als er darthut, wie weit die Harnröhre bei Stuten sich zu dehnen im Stande ist. Nach wiederholtem Drängen wurde von einer Stute ein Stein von 3 Zoll Länge, 2⅝ Zoll Breite und 2 Zoll Dicke unter bedeutenden Anstrengungen entleert. Der Stein, welcher aus kohlensaurem Kalk bestand, wog 6¼ Unze, nachdem er längere Zeit einer trockenen und feuchten Atmosphäre, wie sie Ostindien bietet, ausgesetzt gewesen.

Moroni (16) fand bei der Obduction eines Ochsen, welcher, da er schon seit einem Jahre kränkelte, und bedeutend abgemagert war, abgethan worden, Folgendes: Nach der Ausführung eines kleinen Schnittes durch die Bauchwandungen trat mit Heftigkeit eine grosse Menge einer strohfarbenen Flüssigkeit aus der Oeffnung hervor. Diese Flüssigkeit, welche nach Harn roch und etwas Ammoniak frei werden liess, enthielt einige Eiweissflocken. Mit Ausnahme der Blase liess kein Organ des Körpers etwas Krankhaftes wahrnehmen. Die Harnblase war schlaff und beinahe leer. An der unteren Seite des Grundes, nicht weit vom blinden Ende desselben entfernt, zwischen dem Ligament. peritoneal. sinistrum und dem Lig. cystic. median. zeigte sich eine unregelmässig runde, dunkelblaue Stelle, welche von einem dunkelrothen Hofe umzogen war. In der Mitte dieser Stelle fand sich eine die Wand der Blase durchsetzende Fistelöffnung; ihre innere Oeffnung, welche nach dem Aufschneiden der Blase deutlich wahrgenommen werden konnte, erschien wie ein altes grosses Geschwür mit verdickten seitlichen Rändern umgeben, und faltig innerhalb derselben; die Wand der Blase war in der Nähe des Geschwüres etwas verdickt. Der Fistelgang nahm nach seinem äusseren Ende zu an Durchmesser ab, erschien hier wie zusammengezogen. Da fremde Körper, welche diese Verletzung der Blase zugefügt haben, nicht aufgefunden werden konnten, so glaubt Moroni annehmen zu können, dass die Fistel durch eine Blasenreizung herbeigeführt worden sei.

Gofton (18) theilt mit, dass er bei der Obduction einer Kuh, welche vor sechs Wochen gekalbt, an Strangurie und blutigem Ausfluss aus der Scheide gelitten, und an Erschöpfung zu Grunde gegangen war, die Blase, Uterus und die angrenzenden Theile sehr verdickt, und von harten, gelben, dem Fette ähnlichen Massen umgeben gefunden habe. Die Schleimhaut des Uterus und Blase waren verdickt und letztere ulcerirt. Die Nieren vergrössert und blass. Die die Scheide etc. aussen umgebenden Massen bestanden aus scrophulösen Massen.

Strébel (20) fand bei einem jungen Schwein in der rechten Flanke eine ovale Geschwulst von der Grösse eines Gänseeies, welche frei in dem Unterhautbindegewebe lag und nach allen Richtungen hin zwischen Haut und Maschen der Bauchmuskeln verschoben werden konnte. Der Tumor wurde für ein Fibroid erklärt und die Operation ausgeführt. Hierbei ergab es sich, dass die Geschwulst durch einen Hoden gebildet war, an welchem sich eine Hydatide von der Grösse einer grossen Haselnuss befand. Der Hode wurde vom Samenstrange gelöst, und letzterer in die Bauchhöhle zurückgebracht. Die Heilung der Wunde erfolgte schnell.

Bruckmüller (Oest. Bd. 31. S. 167) theilt mit, dass bei einem Hunde die Prostata ganz geschwunden und zu beiden Seiten in einfache, Harn enthaltende Säcke umgewandelt war.

Nach Strebath (Preuss. M. 126) ist die Diagnose der Brüllerkrankheit schwierig. Die Annahme, dass Kühe, bei denen die Kreuzsitzbeinbänder erschlafft sind, an der Krankheit leiden, ist desshalb nicht zutreffend, da diese Erschlaffung bei alten Kühen in der Regel, bei jungen häufig angetroffen wird, ohne dass Brüllerkrankheit vorhanden ist. Die Symptome der Unruhe etc. und das häufige Brüllen kann auch bei verschiedenen Gehirnleiden beobachtet werden. Nur wenn zu diesen Erscheinungen ein aufgeregter Geschlechtstrieb, ein eigenthümlich wilder Blick, beständiges Springen auf andere Kühe und auf leblose Gegenstände, fortwährendes Verlangen nach dem Bullen ohne Conception hinzutritt, kann man auf Brüllerkrankheit schliessen. Vollkommen gesichert wird die Diagnose, wenn sich nach dem Schlachten oder nach der Castration die Eierstöcke krankhaft entartet — wassersüchtig — finden.

Roloff (Preuss. M. 163.) fand bei einer Kuh, die seit ½ Jahre an der Brüllerkrankheit gelitten, die Zapfen auf der Schleimhaut der Hörner sehr hoch, breit und lang, und zwischen denselben sehr zahlreiche hirsekorn- bis erbsengrosse, mit heller Flüssigkeit gefüllte Cysten. Einzelne Cysten fanden sich auch in der Schleimhaut der Vagina in der Nähe des Orificium externum. Die Ovarien sehr gross, in jedem 2 fast wallnussgrosse Cysten.

Gowing (32) fand bei einer Stute, welche anscheinend an einer Kolik litt, nach dem Eingehen eine grosse Eierstocksgeschwulst, welche 29½ Pfund wog und an der Stelle des linken Ovariums sich fand. Die Geschwulst zeigte nach dem Durchschneiden in der Mitte einen Hohlraum, welcher mit einer rothen Flüssigkeit erfüllt war. Die Wände, welche aus dem fibrösen Stroma des Ovariums bestanden, hatten an den verschiedenen Stellen einen verschieden starken Durchmesser, er variirte zwischen 1 und 2 Zoll. Die innere Oberfläche trug keine Epithelien, zeigte aber an verschiedenen Stellen kleine Geschwülste von der Grösse einer Haselnuss, deren Inhalt ebenfalls aus einer rothen Flüssigkeit bestand. Die Flüssigkeit dieser kleinen Hohlräume wie der grösseren bestand, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, aus Blut, in welchem ein grosser Theil der in ihm enthaltenen Blutkörperchen sternförmig sich zeigte.

Bei einer alten Kuh fand Rayment (33) das eine Ovarium bedeutend vergrössert. Es war rundlich von Form und wog 16 Pfund. Die Geschwulst war mit einer aus Serum und Blut bestehenden Flüssigkeit erfüllt. Die Hülle der Cyste hatte einen Durchmesser von ½ Zoll und bestand aus dem fibrösen Stroma des Ovariums. Auf der Innenfläche zeigten sich kleine Fortsätze in Form von Flocken, gelblich von Farbe, welche Bindegewebszellen auf den verschiedenen Stufen der Entwickelung erkennen liessen.

Kettle (34) fand bei einer Kuh, welche vor einiger Zeit abortirt und sich bis vor Kurzem gesund gezeigt hatte, jetzt aber sehr krank war, einen stinkenden Ausfluss aus der Scheide. Die letztere war geröthet und das Thier sehr empfindlich gegen die Berührung derselben. Die Untersuchung der Scheide sowohl wie des Rectums ergab, dass dieselben unverletzt waren. Beim Eingehen mit dem Zeigefinger in das Orificium uteri gewahrte er, dass die mit Kothmassen gemischte stinkende Materie aus dem Uterus heraustrat. Da das Thier sehr leidend war, und eine Beseitigung der Krankheit nicht in Aussicht stand, so wurde die Kuh geschlachtet. Die Autopsie ergab Folgendes: Der Uterus schien drei Hörner zu haben. In dem einen dieser fanden sich mehrere Knochen eines Foetus. Die äussere Fläche dieser Höhle in welcher die Knochen gelegen, war mit Darmtheilen verwachsen und hatten sich hier Fistelgänge in den Darm gebildet, durch welche Faecalmassen in den Uterus und durch die Scheide nach Aussen gelangten.

Ringk (37) ist der Ansicht, dass die Ursachen des Verkalbens der Kühe in einer zu warmen Fütterung gesucht werden müsse. Die Herausgeber der Preuss. M. befinden sich mit ihm in Uebereinstimmung, da sie die von Fürstenberg zuerst aufgestellte Ansicht theilen, dass das Verkalben häufig durch eine Ueberladung des Magens, der in Folge seiner bedeutenden Anfüllung einen Druck auf die Gebärmutter ausübt, bedingt wird. Die Thiere werden durch das schmackhafte warme Futter oft veranlasst, eine zu grosse Futtermenge aufzunehmen.

Nach Roloff (Preuss. M. 129) beruht das Verkalben nicht selten auf der Einwirkung eines Stallmiasmas, welches durch die Vulva über die Schleimhaut der Vagina in den Uterus hineinwuchert. Deutliche Röthung und Schwellung der Vaginal-Schleimhaut geht dann dem Abortus in der Regel voraus. Er hat in einigen Fällen von gründlicher Reinigung des Stalles, Chlorräucherungen und Ueberstreuen der Gosse mit Kalk gute Erfolge gesehen.

Legrand (Defays, Rés. p. 1867. p. 6) unterscheidet 2 Formen des Kalbefiebers; die eine ist von Paraplegie begleitet und das Rückenmark ist der allein afficirte Theil, die andere charakterisirt sich durch Coma, Erlöschen der Sinne etc.; hier sind vorzugsweise das Gehirn und seine Häute der Sitz der Krankheit; diese Form ist häufiger und schwieriger zu heilen.

Grassi (35) verabreichte einer an Puerperalfieber erkrankten Kuh zunächst Tartar. stibiat., sodann eine Mischung von Asa foetida 30 Gr., Rad. Valerian. 40 Gr. und Camphor. 10 Gr., welche in 3 Gaben verbraucht wurde, und liess Einreibungen auf die Wirbelsäule von Ol. Terebinth. 50 Gr. und Spirit. rectificat. 10 Gr. ausführen. Das Thier genas nach 10 Tagen.

Albenga (48) hat wiederholentlich den Uterus bei Schweinen reponirt, nie aber hierbei einen günstigen Erfolg gehabt. Die Thiere gingen stets bald zu Grunde. Er entschloss sich daher den Vorfall der Gebärmutter dadurch zu beseitigen, dass er den Uterus, nachdem er eine Ligatur um denselben nicht weit von der Schaam entfernt angelegt hatte, amputirte. Er hat in 4 Fällen mit günstigem Erfolge operirt.

Bei Schweinen beschreibt Ellenberger (39) eine Krankheit, welche er mit dem Kalbefieber des Rindes identificirt und Ferkelfieber, Gebärfieber, Milchfieber nennt. Die Krankheit wurde im Fuldathale (mit Alluvialboden ohne Grundwasser) während des Sommers bei ziemlich warmer Witterung am 3. bis 5. Tage nach dem Geburtsacte beobachtet. Dieselbe war schnell eingetreten und die kurz vorher noch munteren Säue hatten weniger Appetit, weniger Aufmerksamkeit für die Jungen gezeigt, waren träge geworden, seltener aufgestanden und schliesslich ganz liegen geblieben. Die hauptsächlichsten Erscheinungen sind Empfindungslosigkeit, Depression, verminderte Körpertemperatur, unregelmässige Circulations- und Respirationsbewegungen, Unvermögen zu willkürlichen Bewegungen, dabei Zuckungen. Kothabgang selten und in kleinen Quantitäten, trocken. Milchsecretion vollständig unterdrückt, Euter welk. Fresslust völlig verschwunden. Das Leiden verläuft acut; wie die Verschlimmerung rasch vor sich geht, ebenso mindern sich auch bei eintretender Genesung die Erscheinungen rasch. Nach 24–36 Stunden tritt Fresslust und Aufmerksamkeit ein, die Thiere stehen auf etc., und können schon in 3–5 Tagen nach Eintritt der Krankheit gesund sein. E.'s Behandlung beschränkte sich auf eröffnende Mittel, Natr. sulphuric. mit geringen Gaben von Rad. Gent. und äusserliche Einreibungen von Terpenthinöl und Spiritus.

Von belgischen Thierärzten wird beim Zurückbleiben der Nachgeburt eine Einspritzung von Carbolsäure und Wasser angelegentlich empfohlen. Kurze Zeit nach den Injectionen verschwindet der üble Geruch, und die Thiere scheinen die Gegenwart

der Eihäute nicht mehr zu fühlen. (Defays, Rés. pro 1867. p. 38.)

L'homme (29) schnitt einer an Kolik leidenden tragenden Stute den in die Scheide gedrängten Theil der Eihäute nahe am Muttermunde weg; die Stute gebar 3 Monat 2 Tage nach der Operation ein gesundes Füllen. Die Eihäute zeigten eine 6—7 Cm. lange strahlige Narbe und es fehlten an der entsprechenden Stelle der Placenta die Zotten. In einem anderen Falle beobachtete derselbe bei einer Stute, dass die Eihäute sammt dem darin eingeschlossenen Kopfe des Fötus aus dem Uterus ausgetreten waren und eine Art Vorfall bildeten. Die Geburt erfolgte erst 18 Tage später.

Roinard (55) theilt 3 Fälle mit, in welchen bei tragenden Kühen eine bedeutende Ausdehnung des Hinterleibes durch eine in der Gebärmutter befindliche Anhäufung von Flüssigkeit herbeigeführt wurde. Bei der nach dem Tode derselben ausgeführten Obduction fand sich in Folge einer Erkrankung der Nieren des in der Gebärmutter enthaltenen Foetus eine bedeutende Anhäufung der Allantoisflüssigkeit.

Saake (56) gelang es nur die Fötalherztöne bei der Kuh zu hören, während beim Pferde das Geräusch der peristaltischen Bewegung jedes andere in der Bauchhöhle verwischte. Die Stelle für die unmittelbare Auscultation, welche er der mit dem Stethoskop vorzieht, ist die Regio iliaca dextra, dicht vor und über über dem Arcus cruralis. In den 8 von ihm registrirten Fällen variirte die Zahl der Herztöne bei der Mutter von 68—84, bei der Frucht von 128—168. Vor der 25. Woche der Trächtigkeit liegen dem Vf. keine Beobachtungen vor, er glaubt jedoch, dass wegen der Stärke und Deutlichkeit der Herztöne in dieser Periode dieselben schon früher vernehmbar sein werden. Bei einer Torsion des Uterus hörte er die Herztöne schwach in der linken untern Bauchgegend, und ist dieserhalb der Ansicht, dass sie in einzelnen Fällen auch für die Diagnose der Gebärmutter-Umwälzung nach links verwerthet werden können.

Bouillot (57) theilt mit, dass eine Ferse von 2 Jahren, nachdem sie 4 Monate vorher den Stier aufgenommen, das Euter voll Milch hatte. Beim ersten Melken gab sie 6 Litres, welche Quantität sich noch steigerte und zuletzt 10 Litres betrug.

Nachtrag.

C. A. Lindquist, Om efterbördens förtärande af en del husdjur. Oefversigt af K. Vet. Akad. Forh. 1867. Nr. 6 och 7.

Verf. hat auf Prof. C. Sundevall's Veranlassung die alte Angabe von Aristoteles, der zufolge nicht nur die Raubthiere, sondern auch das Pferd und die Hirschkuh ihre Nachgeburt verzehren sollten, näher geprüft. Bezüglich der Pferde waren die eingegangenen Nachrichten meist negativ; in Ultuna hatte in 18 Jahren nicht eine einzige Stute die Nachgeburt verzehrt, und nur an einer Stuterei (Flyinge) hatte man beobachtet, dass einzelne Stuten kleinere Partien der Nachgeburt gefressen hatten. Es war indess bei mehreren Stutereien vorgeschrieben, dass ein Stallknecht bei jeder gebärenden Stute bleiben sollte, bis die Nachgeburt abgegangen sei, damit er dieselbe sogleich fortschaffe, eine Vorschrift, die wohl auf die Beobachtung, dass einige Stuten die Nachgeburt verzehren, begründet sein dürfte. Bei Kühen ist dieses Verhalten dahingegen constant, indem keine einzige Kuh in 30—40 während der letzten Jahre vom Vf. beobachteten Fällen es unterlassen hat ihre Nachgeburt zu verschlingen. Sie hatten dabei während fast einer halben Stunde abwechselnd von der Nachgeburt etwas abgebissen und den flüssigen Inhalt getrunken, und schliesslich die ganze (bei Kühen, welche 1100 Pfund wogen, 13—14 Pfund betragende) Masse verschlungen. Hierbei zeigten sich Symptome von Respirationsbeschwerden, während die enorme Masse den Schlund und den Halstheil des Oesophagus passirte. Diese ungewöhnliche Nahrung ist doch in keinem Falle den Thieren schlecht bekommen, auch wurden in den Excrementen niemals Theile der Nachgeburt wiedergefunden, sondern dieselbe wurde jedesmal vollständig verdaut. Es muss indess unerklärlich scheinen, wie eine so grosse zusammenhängende Masse ohne Wiederkäuen im ersten Magen so verkleinert werden kann, dass ein Uebergang in den zweiten Magen möglich wird. — Auch die Schafe fressen ihre Nachgeburt, doch nicht constant. nur in $\frac{2}{3}$ der vom Vf. beobachteten Fälle. Diese Thiere verschlingen jedoch nicht die ganze Masse auf einmal sondern in kleineren Stücken. Auch bei ihnen wurde keine Unpässlichkeit danach beobachtet, ebenso wenig wurden unverdaute Theile der Nachgeburt in den Excrementen gefunden. — Trotz der darüber angestellten Versuche gelang es niemals, solche grasfressende Thiere die nicht selbst so eben geboren hatten, zu veranlassen, die Nachgeburt anderer Thiere zu fressen.

Levén.

---

7. Krankheiten des Bewegungsapparates.

1) Hartmann, A., Erfahrungen und Bemerkungen über Füllenlähme. Oestr. Bd. 32. S. 158. (Die Abhandlung ist ein Résumé praktischer Erfahrungen, welche Vf. durch eine 7jährige Praxis im k. ungar. Staatsgestüte zu Mezöhegyes gesammelt hat und enthält manches Neue, meistens aber Bekanntes.) — 2) Görges, Arthritische Form der Füllenlähme. Rep. 184. — 3) Pauleau, Mémoire sur l'arthrite chronique fémoro-tibio-rotulienne des bêtes bovines, vulgairement appelée goutte. Rec. p. 428. (Vf. theilt in dieser Abhandlung seine Beobachtungen über die fast nur bei Kühen auftretenden Kniegelenksentzündungen mit, von denen er 804 bei Kühen und nur 2 bei Stieren beobachtet hat. Bei Kühen tritt sehr bald nach ihrem Erscheinen ein Verkalben ein. Er behandelte dieselbe mit concentrirter Schwefelsäure, welche auf die innere und äussere Seite des Gelenks aufgetragen wird). — 4) Stohmann, Ueber Knochenbrüchigkeit erzeugendes Heu. Ztschr. des landw. Centralv. d. Prov. Sachsen. S. 9. — 5) Roloff, Ueber Osteomalacie. Virchow's Arch. Bd. 46. 305. — 6) Crowhurst, Mollities ossium. Vet. p. 408. — 7) Brown, Disease of the osseus tissue of a goat presenting the general character of „Mollites ossium". Veter. p. 253. — 8) Schütz, Die Rachitis bei Hunden. Virchow, Arch. Bd. 46. p. 350. — 9) Stockfleth, Ueber Spatbildung. Rep. 262. — 10) Schwalenberg, Caries der Rippen- und Wirbelsäule. Mag. 419. (Das Pferd war seit 4 Wochen etwas steif gegangen,

war dann umgefallen und hatte nicht ohne Hülfe wieder aufstehen können, später war es gar nicht mehr zum Stehen zu bringen. Unter den Körpern der 5 ersten Rückenwirbel fand sich ein grosser Abscess, welcher sich bis in den Wirbelkanal erstreckt hatte.) — 11) Goffaux, Fracture des maxillaires chez un cheval — Opération — Guérison. Ann. p. 609. — 12) Suykerbuyck, Fracture du maxillaire inférieur. Ann. p. 515. (Der Unterkiefer war am Körper desselben gespalten, die Vereinigung wurde durch versilberten Kupferdraht, welcher um die Zangen gelegt wurde, herbeigeführt.) — 13) Peuch, F., Fracture des petits sus-maxillaires; guérison par l'emploi d'un fil métallique. Journ. p. 261. (Es wurde ein Draht um Hakenzähne und die Schneidezähne gelegt und so die Knochen in der Lage erhalten, bis die Heilung erfolgt war.) — 14) Barrow, Neil, Fracture of the os metacarpi magnum of a horse; reunion. Vet. p. 724. — 15) Brown, Wm., Fracture of the ischium of a horse. Vet. p. 575. — 16) Bulmer, H., Compound fracture of the femur. Vet. p. 5. (Ein 4 Jahre alter Hengst, welcher Behufs der Castration niedergelegt war, brach durch eigene Muskelkraft das Femur in 15 Stücke.) — 17) Ackermann, Fractures du fémur chez un chien et de l'humérus chez un poulain, traitées au moyen d'un emplâtre agglutinatif. Journ. p. 556. (Das Emplâtre agglutinatif bestand aus schwarzem Pech, welches er, nachdem es flüssig gemacht, auf die Haut an den Stellen, wo der Bruch sich befand, auftrug. Heilung erfolgte in beiden Fällen.) — 18) Strébel, Trois cas de luxation de l'articulation métacarpo-phalangienne interne, sans rupture des ligaments capsulaires, observés sur trois génisses. Journ. p. 165. — 19) Siegen, C., Du torticollis chez le cheval u. Fischer, Eug., Rapport sur l'observation présentée par M. C. Siegen intitulée: Du torticollis chez le cheval. Bull. de la Soc. des sciences méd. du Luxembourg p. 8, 172 u. 175. (Siegen beobachtete bei einer Stute eine Abweichung des Kopfes und Halses, welche er mit dem Namen Torticollis belegt und von einer Contractur der gemeinschaftlichen Muskeln des Kopfes, Halses und Armes herleitet. Das Uebel verlor sich bald nach eingeleiteter Behandlung.) — 20) Dessart, Crampe simulant une fracture ou une luxation. Defays, Rés. p. 1867 p. 25. — 21) Ableitner, Die Erkrankung und Heilung der Fessel-, Kron- und Hufbeinbeuger der vorderen Gliedmassen bei Pferden. Oestr. Bd. 31. 73. (Zum Auszuge zu umfangreich) — 22) Grassi, Giuseppe, Lacerazione del muscolo ilio-rotuliano sinistro in un' asina, cura e guarigione. Giorn. p. 111. (Eine Eselin, welche einige Säcke Mehl trug, wurde plötzlich so lahm auf dem linken Hinterfuss, dass sie nur unter grosser Anstrengung den nicht fern gelegenen Stall erreichen konnte. Grassi fand ähnliche Symptome wie Bassi bei den Pferden constatirt hat. Die Heilung trat nach der richtig geleiteten Behandlung ein.) — 23) Bassi, R., Sulla lacerazione del muscolo ilio-rotuliano nel cavallo. Giorn. p. 1. — 24) Derselbe, Sulla lacerazione del musculo ilio-rotuliano. Med. vet. p. 551. — 25) Mambrini, Domenico, Della tenotomia sottocatanea come soccorso chirurgico-terapeutico nella Arcatura ed Arrembatura dei cavalli. Giorn. p. 250. — 26) François, Plaie de la gaîne tarsienne — Traitement par le collodion caustique — Guérison. Journ. p. 221. (In Folge des günstigen Resultates, welches François bei der Behandlung eines Speichel-Fistel mit dem Sublimat-Collodium erfahren hatte, wandte derselbe dieses Mittel bei einer Sehnenscheidenwunde am Sprunggelenk mit bestem Erfolge an. Die Wunde schloss sich nach 5 Tagen. Das Sublimat-Collodium bestand aus 5 Gr. Sublimat u. 30 Gr. Collodium.) — 27) Oreste u. Falconio, Ueber bewegliche Körper in den Sehnenscheiden. Rep. 187. — 28) Rey, Maladies des bourses séreuses souscutanées. Journ. p. 149. (Es werden in diesem Aufsatze die an den verschiedenen Körpertheilen vorkommenden Hygrome und ihre Behandlung beschrieben.) — 29) Suykerbuyck, Arqûre et bouleture congéniales. Ténotomies. Guérison. Ann. p. 515. — 30) Degive, Ch., Étiologie de la bouleture basée sur les dispositions anatomiques. Ann. p. 287. — 31) Aubrion, C., Du panaris chez le cheval. Arch. gén. de méd. Juin. p. 641. — 32) Strébel, Un cas de crapaud intense sur une jument de cinq ans. Opération; emploi des caustico-astringents. Journ. p. 214. (Vf. heilte den Strahlkrebs bei einem Pferde dadurch, dass er sowohl das Horn an den lebenden Stellen, wie auch die Wucherung entfernte und dann Höllenstein und Kupfervitriol auf die kranke Fläche brachte) — 33) Schaack, Un mot encore sur le traitement du crapaud. Journ. p. 207. — 34) Rey, A., Furoncle de la fourchette ou du coussinet plantaire. Journ. p. 245. — 35) Moithy, Traitement du javart cartilagineux. Rec. p. 833. — 36) Broad, T. D., The nature and treatment of laminitis. Veter. p. 52. — 37) Derselbe, On laminitis. Veter. p. 147. — 38) Greaves, J., Essay on laminitis and canker. Veter. p. 298. — 39) Flower, H., Treatment of laminitis. Vet. p. 89. — 40) Fleming, G., Laminitis and its treatment. Vet. p. 81, 257, 387, 507. — 41) Dickenson, J. G., The treatment of laminitis as proposed by Mr. T. D. Broad, Bath. Veter. p. 273. — 42) Owles, Alfred. On laminitis. Vet. p. 326. — 43) Adenot, P., Note pour servir à l'histoire des boiteries. Journ. p. 197. — 44) Defays, F., Explorations des artères métacarpiennes et métatarsiennes ou collatérales du canon, pour servir au diagnostic des boiteries du pied, chez le cheval. Ann. p. 455.

Stohmann (4) veröffentlicht seine chemischen Untersuchungen des Knochenbrüchigkeit erzeugenden Heues und kommt zu dem Resultat, dass sich dies Heu von gutem Heu weniger in seinem Gehalt an Nährstoffen überhaupt, als durch geringere Löslichkeit derselben und durch geringeren Gehalt an Mineralstoffen, speziell Phosphorsäure, unterscheidet. Durch Düngung mit phosphorsaurem Kalk könne der Gehalt des Heues an Phosphorsäure sowohl wie an Kalk sehr beträchtlich vermehrt und somit seine Qualität verbessert werden.

Roloff (5) giebt die Beschreibung der Knochen von einer wegen hochgradiger Osteomalacie getödteten Ziege.

Die macerirten Knochen waren auffallend leicht und deren Oberflächen rauh und an manchen Stellen sogar sehr uneben. Die Glätte der Rinde war theils durch eine Umwandlung derselben in ein mehr oder weniger feines Maschenwerk, theils durch Auflagerung von schwammiger Knochenmasse verloren gegangen. Die Auflagerungen fanden sich an den Insertionsstellen von Muskeln oder Sehnen oder Bändern. Die Rinde war an allen Knochen beträchtlich verdünnt; die Diploë war erheblich vermindert. In den Röhrenknochen war die Markhöhle vergrössert und die schwammige Substanz in den Epiphysen in ein weitmaschiges Gewebe von dünnen Fäden und Plättchen umgewandelt. An beiden Femora war der Gelenkkopf, und am rechten Humerus die obere Epiphyse abgebrochen; an den Bruchstellen hatte eine starke Knochenneubildung stattgefunden. An den Rippen fanden sich 28 unter starker Callusbildung verheilte Infractionen. — Ausserdem theilt R. das Resultat der resp. von Stohmann und Lehde ausgeführten Analysen von zwei Sorten Heu mit, bei dessen Verfütterung regelmässig Osteomalacie bei Kühen sich entwickelt. Das Heu war in beiden Fällen sehr arm an Phosphorsäure und an Kalk. Ein mit dem Heu bei zwei Ziegen und zwei Schafen angestellter Fütterungsversuch, wobei die Thiere ungemein kalkreiches Wasser erhielten, ergab ein negatives Resultat, obgleich die Thiere stark abmagerten, wonach R., unter Berücksichtigung der an den betreffenden Orten gemachten Erfahrungen, folgert, dass das Heu keinen specifisch krankmachenden Stoff enthält, auch nicht in Folge seiner geringen Nährkraft, sondern in Folge seines Kalkmangels schädlich wirkt. Die bei dem Genusse des Heues erkrankten Kühe genasen in kurzer Zeit bei der Fütterung von Knochenmehl.

Auch Brown (7) theilt kurz die Krankheitsgeschichte einer an Knochenerweichung leidenden Ziege mit, und giebt dann die Resultate der mikroskopischen Untersuchung der Knochen. Er fand die Havers'schen Kanäle theils bedeutend vergrössert, theils zeigten sie sich von normaler Beschaffenheit. Eine Abbildung veranschaulicht den Befund.

Crowhurst (6) will etwas Aehnliches an einem

Pferde beobachtet haben. Ein 5 Jahr altes, einem Müller gehöriges Pferd erkrankte nämlich an einer Erweichung der Unterkieferknochen, wodurch das Zerkleinern der Nahrungsmittel nur mangelhaft ausgeführt werden konnte. Das Thier magerte in Folge dessen ab und ging an einer Gehirnkrankheit ein. Die Obduction lehrte, dass mit Ausnahme der Nasenbeine sämmtliche Kopfknochen eine Erweichung wahrnehmen liessen. Die Wurzeln der Zähne des Unterkiefers waren bis auf die äussere Platte des Knochens gedrängt worden. Die mikroskopische Beschaffenheit des Knochens zeigt sich ganz so wie in dem von Brown mitgetheilten Fall von Mollities ossium.

Schütz (8) liefert auf Grundlage zahlreicher, theils klinischer, theils anatomischer Beobachtungen an Hunden eingehende Mittheilung über die Rachitis. Die Krankheit ist geknüpft an die Entwicklungsperiode des Knochensystems, sie tritt daher nur bei jungen Hunden auf und erreicht innerhalb dieser Periode ihren Abschluss. Im Uebrigen bietet die Rachitis bei Hunden keine Abweichungen von demselben Krankheitsprocesse bei Menschen dar. Sitz der Krankheit sind jene Theile des Knochensystems, aus denen neue Knochenmassen gebildet werden sollen, und die feineren Störungen innerhalb dieser Theile stimmen in ihren Resultaten mit denen überein, welche an den im Wachsthum begriffenen und rachitisch erkrankten Knochen der Kinder schon seit langer Zeit erschlossen worden sind. – Der Schädel des Hundes zeigt eine bedeutende Abnahme in der Dicke der Knochen. Der Schwund ist besonders an den, in der Nähe der Nähte gelegenen Knochenpartien zu constatiren; hier liegen oft nur membranöse Massen, die auch zuweilen, wenngleich seltener, inmitten der compacten Knochensubstanz auftreten. Das ganze Schädeldach ist dünn und durchscheinend. – An den Rippen und den Knochen der Gliedmassen finden sich jene Veränderungen, die mit den Namen: „Rosenkranz" und „doppelte Gelenke" bezeichnet worden sind. Der Process führt an den Verbindungsstellen zwischen den knöchernen und knorpeligen Theilen der Rippen zur Verbiegung und Einwärtskrümmung und in den höchsten Graden zur Entstehung der sogenannten Hühnerbrust. Die rachitischen Störungen an den Phalangen, an den Ossa metatarsi und Ossa tarsi verändern die ursprüngliche Richtung, welche durch die Verbindung der Knochen hergestellt ist. Der Calcaneus wird nach hinten und abwärts gedrängt, die Epiphysen der Phalangen und Metatarsalknochen schieben sich nach aufwärts, und dadurch bekommen die hinteren Extremitäten ein verkrüppeltes Aussehen.

Das Studium des Krankheitsprocesses an den einzelnen Knochen ergiebt, dass zuerst der Intermediärknorpel ergriffen wird. Die Zellen desselben wuchern, ohne zu ossificiren; es bildet sich hier eine sehr weiche Schicht. Diese Schicht besitzt nicht die genügende Festigkeit die Last des Körpers zu tragen und den Muskelactionen Widerstand zu leisten, und weicht daher seitlich aus. Denselben Wucherungsprocess sehen wir an den Knorpelpartien um den Knochenkern der Epiphyse. Später entwickeln sich aus den gewucherten Knorpelzellen und zwar besonders da, wo sie an die Ossificationsgrenze anstossen, Markzellen. Oft finden sich Markräume inmitten der gewucherten Knorpelmassen. Der Wucherungsprocess in den genannten Knorpelabschnitten führt zur Anschwellung der Epiphyse.

Das Periost der Knochen wird auch von dem rhachitischen Vorgange befallen. Auch im Periost besteht ein Wucherungsprocess, es bilden sich viele neue Periostlagen, die nicht verknöchern. Dieser Mangel in der Verknöcherung der jungen gewucherten Periostschichten und die fortwährende Absorption der Tela ossea der Röhrenknochen von innen her führt zur Verdünnung der Corticalschichten und hierdurch zur Neigung zu Infractionen und vollständigen Fracturen.

Die Crepitation fehlt bei letzteren, weil mehr weiche, nicht ossificirte Massen an der Stelle, wo die Fractur sich befindet, sich berühren. Um die Infractionsstelle bildet sich eine reiche Callusmasse, die später, nach vollendeter Ossification zur Verdickung dieser Stelle des Knochens führt. Effect der Infraction ist immer eine Deviation, oder eine Drehung des Knochens und eine dadurch entstehende abnorme Stellung der Gliedmaasse. Unter günstigen Verhältnissen können die Störungen im späteren Alter der Thiere vollständig sich ausgleichen.

Während Roloff die Rachitis durch Mangel an Phosphorsäure und Kalk entstehen lässt, hat nach Ansicht von Schütz die Krankheit einen irritativen, oft entzündlichen Charakter. Ursache ist ein Acre rachiticum. Das Wesen liegt in dem Wucherungsvorgange der Knochenmatrix, bei dem eine Brut junger Zellen entsteht, die keine Neigung zur Verknöcherung hat. Mangel an Phosphorsäure und Kalk liefern nur eine Prädisposition zur Rachitis. S. findet die Hauptstützen für seine Ansicht darin, das nur gewisse Abschnitte des Skelets und zwar besonders zu der Zeit erkranken, in der die Knochen in der stärksten Entwicklungsperiode sich befinden. Die Nahrung des Hundes berechtigt nicht zur Annahme eines Mangels an anorganischen Stoffen, und dennoch wird der Hund rachitisch. Rachitische Hunde werden trotz der Verabreichung des phosphors. Kalkes nicht gesund. S. macht auch auf das Vorkommen einer congenitalen Rachitis bei Kälbern mit prämaturer Synostose am Os tribasilare aufmerksam.

Thümmler (Sächs. B. S. 110) berichtet unter der Bezeichnung „Knochenbrüchigkeit" von einer 10-jährigen Stute, dass dieselbe im letzten halben Jahre auffällig senkrückig geworden und bei gutem Futter und guter Verdauung sehr abgemagert sei; beim Reiten ermüdete das Thier schnell und lahmte auf dem einen oder anderen Hinterfuss. Als das Thier in Folge eines Kreuzwirbelbruches getödtet worden war, fanden sich die Rippen in Breite und Dicke sehr verkümmert und hatten die Stärke wie bei einem einjährigen Fohlen; sie zerbrachen sehr leicht und waren fast die Hälfte leichter als im normalen Zustande. Der dritte Kreuzwirbel war in mehr denn 20 Stücke gebrochen; von den Rückenwirbeln liessen sich die Fortsätze mit Leichtigkeit abbrechen. Die Eingeweide waren schlaff aber normal. Das Rückenmark von weicher Consistenz.

Nach Stockfleth (9) zeigt sich als Ursache der Spathlahmheit vorzugsweise Caries auf den Gelenkflächen der kleinen Sprunggelenksknochen.

Der sog. Zellgewebsspath ist nach ihm nichts anderes als ein Hygrom in dem kleinen Schleimbeutel unter dem innern Ast der Beugesehne des Schienbeins. Dieser Spath macht die Pferde nicht hinken. Zu den sonstigen Ursachen der Krankheit zählt St. auch noch eine rheumatische. Beim Rindvieh ist der Spath sehr selten, es soll indess spathige Kühe geben, die nicht hinken.

Die Zerreissung des Rectus femoris, in Italien Musculo ilio-rotuliano genannt, kommt im Ganzen genommen selten vor. BASSI (23) beobachtete sie zweimal bei Wagenpferden, wo sie plötzlich beim Gebrauch der Thiere aufgetreten war.

Das eine der beiden Pferde konnte kaum bis zum Stall gelangen, und zeigte hier ein Muskelzittern, sah sich nach dem kranken linken Hinterschenkel um, an welchem die Zerreissung des genannten Muskels stattgefunden hatte, und setzte nur die Zehenspitze auf den Boden. Die Fessel war gebeugt, und die Kniescheibe schien etwas tiefer herabgezogen. Die Berührungen der vorderen Fläche des Schenkels verursachten dem Thiere Schmerzen. Beim Gehen, wobei nur die Fussspitze den Boden berührte, fiel das schnelle und bedeutende Hinabgleiten der Kniescheibe auf. An der anderen Fläche des Schenkels war durchaus keine Lücke im Muskel wahrzunehmen

Der zweite Fall betraf ein Pferd, welches angeblich an Indigestionskolik leiden sollte; es zeigte ebenfalls das Muskelzittern und fieberte, es hatte 50 Pulse in der Minute. Der ganze Körper war mit Schweiss bedeckt. Beim Gehen benahm sich dies Thier wie das Ersterwähnte.

Bei Ruhe und geeigneter Behandlung genasen beide Pferde.

Da nach DELWART die Zerreissung des Rect. fem. unheilbar sein sollte, und die Diagnose doch durch örtliche Symptome nicht ganz klar war, so wurde, um die Symptome sicher zu constatiren, einem alten Maulthiere der betreffende Muskel durchschnitten. Die Symptome, die nach der Operation beobachtet wurden waren ganz so wie bei den beiden Pferden.

Nachdem AUBRION (31) anatomisch-physiologische Vergleiche zwischen dem Finger des Menschen und der Zehe des Pferdes gezogen und sich allgemeinen pathologischen Betrachtungen hingegeben hat, theilt er das Panaritium des Pferdes nach Analogie derselben Krankheit des Menschen ein 1. in das subepidermoidale oder oberflächliche, 2. das subcutane oder phlegmonöse, 3. das Sehnen- und 4. das Knochenpanaritium. Bei Pferden unterscheidet er ausserdem noch das Knorpelpanaritium, welches seinen Sitz in den Hufknorpeln hat. Die Arbeit ist in Rücksicht darauf, dass Verf. die verschiedenen Arten der Krankheit des Pferdes und des Menschen immer in Parallele stellt, nicht uninteressant, doch muss in dieser Beziehung auf das Original verwiesen werden.

Die Hufentzündung der Pferde wird von BROAD (36 u. 37) besprochen und eine Behandlung, bei welcher die Bewegung der Thiere eine Hauptrolle spielt, angelegentlichst empfohlen. Ausserdem schlägt er ein Eisen auf, durch welches der vordere Theil des Hufes entlastet wird.

In Betreff der Hufentzündung stimmt GREAVES (38) der Behandlung von BROAD bei. Den Strahl- und Hufkrebs heilen die bekannten Mittel in kurzer Zeit, nachdem er vermittelst einer Operation die von dem Leiden befallenen Theile vollständig entfernt hat. Er hält den sogenannten Strahl- und Hufkrebs nicht für ein krebsartiges Leiden und er empfiehlt Folgendes: 1. das Pferd zu werfen und die Schienbeinarterie zu comprimiren. 2. Die erkrankten Partien der Weichtheile müssen vollständig entfernt werden. 3. Darf der nicht afficirte, freigelassene Theil des Fleischstrahles etc. nicht mit der Jauche von erkrankten Theilen beschmutzt werden. 4. Der Fuss ist trocken und rein zu halten. Bei der Operation und auch später darf nie ein mit Jauche beschmutztes Verbandstück mit den freiliegenden gesunden Theilen in Berührung kommen. Auch FLOWER (39) bestätigt die gute Wirkung der nach BROAD's Angaben ausgeführten Behandlung und berichtet über die Ergebnisse derselben bei einzelnen von ihm so behandelten Pferden. FLEMING (40) und DICKENSON (41) sprechen sich ebenfalls beifällig über die von BROAD empfohlene Behandlung der Hufentzündung aus, und theilen hierüber gemachte Beobachtungen mit.

DEFAYS (44) empfiehlt, und zwar mit Recht, bei jeder Lahmheit der Pferde die Beschaffenheit der sogenannten Schienbeinarterie der Vorder- und Hinterfüsse, je nachdem die vorderen oder hinteren Extremitäten leiden, dahin zu prüfen, ob die Pulsation des Gefässes wahrgenommen werden könne. Bei jedem entzündlichen Leiden des untern Theiles der Extremität nehmen wir das Pulsiren der Arterie wahr.

8. Krankheiten der Haut.

1) Challinor, W. J., On the skin and its diseases. Vet. p. 39. — 2) Berg, Kopfrothlauf bei Schafen. Rep. S. 264. (Die Krankheit trat auf, wenn die Thiere in's Freie kamen und besserte sich im Stalle.) — 3) Bossi, Vari casi di acqua alle gambe ed un caso di piemia gauriti col solfito di soda. Med. vet. p. 312. (Vf. gebraucht zur Beseitigung des Leidens solfito di soda 40 Gramm, die Hälfte auf einmal gegeben, ausserdem werden rasch Waschungen der wunden Stellen mit Lösungen des erwähnten Medicaments ausgeführt.) — 4) Körner, Fall von Abstossen der Haut bei einem fetten Schweine. Mag. 115. — 5) Leisering, Ungewöhnliche Röhrenhornbildung auf der Haut des Pferdes. Sächs. B. S. 40. — 6) Casimajor, Spontanes Emphysem beim Pferde. Rep. 138. — 7) Grimm, Hautemphysem. Sächs. B. S. 94. — 8) Alemanni, Blutschwitzen bei einem Kalbe. Rep. 188. (Der Fall soll beweisen, dass das Blutschwitzen nicht immer ein Symptom der Blutzersetzung sei. Vf. fand an dem Eingang in die Lungenarterie statt der halbmondförmigen Klappen ein festes ringförmiges Band, welches das Lumen der Arterie so sehr verengte, dass man kaum einen Federkiel einbringen konnte. Hiervon leitet A. die Blutungen nach aussen und nach innen ab.) — 9) Rivolta, S., Dell' ictiosi negli animali domestici. Med. vet. p. 342.

Körner (4) theilt mit, dass ein $1\frac{1}{2}$ Jahr altes, in der Mast stehendes, schwarzes Schwein, welches er bei der Besichtigung in bester Gesundheit befunden habe, ein 3—4 Quadratfuss grosses Stück Haut, das mit dem anhängenden Fettgewebe 20—30 Pfund Gewicht haben mochte, abgestossen habe. Der Rand des abgestossenen Hautstückes fängt 5—6 Zoll hinter den Ohren an, geht bis zur Mitte beider Schulterblätter und läuft von hier an den beiden Seitenflächen des Brustkastens und des Bauches bis zu den Sprunggelenken hin. Am Kopfe, dem Halse, den Füssen, dem un-

teren Theile des Bauches und der Brust sind keine Hautverluste wahrzunehmen. K. brachte in Erfahrung, dass das Thier etwa 5 Wochen vorher kränklich gewesen sei und sein Futter (Erbsen und Gerstschrot) nicht habe fressen wollen, dagegen einen unlöschbaren Durst, besonders auf Milch, gezeigt habe. Gegen Ende der 8tägigen Krankheitsdauer hatten sich kleinere und grössere Blasen auf dem Rücken gezeigt, die aufgeplatzt und rothgelbes Wasser entleert hätten. Eine Woche später habe sich das ganze grosse Hautstück an seinen Rändern gelöst. Aus dem fetten Schweine sei ein mageres geworden. (Dem Ref. wurde im Jahre 1864 vom Thierarzt Götze von einem lebenden und, der Angabe nach, munteren Schweine ein 2 Fuss 10 Zoll langes und in seinem grössten Breitendurchmesser 1 Fuss 3 Zoll breites Hautstück eingeschickt, dass an seinen Rändern verdünnt und mit mehr oder weniger grossen unregelmässigen Löchern versehen war. Der mittlere Theil war völlig normal und enthielt in seiner unteren Fläche noch halbzoll- bis zolldicke Fettmassen. Näheres über den Krankheitszustand des Thieres ist dem Ref. nicht bekannt geworden. Cf. Sächs. Ber. p. 1864. S. 46. L.)

Leisering (5) beobachtete auf der Haut eines kranken Pferdeschenkels eine weit über das Fesselgelenk hinaufsteigende Bildung hornerzeugender Papillen, welche mit den Papillen der sog. Fleischkrone, Fleischsohle etc. übereinstimmten und ein Röhrenhorn abgesondert hatten, das in seinen Eigenschaften dem Horne des Saumbandes gleichkam, weich und sehr elastisch war. Die Papillen selbst hatten eine Länge von 3—4 Mm. In der Gegend des oberen Randes der zusammenhängengenden Hornmasse befanden sich mehrere, noch von Haaren umgebene inselförmige Stellen auf der Lederhaut, die ebenfalls schon eine dünne Röhrenhornschicht producirt hatten; die hier befindlichen Papillen hatten eine Länge von 0,5—0,8 Mm.

Grimm (7) sah bei einem Pferde, welches sehr beschleunigtes, angestrengtes Athmen, mit weitem Aufreissen der Nasenlöcher, starker Bewegung der Rippen, schmerzhaftem Husten etc. zeigte, ein Hautemphysem auftreten, welches zuerst in der linken Flanke bemerkt wurde, sich aber innerhalb 24 Stunden über den ganzen Körper verbreitete. Mit dem Nachlassen der Athmungsnoth trat auch Minderung des Emphysems ein und schliesslich vollständige Heilung. (Dieser Fall ist aus dem Grunde interessant, als bei Pferden dergleichen Emphyseme, die beim Rinde ziemlich häufig vorkommen, sehr selten sind. L.)

Panis (Defays, Rés. pro 1868. p. 28) beobachtete ein 5 Monate altes Kalb mit Dermatorrhagie. Das Blut schwitzte am Halse, an den Schultern, in der Rücken- und Flankengegend aus, aber auch in der Conjunctiva bemerkte man Blutstreifen, und selbst das Innere des Auges war nicht frei von einer gleichförmigen rothen Färbung. Selbst die Intestinal-Schleimhäute scheinen der Sitz einer blutigen Transsudation gewesen zu sein. Während der Dauer dieses nach vier Tagen wieder verschwindenden pathologischen Phänomens bestand Fieber.

Nach Bastin (Defays, Rés. pro 1867, S. 24) soll die Elephantiasis sich bei Rindern weniger einzeln zeigen, sondern in demselben Stalle mehrere Thiere gleichzeitig ergreifen. Zuerst zeigt sich Jucken, als wenn Parasiten zugegen wären. Später wird die Haut trocken, runzlich und an gewissen Stellen warm; das Haar sträubt sich und zeigt am Grunde kleine Bläschen, welche eine stinkende Flüssigkeit ergiessen. Dann wird die Haut rissig und zeigt tiefe Spalten, aus welcher eine seröse oder sero-purulente Flüssigkeit ausschwitzt. Schliesslich geht das Haar ganz aus und zeigt Wunden von üblem Ansehen. Das Thier leidet in diesem Zustande sehr, versagt das Futter. Die Krankheit ist im Allgemeinen schwer, wenn man sie nicht im Anfange bekämpft: Innerlich Arsenik; Reinlichkeit. B. separirt die Thiere. (Sollte es sich hier nicht vielmehr um eine durch Parasiten bedingte Krankheit handeln? L.).

Rivolta (9) beschreibt einen Fall von Ichthyosis bei einem rotzigen Pferde, welchen er zu beobachten Gelegenheit hatte. Das Pferd zeigte in der vorderen und hinteren Fläche des Fessels am linken Hinterfusse über die ganze Oberfläche verbreitete rauhe, rundliche, von einer härtlichen, dunkelgefärbten Masse bedeckte Erhabenheiten, die einen der vom faulen Strahle abgesonderten Materie ähnlichen Geruch verbreiteten. Die Fläche war meist haarlos, nur an einigen Stellen fanden sich Haarbüschel, die Erhabenheiten bestanden aus Hornsubstanz, welche leicht wie ein Schorf von dem Malpighischen Netz abgehoben werden konnte. Dieses Letztere war sodann von einer weisslichen Farbe. Man erkannte leicht, dass die Haut durch Hypertrophie in ihrem Durchmesser verdickt war. Die Papillarschicht zeigte einen Durchmesser von 3—5 Mm., die Hornschicht 5—6, ja an einzelnen Stellen betrug dieselbe 1 Ctm. Haarbälge fanden sich nur selten, und an einzelnen Stellen war nicht eine Spur derselben aufzufinden. Eben so selten fanden sich Talgdrüsen, die wenigen, welche sich fanden, waren ein wenig hypertrophisch.

9. Neubildungen und Geschwülste.

1) Trasbot, L., Quelques observations de tumeurs. Rec. p. 345, 421. 508. 562. 729. 810. (Nachdem Trasbot die Geschichte und Literatur der Geschwülste weitläufig besprochen hat, kommt er, p. 516 zur Mittheilung einzelner Fälle und zwar 1. Observation de squirrhe généralisé. Tumeur primitive à l'anus, tumeur secondaire dans les poumons et les ganglions bronchiques chez un chien. 2. Observation. Tumeurs multiples dans les reins, la région sous-lombaire etc. chez un chien etc. Carcinome médullaire etc.) — 2) Glocke, Fettgeschwulst an der Gehirnbasis. Pr. M. 165. (Die Geschwulst fand sich in der Nähe des Foramen condyloideum, hatte einen Durchmesser von 1½ Zoll und war von einem geringen Blutcoagulum umgeben.) — 3) Jost, Auffallend schnelle Bildung und schnelles Wachsthum zahlreicher Lipome bei einem Pferde. Preuss. M. 169. — 4) Roloff, Lymphome in der Leber beim Schweine. Preuss. M. 168. — 5) Leisering, Mediastinalgeschwulst bei einer Katze. Sächs. B. S. 17. (Lymphosarcom.) — 6) Derselbe, Eierstockschondrom. Ibid. 30. (Betraf eine Stute.) — 7) Derselbe, Neubildungen von bedeutendem Umfange in der Bauchhöhle des Pferdes. Ibid. S. 23. (Die in der Bauchhöhle an den verschiedenen Organen befindliche Geschwulstmasse hatte zusammen ein Gewicht von 150 Pfd. Vf. bezeichnet die in Knötchen und Knoten auftretende Neubildung als kleinzelligen Markschwamm oder als weiches, saftloses Carcinom.) — 8) Derselbe, Epithelialkrebs am Zahnfleische des Schweines. Ibidem S. 21. — 9) Aureli, Mario, Cancro del retto in un cavallo. Med. vet. p. 193. — 10) Caucino, G. A., Due casi di cancro epiteliale osservati nel cavallo. Giorn. p. 197. (Die Geschwülste fanden sich in einem Falle am Penis, im andern am Präputium.) — 11) Kiener et Peuch, Note sur un chondrôme ostéoïde de l'extrémité inférieure du radius chez un chien. Journ. p. 533. — 12) Arloing, S., Un cas de mélano-sarcome généralisé. Journ. p. 120. — 13) Leisering, Fibroma cysticum am Schwanze einer Kuh. Sächs. B. S. 37. — 14) Hilgendorf und Paulicki, Struma cystica bei einem Korsak (Canis corsac). Virchow's Archiv Bd. 48. S. 529. — 15) Peuch, F., Note sur les tumeurs hypertrophiques des mamelles chez la chienne. Journ. p. 111. — 16) Oreste und Falconio, Ueber die Zahnbälge. Rep. S. 186. — 17) Denenbourg, François, Considération sur les kystes dentaires, accompagnées de quelques observations nouvelles sur ces productions anormales chez le cheval. Ann. p. 227. (Vf. hat während der Zeit, wo er practisirte, 6 Fälle von Zahnneubildungen in der Gegend der Ohrspeicheldrüse beobachtet und gefunden, dass jeder Zahn von einer Membran umgeben war, die, wie das Zahnfleisch bei den Zähnen in der Maulhöhle functionirte.

5 Zähne fand er an der linken u. 1 an der rechten Seite des Kopfes.) — 18) Chauveau, A. Application de la connaissance des conditions de l'infection à l'étude de la contagion de la phthisie pulmonaire. — Démonstration de la virulence de la tuberculose par les effets de l'ingestion de la matière tuberculeuse dans les voies digestives. Corollaires relatifs à l'hygiène privée et à l'hygiène publique. Journ. p. 5. — 19) Rivolta u. Perroncito, Ueber die Structur und die Ansteckungsfähigkeit der Tuberculose bei den Thieren. Oestr. Bd. 31. Analekt. S. 43. — 20) Hahn, Zur Lungentuberculose vom Pferde. Hahn's thierärztliche Mittheilungen XVII. Heft. S. 163. — 21) Hilgendorf und Paulicki, Perlsucht bei einem Nilgau (Antilope picta) Virchow's Arch, Bd. 47. S. 308. (Das Thier wurde im Hamburger zool. Garten von einer Mutter geboren, die ebenfalls an Perlsucht starb. Die Vf. haben nur den makroskopischen Befund gegeben, der dem Sectionsbefunde perlsüchtiger Kühe vollkommen entspricht. Die mikroskopische Beschreibung behalten sie sich vor.) — 22) Albrecht, Die Franzosenkrankheit bei Schweinen. Mag. 316. — 23) Fenner W., Tuberculous deposits in the abdomen of a horse. Veter. p. 15. (Vf. fand in der Bauchhöhle eines Pferdes, welches 2 Monate lang die Erscheinungen eines tief gehenden Hinterleibsleidens, verbunden mit Abmagerung und Zunahme des Umfanges des Hinterleibes gezeigt, und an Entkräftung zu Grunde gegangen war, tuberkulöse Neubildungen auf dem Peritoneum, welche in Grösse zwischen einer Erbse und einer Faust variirten. Sie fanden sich auf den Bauchwandungen, Magen, Leber, Zwerchfell etc. Das Ganze der Masse wog über 30 Pfund.) — 24) Howell D. B., Tumour within the vagina of a cow. Veter. p. 97. (Bei einer Kuh, welche nicht gebären konnte, fand Howell in der Vagina, dicht am Gebärmuttermund eine Geschwulst von so bedeutender Grösse, dass die Geburt auch durch Kunsthülfe nicht gefördert werden konnte. Das Thier wurde geschlachtet. Die nähere Untersuchung der Geschwulst ergab, dass sie 15 Zoll lang und 10 Zoll breit, und von eiförmiger Gestalt war; sie wog 21 Pfund und bestand aus Fasern und embryonalen Bindegewebszellen, welche in einem Netzwerk der Fasern eingeschlossen waren. Wahrscheinlich ein Sarkom, welche Neubildung bei Rindern so häufig vorkommt.) 25) Barrow, Neil, Tuberculous disease, affecting the second cervical vertebral, the brain and spinal cord. Vet. p. 908. (Vf. theilt mehrere Fälle von Perlsucht mit, welche er bei jungen Rindern zu beobachten Gelegenheit hatte, und wobei theils die Halswirbel zerstört, das Rückenmark durch die Neubildung gedrückt worden, theils in der Schädelhöhle durch Auflagerungen auf das Gehirn herbeigeführt worden waren.)

Aureli (9) fand bei einem Hengste, welcher ihm zugeführt wurde, die Zeichen der Enteritis. Nach Angabe des Besitzers sollte er schon vor 4 Monaten einen Anfall derselben Art gehabt haben. Die in Folge der Arznei abgesetzten Fäces enthielten eine stinkende Materie, was Aureli veranlasste den Mastdarm zu untersuchen. Er stiess hier auf harte Geschwülste von Erbsengrösse. Das Pferd ging nach einigen Tagen ein. Die Autopsie bestätigte die Diagnose, aber es zeigte sich nicht nur der Mastdarm von Krebsknoten besetzt, sondern auch ein Theil der Blase, die Samenblase, die Prostata, die Vasa deferentia waren durch Krebsknoten und harte fibröse Massen, welche Herde erweichter Massen bargen, krankhaft afficirt. Die Krebsmasse wog ungefähr 2 Kilogrammes.

Kiener und Peuch (11) berichten Folgendes: Ein Hund, welchem vor einiger Zeit eine Verletzung des unteren Endes des Radius durch Ueberfahren zugefügt worden, hatte an der betreffenden Stelle eine kleine Geschwulst von der Grösse eines Taubeneies, und lahmte mit dem betreffenden Fusse. Zur Beseitigung dieser Geschwulst wurde von dem Professor der Klinik das Brennen mit dem glühenden Eisen verordnet, wodurch man die Knochenschwellung zu beseitigen hoffte.

Nach der Operation vergrösserte sich jedoch die Geschwulst, und hatte die Grösse einer Kindesfaust erreicht, als der Hund aus dem Hospital entlassen wurde.

Nach 8 Wochen wurde der Hund wieder vorgestellt. Die Geschwulst war noch ein Mal so gross als beim Entlassen des Thieres, und zeigte an einer Stelle eine Erhabenheit, welche fluctuirte, der übrige Theil des Tumors war hat. Die Gliedmaassen zeigten sich bis zur Schulter hinauf geschwollen. Die Achseldrüsen waren von normaler Beschaffenheit. Das Thier ist bedeutend abgemagert und sehr leidend, fieberte stark und konnte nur auf 3 Beinen sich bewegen. Es wurde der untere Theil des Fusses durch Amputation entfernt, wobei das Thier eine bedeutende Menge Blut verlor und bald darauf starb. Die Geschwulst sass etwas über dem Handgelenk und ergab bei der mikroskopischen Untersuchung sich als ein osteoïdes Enchondrom.

Arloing (12) theilt mit: Eine Stute, welche an Dämpfigkeit gelitten, verfiel auf einer Tour plötzlich in Athemnoth, fiel um und starb. Bei der Section fand sich, dass die Brusthöhle mit einer citronengelben klaren Flüssigkeit, wie sie bei chronischer Pleuritis gefunden wird, erfüllt war, die Pleura der Brustwandungen und der Ueberzug des Zwerchfelles war mit Melanosen besetzt, die theils von der Grösse und Gestalt der Linsen, theils grösser waren und dann unregelmässig geformte Ränder besassen. Das Mediastinum schloss zwischen seinen Blättern, namentlich in der Umgebung des Herzens, eine dicke Lage melanotischer Materie ein, gegen den Schlund hin endete sie in einzelnen kleinen Melanosen. Der Haupttheil der melanotischen Masse (die, welche das Herz umgab) war 6 Kilogr. und 200 Gr. Der Herzbeutel sowie das Herz und die grossen Gefässstämme waren nicht mit Melanosen besetzt. Die Bronchialdrüsen waren melanotisch. Auf und in der Pleura der Lungen waren Melanosen vorhanden. Eben so wie die Pleura, war das Peritoneum mit kleinen und grossen Melanosen besetzt, auch in der Beckenhöhle fanden sich bedeutende Neubildungen dieser Art.

Beim Durchschneiden der Melanosen trat eine dunkel gefärbte Flüssigkeit hervor, welche ausser den Pigmentkörnern Zellen von runder, ovaler Form, ferner spindelförmige und Zellen von unregelmässiger Gestalt enthielt. Einige dieser Formelemente waren durch Pigment gefärbt, andere nicht, in den letzteren waren die Kerne und Kernkörperchen sehr deutlich zu sehen. Das Rückenmark zeigte in der Substanz nichts Pathologisches, ausserhalb der Dura mater innerhalb des Cervicalkanals fanden sich an einigen Rückenmarksnerven kleine melanotische Sarcome. Die Markräume des spongiösen Theils der Wirbelkörper und in dem der Rippen zeigten sich von einer schwarzen Masse erfüllt.

Peuch (15) beschreibt die Geschwulst, welche am häufigsten in den Milchdrüsen der Hündinnen beobachtet und gewöhnlich für eine Krebsgeschwulst gehalten wird. Sie ist aber nur eine Hyperplasie der Drüse selbst, ein sogenanntes Adenoma. Er giebt ein Beschreibung des mikroskopischen Befundes und veranschaulicht denselben durch Abbildungen. Die Entfernung der Geschwulst durch die Operation empfiehlt er als die zweckmässigste Beseitigung des Leidens.

Chauveau (18) theilt in obiger Abhandlung die Ergebnisse der Uebertragung der von ihm Tuberculose des Rindes (Sarkomatose) genannten Krankheit durch Einführung von Sarkommassen in den Verdauungsapparat mit. Er kaufte zu diesen Versuchen Sterken aus einer Gegend, wo die Sarkomatose unter den Rindern nicht auftritt, und verabreichte diesen, nachdem er sie wegen ihres Gesundheitszustandes genau untersucht hatte, die von einer alten Kuh, welche im hohen Grade an der Krankheit gelitten, aus der Lunge entnommenen käsigen, eitrigen, kreidigen Massen. Diese von zerfallenen Sarkomen herrüh-

rende Materie wurde zu diesem Zwecke in einem Mörser mit Wasser zerrieben und mit Hülfe einer Flasche in kleinen Schlucken durch das Maul der Thiere eingeflösst.

Die drei Sterken, von welchen jede 30 Gramme dieser Sarkommasse erhalten hatte, zeigten nach zehn Tagen bereits Spuren eines Unwohlseins und liessen drei Wochen später die deutlichen Zeichen der Sarkomatose wahrnehmen. Eine vierte Sterke, welcher nichts von der Materie gegeben worden, war wohl und munter. Die Obduction der zwei am heftigsten erkrankten Thiere zeigte sowohl am Magen, wie an der Lunge und in den Lymphdrüsen eine starke Affection. Auf der Schleimhaut des Dünndarms und auf der des unteren Theiles der Luftröhre wurden Ulcerationen gefunden. CHAUVEAU resumirt dahin: 1. die Versuche ergeben die Virulenz und die ansteckende Eigenschaft der Tuberkulose des Rindes, 2. die Uebertragbarkeit der Tuberkulose auf dem Wege des Verdauungsapparates erfolgt eher und vielleicht häufiger, als auf dem Wege der Respirationsorgane, 3. Wenn die Tuberkulose des Rindes mit der des Menschen identisch ist, so müssen sanitäts-polizeiliche Massregeln die Gefahr beseitigen, welche der Genuss des Fleisches der von solcher Kranhheit befallenenen Thiere dem Menschen bereitet.

RIVOLTA und PERRONCITO (19) kommen zu dem Schlusse, dass das Lymphsarcom VIRCHOW's, das Sarkom von GURLT und die Kehlkopfphthise von DELAFOND nur verschiedene Formen einer und derselben Krankheit und zwar der bei den Rindern vorkommenden Tuberkulose sind. Nachdem sie nun eine den deutschen Tierärzten meist bekannte Beschreibung der Elemente der Knoten gegeben haben, theilen sie mit, dass bei Impfungen mit aus jungen Knoten entnommener Masse bei Kaninchen und Meerschweinchen sich zuerst an Ort und Stelle ein Abscess entwickele, dann stellten sich Schwellungen der benachbarten Lymphdrüsen ein; bei den nach 2–4 Wochen getödteten Thierem wurden auch die Lungenknoten gefunden. Zum Schluss behaupten die Vff. die contagiöse Eigenschaft des eigentlichen Giftes haftet an den zugespitzten Körperchen; es besteht beim Rinde keine besondere Diathese zu Tuberkulose, sondern sie verbreitet sich nur durch Ansteckung, deren Einwirkung durch alle Umstände begünstigt wird, die eine Schwächung des Körpers nach sich ziehen. Es müssen daher gegen diese Krankheit alle veterinärpolizeilichen Massregeln wie gegen eine ansteckende Krankheit in's Leben gerufen werden; besonders ist die Anwendung des Fleisches solcher Thiere zum Genusse für Menschen ganz zu verbieten.

ALBRECHT (22) hat sich überzeugt, dass die in der Bauch- und Brusthöhle bei einem Schweine gefundenen Veränderungen, nicht nur in ihrem äusseren Ansehen und im Grossen und Ganzen, sondern auch bei ganz specieller mikroskopischer Untersuchung den Neubildungen bei der Franzosenkrankheit des Rindviehes in dem Masse entsprachen, dass er nicht ansteht, die betreffenden Krankheiten für analog oder identisch zu halten. Er hält die Neubildungen für Lympho-Sarkome. (Dem Ref., welcher zuerst auf die Aehnlichkeit dieser Neubildungen beim Schweine mit den Perlknoten des Rindes aufmerksam machte und der seitdem auch ganz ähnliche Verhältnisse bei Pferden gesehen hat, theilte auch Prof. METZDORF in Bern Resultate mehrfältiger Untersuchungen bei Schweinen mit, welche mit den ALBRECHT'schen völlig übereinstimmen. L.)

IV. Anhang.

1) General Order of Council relative to contagious and infectious diseases among animals. Vet. p. 666. (Für England ist durch das Privy Council eine Verordnung, betreffend das Verfahren beim Vorkommen von Fällen contagiöser und ansteckender Krankheiten der Thiere den 10. August 1869 betitelt: The contagious diseases (Animals) Order of August 1869 und ein zweite nur für London bestimmte unter der Bezeichnung Metropolitan contagious diseases (Animals) Order of August 1869 erlassen worden. (Beide Verfügungen enthalten sehr werthvolle Bestimmungen zur Bekämpfung der Seuchen und ansteckenden Krankheiten der Hausthiere.) — 2) Fleming, G., On the reciprocal influence of animals in the production of disease. Vet. p. 631. — 3) Renelt, C., Untersuchungen über die Seuchen in Russland. Mag. 58 und 129. (Zum Auszuge nicht geeignet.) — 4) Semmer, E., Resultate der Impfung mit Syphilis bei Thieren. Oest. Bd. 31, S. 3 und Bd. 32, S. 110. — 5) Lautard, Sur l'absorption des virus par les voies digestives. Journ. p. 174. — 6) Ellenberger, Die Bleichsucht der Füllen. Mag. 423. — 7) Schmidt, Ein isolirter Fall von Aphthenseuche bei einer Kuh. Woch. 409. — 8) Contamine, De la fièvre aphtheuse ou cocotte. Rec. p. 845. und Ann. 652. — 9) Dessart, J. B., Notice sur la stomatite aphtheuse et les troubles concomitants de l'epizootie. Ann. p. 579. (Damit eine Heerde schneller durchseuchte, impfte Dessart die Thiere eines Stalles, sobald die Krankheit darin aufgetreten). — 10) Bossi, Alcuni cenni sulla zoppina delle pecore. Vet. med. p. 255. (Bossi beobachtete bei einer Heerde von 400 Merinoschafen die Maul- und Klauenseuche. Die Klauenseuche nennen sie zoppina oder piede marcio, die Affection des Maules dagegen bottoni oder bocca marcia.) — 11) Papa, Francesco, Sulla malattia degli uccelli di cortile, detta volgarmente cholera delle galline. Med. vet. p. 261. (Papa führt an, dass diese Hühnerseuche im Jahre 1832, sodann 1849, 1854, 1862 und 1867 geherrscht und bedeutenden Schaden herbeigeführt habe. Im Uebrigen tritt die Krankheit dort mit solchen Symptomen auf, wie in den andern Ländern, worüber bereits Mittheilungen gemacht sind.) — 12) Renner, Das Verabreichen der Arzneien bei unseren Hausthieren. Preuss. Ann. der Landwirthschaft 27. Jahrg. S. 336. (Bekanntes.) — 13) Brown, The therapeutic action of stimulants in congestion of the lungs. Vet. p. 499. — 14) Huart, Note sur une maladie grave qui semble due à un empoisonnement, et qui a entraîné rapidement la mort de huit chevaux dans une même écurie. Rec. p. 287. — 15) Gierer, Zur heilkräftigen Wirkung des Arsens. Oest. Bd. 31. S. 6. — 16) Kehm, Ueber die Wirksamkeit des Arsenik-Alaun-Bades bei Heilung von räudekranken Schafen gegenüber dem Walz'schen Laugenbade. Rep. 115. — 17) Utz, Vergiftungen durch Arsenik. Fuchs. M. 136. 18) Buffet, Ch., Empoisonnement par l'action combinée de l'arsenic et du plomb. Observ. sur des oiseaux de basse-cour. Ann. p. 263. 19) Magin, J., Bleivergiftung bei einer Gemse. Woch. 190. (Das Thier hatte Oelfarbe, deren Hauptbestandtheil Bleiweiss war, genossen.) — 20) Dunker, J., Quecksilbervergiftung bei Kühen. Mag. 462. (Die Symptome hatten Veranlassung gegeben, die Krankheit für Lungenseuche zu halten.) — 21) Dessart, Sulfate de cuivre employé comme vulnéraire. Defays, Rés. p. 1867. p. 35 (empfiehlt nach dem Vorgange Rey's das Mittel bei schweren Wunden.) — 22) Brassine, Empoisonnement de trois génisses par la graisse qui avait servi au graissage des coussinets en cuivre d'une machine à battre. ibidem, p. 38. — 23) Mayr, J., Vergiftung von Rindvieh durch Kochsalz.

Woch. 185. — 24) Lehmann, Vergiftung mit Soda. Preuss. M. 178. (Eine Kuh hatte statt Glaubersalz dreiviertel Pfund Soda erhalten und starb nach drei Tagen unter Erscheinungen einer Darmentzündung. Ob aber in Folge des Sodagenusses? Ref.) — 25) Lies, Salpetervergiftung bei Kühen. Woch. 385. (Es war Natr. nitricum statt Glaubersalz verabreicht worden.) — 26) Batchelor, Death of a number of sheep from the effects of nitrate of potash. Vet. 98. (Auf Anordnung eines Schäfers sollten Lämmer, welche an einer cachectischen Krankheit litten, Nitrie, d. h. Salpeteräther, erhalten. Der Besitzer verstand unter Nitric Salpeter und verabreichte jedem der Lämmer 1 Unze Salpeter pro dosi, worauf von 226 Thieren 130 starben.) — 27) Rabe (Preuss. M. 173) bezeichnet das Kali picronitricum als ein sehr beachtenswerthes Anthelminthicum, ganz besonders bei im Magen und Darmkanal wohnenden Helminthen der Schafe. — 28) Schüler, Aeusserliche Anwendung des Ol. Crotonis bei Vergiftung durch Pöckelbrühe. Mag. 286. — 29) Taylor, Edw., Death of several animals from eating acorns. Veter. p. 8. — 30) Hoorenaert, Empoisonnement par les balles de lin. Defays, Rés. p. 1868. p. 36. (Betraf zwei Kühe.) — 31) Van der Straeten, Empoisonnement par la pulpe de betteraves moisie. Ibidem. (Betraf 14 Kühe.) — 32) Thoms, Notiz über Equisetum. Mag. 246. — 33) Wegener, F., Vergiftung dreier Kühe durch Gleisse (Aethusa Cynapium). Mag. 248. — 34) Ringele, Wahrscheinliche Vergiftung einer Kuh durch Adlerfarrn. Fuchs M. 198. (Erweiterte Pupillen, Angst, gestörte willkürliche Bewegung, aufgetriebener Bauch. Heilung.) — 35) Franco, Vergiftung durch weisse Niesswurzel; Heilung. Rep. S. 188. — 36) De Meester, Empoisonnement par la strychnine. Defays, Rés. p. 1867. S. 39. — 37) Zundel Aug., Empoisonnement de poules par de la graine de Perse. Journ. p. 351. (Die graine de Perse genannten Körner sind die Frucht von Rhamnus amygdalinus und enthalten einen bitteren scharfen Stoff, das Cathartin, welcher heftiges Purgiren herbeiführt und in dem betreffenden Falle den Tod der Hühner veranlasste.) — 38) Tuson, Remarks on the alleged death of seventeen cows and two horses through drinking bad water. Veter. p. 77. — 39) Schwalenberg, Vergiftung durch Wasser aus einer Flachsröste. Mag. 421. (Betraf Schafe.) — 40) Laridon, Empoisonnement par l'eau de mer. Defays, Rés. p. 1868 p. 36. (Es trat bei den Thieren heftige Darmentzündung auf; die jungen starben in wenigen Tagen.) — 41) Thieme, Vergiftung durch Steinkohlentheer. Preuss. M. 179. (Es vergifteten sich 3 Kühe, von denen die eine am 15., die andere am 24. Tage starb. Die Section ergab vorzugsweise eine Entzündung des Bauchfelles.) — 42) Merkt F., Erkrankungen bei Kühen in Folge nicht entsprechender Verhältnisse der mineralischen Bestandtheile des Futters. Woch. 161. (Nach Hirzels Analyse waren statt der durchschnittlichen Menge von 8—10 pCt. Phosphorsäure in dem von ihm untersuchten Heu und Grummet nur 1—2 pCt. vorhanden.) — 43) Nevjean, De l'empoisonnement des bêtes à cornes par la balayure des rues employée comme engrais sur les pâtures. Ann. p. 383. (Der Labmagen sämmtlicher von der Krankheit befallenen Thiere liess die Zeichen einer heftigen Entzündung wahrnehmen, und enthielt eine Menge fremder Körper, wie Stücke Glas, Stücke Kupfer, Zink, Eisen, Leder etc.) — 44) Gurlt, Fötus in Fötu. Mag. 347. — 45) Joly N., Sur deux cas très-rares de mélomélie observés chez le mouton. Compt. rend. LXVIII. Nr. 6. p. 343. — 46) Maier, Geburt eines zweiköpfigen Kalbs. Rep. 13. — 47) Leisering, Missbildung der Genitalien bei einem Pferde. Sächs. B. S. 33. (Diese Missbildung steht dem Pseudohermaphroditus Hypospadiaeus, Gurlt sehr nahe.) — 48) Beobachtete Geburt bei einem Maulthiere in Sicilien. Oest. Bd. 31. Analekt. S. 105. — 49) Mentzel, Ueber Rossschlächterei. Preuss. Ann. der Landwirthschaft. Woch. Nr. 1. S. 3. (Behandelt im Wesentlichen die Rossschlächtereien Berlins. Im Jahre 1867 wurden in 14 Schlächtereien 3911 Pferde geschlachtet und 113 Pferde als zur menschlichen Nahrung nicht geeignet verworfen. Gegenwärtig befindet sich in Berlin eine Centralrossschlächterei, in welcher alle Pferde geschlachtet werden müssen.) — 50) Adam, Ueber das Phosphoresciren des Fleisches von Schlachtthieren. Woch. 153.

Semmer (4) impfte Katzen, Hunde, Schweine, und Füllen mit dem Secrete eines noch nicht behandelten indurirten Schankers; die Impfung haftete und hatte meist den Tod der Thiere zur Folge. Es fanden sich sulzige Infiltrationen um die Impfstelle herum. Impfungen mit eingetrocknetem Eiter hafteten bei einer Katze und einem Hunde nicht; auch traten bei einem Hunde nach Impfung mit dem Blute eines mit Quecksilber behandelten Mannes keine Krankheitserscheinungen ein. Bei den übrigen von ihm mit Syphilis geimpften Thieren, die später zu anatomischen Zwecken getödtet wurden, fanden sich keine Veränderungen. Die geringsten Veränderungen traten bei den Füllen ein und es lässt sich daraus folgern, dass das Contagium der Syphilis von dem Rotzcontagium wesentlich verschieden ist und durch Impfung mit Syphilis bei Pferden nicht Rotz erzeugt werden kann. Auch sind die in Folge solcher Impfungen erzeugten secundären Veränderungen nicht mit denen des Menschen identisch, so dass man annehmen kann, dass die constitutionelle Syphilis bei Thieren nicht vorkommt.

Ellenberger (6) beschreibt eine Krankheit, welche dem Wachsthum und der Ausbildung der Füllen sehr gefährlich sein soll, unter dem Namen Bleichsucht, und behauptet, dass dieselbe die erste Periode der Darrsucht bildet. Das Leiden tritt bei Füllen im Alter von $\frac{3}{4}$ – $1\frac{1}{2}$ Jahren am liebsten auf; bei frühzeitiger Behandlung sieht man indess nicht den geringsten Nachtheil davon eintreten. Die Symptome sind die eines schlechten Ernährungszustandes überhaupt, Blässe der Schleimhäute, schlechter, wechselnder Appetit, Müdigkeit, Abstumpfung, etc. Dispositionen zu der Krankheit haben schmächtige, leicht gebaute und schnell wachsende Individuen. Veranlassende Ursachen sind, wenn der Nährgehalt der Nahrungsmittel dem Stoffverbrauch nicht entspricht, schwache Verdauung, veranlasst durch Ueberladung der Digestionsorgane, Erkältungen, etc. Die auffallendsten Heilwirkungen haben Eisenpräparate mit bittern oder bitter-aromatischen Mitteln.

Utz (17) untersuchte durch Arsenik vergiftete Hühner und fand die innere Haut des Kropfes nicht wesentlich verändert; dagegen die innere Haut des Magens locker mit der Muskelhaut verbunden, theilweise dem Zerfallen nahe. In mehreren Fällen war zwischen der innersten hornartigen Haut ein sulzig, gräulich weisses Exsudat vorhanden, das reichlich serös durchfeuchtet war. Die Muskelhaut erschien höher geröthet und stellte, soweit die Exsudatsicht reichte, eine theilweise eiternde Fläche dar. (Ref. kann das Vorhandensein des sulzigen Exsudates bei Arsenikvergiftungen der Hühner bestätigen, hat indess die innere, „hornartige" Haut bei frischen Hühnerleichen nicht weiter verändert gefunden. L.).

Buffet (18) beobachtete bei Hühnern eine Vergiftung durch Arsenik und Blei; wenigstens ergab die chemische Analyse die Anwesenheit beider Stoffe in dem Inhalte des Kropfes. Durch den Marsh'schen Apparat wurde die Anwesenheit des Arseniks in der Leber nachgewiesen. Characteristisch für die Arsenikvergiftung war der Befund der Kropf-

schleimhaut, wo sich die Labdrüsen vergrössert fanden. Die Leber war bei sämmtlichen Thieren vergrössert und mit schwarzem Blut erfüllt. Bei einer Henne war die Leber fettig degenerirt und wog 350 Gramm; die Nieren zeigten sich erweicht.

Taylor (29) beobachtete bei 15 jungen Ochsen eine Vergiftung durch frische Eicheln. Die Thiere waren bei Lebzeiten sehr matt und hinfällig, das Haar rauh, Ohren kalt, Puls sehr klein, und zeigten keinen Appetit, Ausserdem litten die Thiere am Durchfall. Es starben 11 Thiere. Die Obduction lieferte ziemlich gleiche Ergebnisse: Magen und Darmkanal waren mit Ecchymosen besetzt und liessen deutlich die Zeichen der Entzündung wahrnehmen. Bei fast allen Thieren enthielt der Omasus grosse Blutcoagula; bei einigen fanden sich bedeutende Blutaustretungen unter der Serosa des Wanstes etc. Unter denselben Erscheinungen sah Taylor ein 1jähriges Fohlen, nach dem Genuss frischer Eicheln, zu Grunde gehen.

Mit den Angaben E. Viborg's im Widerspruch lernte Thoms (32), das sog. Schaftheu (Equisetum palustre) als eines der schädlichsten Futterkräuter für Pferde kennen. Dasselbe ruft eine eigenthümliche Lähmung des Gehirns und Rückenmarkes, verbunden mit völliger Unbeweglichkeit der Muskulatur, allgemeine Steifheit, hervor, die urplötzlich beim starken Genuss schon innerhalb 12 Stunden eintritt. Ohne schleunige Hülfe gehen die Thiere fast immer zu Grunde. Für das Rindvieh ist das Schaftheu dagegen ein ausgezeichnetes Futter.

Nach Wegener's (33) Mittheilung wurden 3 Kühe am 8. August mit Gleisse (Aethusa Cynapium) gefüttert; jede derselben mochte etwa 28 Pfund erhalten haben. Unmittelbar nach dem Genuss keine Zufälle. Am 9. August Appetitlosigkeit, zu der sich am 10. noch starkes Geifern hinzugesellt. Am 12. schwankender Gang, heftiges Fieber, Schleimhäute jedoch normal gefärbt und feucht, Flotzmaul dagegen trocken. Athmen ängstlich. Starkes Geifern, Abgang stinkender, dunkel gefärbter, breiiger Excremente. Taumeln, Zuckungen und convulsivische Stösse, namentlich in den Bauchmuskeln. Pupillen erweitert; Körperempfindlichkeit vermindert. Am 13. Lähmung im Hintertheil, schreckhaftes Zusammenfahren, Stöhnen, grosse Unruhe. Am 14. Zuckungen stärker. Am 15. und 16. scheinbare Besserung, Appetit, Wiederkäuen. Am 17. Liegen auf einer Seite, tetanische Krämpfe, heftiges Stöhnen und furchtbares Brüllen. Bei einem Thiere tritt der Tod ein, die beiden andern werden getödtet. Obduction zeigt wenig anatom. Veränderungen. Blut sehr dunkel, seine Gerinnungsfähigkeit vermindert; Labmagen und Dünndarm scheinen entzündet, mehr Serum als gewöhnlich in den Ventrikeln des Gehirns und seröse Ausschwitzungen im Rückenmark.

De Meester (30), behandelte eine Füllenstute bald nach dem Gebären in steigenden Gaben mit Strychnin und zwar 20, 25, 35, 45, 52 und 60 Centigramm pro Tag, von denen die eine Hälfte des Morgens, die andere des Abends gegeben wurde. Am 6. Tage nachdem das Thier die eine Hälfte von 30 Centigr. erhalten hatte, traten Vergiftungserscheinungen auf, welche sich auch, nachdem das Mittel ausgesetzt wurde, am nächsten Tage, wenn auch weniger heftig, wiederholten. Bemerkenswerth ist, dass das saugende Füllen Vergiftungserscheinungen erst 4 Tage später zeigte.

Hessberger (Protocoll der V. Generalversammlung des Vereins kurhess. Thierärzte) beschreibt die Geschlechtstheile eines 4½ Jahr alten Rinds mit zwitterhafter Bildung.

Die äusserlich wahrnehmbaren Geschlechtstheile bestanden aus der Vorhaut und dem Penis, aus welchem der Urin regelmässig entleert wurde. Das Scrotum fehlte; an dessen Stelle befand sich ein schlaffes Euter mit 4 Zitzen. Der Fruchthälter war stark ausgedehnt und enthielt 2½ grosse Stalleimer voll trüber, milchartiger Flüssigkeit, er hatte die Gedärme so aus der Lage gedrängt, wie dies beim schwerträchtigen Uterus der Fall ist. Die Eierstöcke waren von ungewöhnlicher Grösse (wie starke Enteneier) und Derbheit; sie und die Fallopi'schen Röhren befanden sich im normalen Zustande; der Muttermund eng verschlossen. Die Vagina ungewöhnlich kurz und eng und mit dem Beckenstück der Harnröhre fest verwachsen. Das hintere Ende derselben war wulstig und zeigte eine sehr kleine und fest verwachsene Spalte. Die Vorhaut und der Penis vollständig ausgebildet und normal, jedoch konnten in der Harnröhre nur die Mündungen der Prostata und Cowper'schen Drüsen wahrgenommen werden. (Nach Ansicht des Ref. handelt es sich hier nicht um eine Zwitterbildung sondern um ein Zurückbleiben der Hoden in der Bauchhöhle und um eine, durch pathologische Vorgänge veranlasste enorme Ausdehnung des männlichen Uterus. Die von H. für die „Fallopi'schen Röhren" angesehenen Organe dürften zweifellos die Samenleiter gewesen sein. Der Fall ist aber durch die starke Ausdehnung des Uterus masculinus im höchsten Grade interessant. L.)

Gurlt (44) beschreibt einen von den wenigen bekannt gewordenen Fällen, wo ein Fötus oder Theile eines Fötus in dem Körper eines r[illegible] gebildeten Thieres gefunden worden [illegible]

Das Präparat wurde von dem Thierarzt G[illegible] eingeschickt und soll in der Bauchhöhle eines geschlachteten, 8 Tage alten, weiblichen Kalbes gefunden worden und mit der Nierenumhüllung desselben verbunden gewesen sein. Das Präparat ist das linke, unregelmässig gebildete Hinterbein, an welchem sich abgeschnittene Blutgefässe und ein durchschnittener Uterus befinden. Das Bein ist von der Mitte des Hintermittelfusses abwärts in einem Hautsack, dessen Haare nach der Höhle des Sackes gekehrt sind, eingeschlossen, so dass die Zehen verdeckt sind. G. beschreibt dann die Knochen genauer und führt an, dass Muskeln gar nicht vorhanden waren. Von Eingeweiden fand sich nur ein häutiges Gebilde vor, welches aus 2 seitlichen hohlen Fortsätzen besteht, die Gurlt für die Hörner des Uterus hält, und die blind endigen; zwische diesen liegt ein engerer, in einen dünnen Gang auslaufender Theil, welcher der Körper des Uterus und die Scheide zu sein scheinen. An der Schleimhaut fehlen jedoch die Gebärmutterknöpfe. G. hat durch ein Paar Abbildungen dies eigenthümliche Präparat verständlich zu machen gesucht.

Nach Joly (45) ist die Melomelie, welche aus der Einpflanzung von 2 accessorischen Gliedmassen auf eine normale Extremität resulirt ausserordentlich selten. Geoffory St. Hilaire habe nur 2 authentische

Fälle gekannt. Im Laufe von 10 Jahren hat JOLY 2mal bei Schafen eine dreifache Melomelie gesehen. Die Thiere trugen an der Schulter 2 überzählige Füsse, welche weder eigene Bewegung noch Sensibilität hatten, und in den meisten Gelenken ankylosirt waren. Die beiden vereinigten Schulterblätter waren mit der Scapula der Thiere verbunden und trugen 2 Gelenkgruben, von denen jede den Gelenkkopf des betreffenden Humerus aufnahm. Die Muskeln waren atrophisch und fettig entartet.

Eine Maulthierstute, deren Begattung mit einem Eselhengst unfruchtbar war, nahm einen Pferdehengst an und wurde in Folge dessen tragend (48.) Die Stimme des zur Welt gebrachten männlichen Jungen gleicht der des Esels, sonst ist es wohlgestaltet und hat viele Aehnlichkeit mit einem Pferdefüllen. Kopf und Hals wie bei einem Maulesel, die Ohren und der Huf stehen zwischen Maulesel und Pferd.

ADAM (50) hatte verschiedene Male Gelegenheit sonst gesundes und frisches Fleisch zu untersuchen, welches im Dunkeln leuchtete, als wenn es mit Phosphor bestrichen worden wäre; einige Stellen leuchteten stärker, andere schwächer mit weisslich blauem Lichte, welches zuweilen intensiver hervortrat, dann wieder, wie erlöschend, nur ganz schwach schimmerte. Nach den Untersuchungen von HIRZEL hat das Fleisch allerdings Phosphorreactionen gezeigt, jedoch lässt Letzterer es zweifelhaft, ob das Phosphoresciren wirklich in einem Gehalte an Phosphor seinen Grund habe. ADAM fügt noch hinzu, dass die leuchtenden Stücke von Ochsen, Kalb und Schwein von verschiedenen Metzgern gekauft wären und dass an dem übrigen Fleische der Schlachtthiere, von welchen das phosphorescirende Fleisch herkam, diese Erscheinung nicht wahrgenommen worden sei. Auch hat sich der Genuss solchen Fleisches als unschädlich erwiesen.

In FUCHS M. S. 175 ist das GAMGEE'sche Verfahren Fleisch zu conserviren beschrieben. G. tödtet das Thier durch Kohlenoxydgas; lässt es alsdann ausbluten, abledern und in luftdicht verschliessbare Gefässe bringen, die mittelst einer Luftpumpe luftleer gemacht und mit Kohlenoxydgas gefüllt werden; ausserdem kommt in das Gefäss etwas mit schwefeliger Säure getränkte Kohle. Das so conservirte Fleisch soll selbst nach längerer Zeit nicht vom frischgeschlachteten zu unterscheiden sein.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

JAHRESBERICHT

ÜBER DIE

LEISTUNGEN UND FORTSCHRITTE

IN DER

GESAMMTEN MEDICIN.

UNTER MITWIRKUNG ZAHLREICHER GELEHRTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

RUD. VIRCHOW UND AUG. HIRSCH.

UNTER SPECIAL-REDACTION

VON

DR. E. GURLT UND DR. A. HIRSCH,

PROFESSOREN IN BERLIN.

IV. JAHRGANG.

BERICHT FÜR DAS JAHR 1869.

ZWEITER BAND.

BERLIN, 1870.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD,

UNTER DEN LINDEN No. 68.

Inhalt des zweiten Bandes.

Aeussere Medicin.

Gynäkologie und Pädiatrik.

ERSTE ABTHEILUNG.

Innere Medicin.

Hand- und Lehrbücher. Wörterbücher.

1) Botkin, S., Medicinische Klinik in demonstrativen Vorträgen. 2. Heft: Ueber das Fieber im Allgemeinen. Ueber Flecktyphus. Berlin. 8. — 2) Locher, H., Medicinisch-chirurgische Klinik. Vorlesungen über sämmtliche Fächer der praktischen Medicin. Bd. II.; Klinik der Schädel-, Gehirn- und Geisteskrankheiten. Erlangen. 8. — 3) Kunze, C. F., Compendium der praktischen Medicin. 3. Aufl. Erlangen. 8. — 4) Frank, M., Taschen-Encyklopädie der medicinischen Klinik. 8. Aufl. Stuttgart. 16. — 5) Niemeyer, F., Traité de pathologie interne et de thérapeutique. Vol. II. Part. I. Paris. 8. — 6) Idem, Text-book of practical medicine etc. translated by Humphreys and Hackley. II. Vol. New York. 8. — 7) Trousseau, A., Medicinische Klinik des Hôtel-Dieu in Paris, deutsch von L. Calmann und P. Niemeyer. Bd. 3. 2. (Schluss-) Liefg. Würzburg. 8. — 8) Jaccoud, S., Traité de pathologie interne. Tom. I. Part. I. avec figg. Paris. 8. — 9) Jaumes, F. A., Traité de pathologie et de thérapeutique générales. Ouvr. publ. par son fils. Paris. 8. — 10) Corlieu, A., Aide-mémoire de médecine, de chirurgie et d'accouchement. Avec figg. Paris. 8. — 11) Gréhant, M., Manuel de physique médicale, avec figg. Paris. 12. — 12) Tanner, Th., Manual of chemical medicine and physical diagnosis. Second edit. revised by T. Fox. Lond. 8. — 13) Idem, The practice of medicine. 6 Edit II. Vols. Lond. 8. — 14) Paine, M., The institutes of medicine. Eighth Edit., revised. New-York. 8. 1868. — 15) Hudson, A., Lecture on the study of fever. Philad. 8. — 16) Hartshorne, H., Conspectus of the medical sciences, comprising a manual of anatomy, physiology, chemistry, materia medica, practice of medicine, surgery and obstetrics. Illustrated. Philadelphia 8. — 17) Garnier, M. P., Dictionnaire annuel des progrés des sciences et institutions médicales. 15. année. Paris 8. — 18) Dictionnaire, Nouveau, de médecine et de chirurgie pratique, redigé par le Dr. Jaccoud. Avec illustr. Vol. X. (Codal-Degl.) et XI. (Délir-Dyse). Paris 8. — 19) Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, red. par Dechambre. I. Sér. Tom. X. part. 2. (Bon-Bro), II. Sér. Tom. II. (Lac-Loc). Paris 8. — 20) Disionario delle scienze mediche compilato da P. Mantegazza, A. Corradi e G. Bizzozero. Vol. I. Fasc. 1. Milano 8.

Hospital-, Klinische und Gesellschaftsberichte.

1) Penkert, L., Statistische Zusammenstellung der im Jahre 1868 in der Poliklinik der Universität Greifswald behandelten Krankheitsfälle. Zeitschr. für Epidemiologie. No. 7. — 2) Paulicki (Hamburg), Klinische und pathologisch-anatom. Mittheilungen (aus dem Hamburger Krankenhause), Memorabilien Nr. 5. (Exanthema balsamicum — Favus auf dem Scrotum, Aneurysma aortae mit Usur des 4. und 5. Brustwirbelkörpers — Somnambulismus — Ileus bedingt durch ein den Dünndarm incarcerirendes mit dem Nabel verwachsenes Meckel'sches Divertikel — Haut-Abscesse in der Reconvalescenz von Cholera asiatica — Hochgradiger Hydrocephalus mit bedeutender Vergrösserung beider Bulbi olfactorii. Typhus abdominalis mit Vereiterung der Mesenterialdrüsen. Bedeutende Verdickung des Schädeldachs. Croupöse Rachenentzündung bei Petechialtyphus — Cystocerken in der Musculatur, im Gehirn und im Herzen.) — 3) Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Herausgegeben von dem ärztlichen Verein. Jahrg. X u. XI. 1866, 1867. Frankf. 8. 176 u. 208 SS. — 4) Pfirsch, Bericht über die im Krankenhause zu Hof seit 1½ Jahren beobachteten Krankheiten. Bayr. ärztl. Intelligzbl. No. 11. — 5) Stadelmeyer, Bericht über die im Jahre 1868 ärztlich behandelten Individuen der Bayerischen Armee, Ibid. No. 28, 30, 40, 41. — 6) v. Hauff, Jahresbericht von dem Wilhelmshospital in Kirchheim a. T. vom 1. October 1867 — bis 30. Septbr. 1868, Württbg. med. Correspbl Nr. 14. 15. — 7) Kreuser*), Aerztlicher Jahresbericht über das Stadtarmenhospital in Stuttgart vom 1. Juli 1868 — 30. Juni 1869, ibid. Nr. 39, 40, 41, 42, 43. — 8) Bericht, ärztlicher, des k. k. allgem. Krankenhauses zu Wien im Jahre 1866. Wien. 8. — 9) Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung in Wien vom Jahre 1868. Wien 8. 404 SS. — 10) Biermer, Mittheilungen über die med. Klinik in Zürich vom Jahre 1867. (Separatabdruck aus dem Bericht der Direction der Medicinalangelegenheiten des Canton Zürich für das Jahr 1867. Zürich.) — 11) Berthenson, J., Bericht über die Wirksamkeit des Roschdestwenski-Hospitals im Jahre 1867. Petersb. med. Zeitschr. XV. S. 185. — 12) Morgan, Clinical review of cases under treatment in the Westmoreland Lock Hospital, during the past six months, Dubl. quart. Journ. Novbr. 506. — 13) Delstanche, Rapp. semestral de l'infirmerie de la maison de sureté de Bruxelles, Arch. méd. belg. Mai 313. — 13) De Nobile, Rapport triennal sur le service méd. de la maison centrale pénitentiaire de Gand (1866—68), ibid. Decbr. 373. — 15) Fortin E., Étude méd. sur les malad. observées à l'infirmerie de l'asile impérial du Vesinet pendant le prem. trimestre de 1869, Union méd. Nr. 140. — 16) Timermans G., Studj e osservazioni di clinica medica. Anno terzo (1864—65). Torino 8. — 17) Da Venezia P., Sommario

*) Die letzte Arbeit des leider vor Kurzem verstorbenen Herrn Verfassers.



delle osservazioni raccolte nella sala clinica del Namias durante il corso dei due semestri estivi 1864 e 1865. Giorn. Venet. di sc. med. IX. 1868 p. 21. 463. 615. — 18) Adunanze tenute nello spedale civile di Venezia nei mesi di Gulgno — Agosto 1868, ibid. X. 1869 p. 1. 215. — 19) De Giovanni A., Rivista clin, sommario degli ultimi quattro mesi dell'anno scolastico 1866—67, Gaz. med. Lombard. Nr. 1. (Schluss des Artikels vom vorigen Jahre.) — 20) Celli B., Sommario della seconda clinica med. diretta del A. Cantani, anno scolastico 1867—1868. Il Morgagni 1868. Disp. XI. e. XII, p. 800. — 21) Coco D., Rendiconto clin. dell' anno scolast. 1867—8 della prima clinica di Napoli, diretta de Tommasi, ibid. 1869. Disp. VII. e VIII. p. 524., Disp. IX. p. 652., Disp. X. p. 713., Disp. XI. p. 793. — 22) Da Costa Alvarenga, P. F., Rapport sur le statistique des hôpit. de S. José, S. Lazaro et Desterro de Lisbonne pour l'année de 1865, trad. du Portugais par L. Papillard. Lisbonne 1869, 8. 188 pp. — 23) Proceedings of the clin.—pathol. Society of Washington, D. C., Amer. J. of med. Sc. Jan. 107. April 407. — 24) Summary of the transact. of the College of Physicians of Philadelphia, ibid. April 389. — 25) Summary of the proceedings of the pathol. Soc. of Philad., ibid. April 397, — 26) Pennsylvania Hospital Reports. Vol. II. Philad. 8. — 27) Hospital reports (from the St. Louis Hospital), St. Louis med. and surg. Journ. May. 215. —

Nach dem Berichte von PENKERT (1), wurden in der Poliklinik in Greifswald, während des Jahres 1868 an Typhoid 60 Individuen behandelt, von denen nur 3 erlagen; das günstige Resultat ist der in den meisten Fällen in Anwendung gebrachten Kaltwasserbehandlung (mit Einwickelungen oder Bädern) und den gleichzeitig verordneten grossen Dosen Chinin zuzuschreiben. — Croup verlief in 9 Fällen absolut tödtlich, und zwar wesentlich in Folge des Fortschreitens des Processes bis in die feinsten Bronchien. – In den ersten Monaten des Jahres kamen 97 Fälle von Keuchhusten zur Behandlung; alle verliefen sehr protrahirt, zwei tödtlich in Folge des Hinzutretens von catarrhalischer Pneumonie. – Eine enorme Verbreitung erlangten während der (heissen) Sommermonate (August) Gastro-Intestinal-Catarrhe und Cholera nostras; bei Kindern ergab die Behandlung mit Calomel ungünstige, mit Argent. nitr. bessere, dagegen die Anwendung von Acid. hydrochlor. mit Opium und bei stürmischem Erbrechen Kreosot die besten Resultate.

In dem Jahresberichte über die Krankenanstalten in Frankfurt a. M. v. Jahre 1866 (3) theilt Lorey zwei Fälle von Parametritis mit.

Der erste Fall betrifft eine 34j. Multipara, bei welcher die Krankheit am 9 Tage nach der Entbindung auftrat, unter sehr dunkeln Erscheinungen verlief und nach etwa dreiwöchentlicher Dauer mit dem Tode endete; die Section ergab zu beiden Seiten des kleinen Beckens einen von dem vorgetriebenen Peritoneum gebildeten abgegränzten, etwa kindskopfgrossen Eitersack, der jederseits mit ca. 6 Unzen dünnflüssigen, geruchlosen Eiters gefüllt, sich tief vom kleinen Becken aus über den Psoas weit nach oben erstreckte, weder mit dem Ovarium, noch mit dem Darmkanal in Verbindung stand, und neben dem sich weder Psoas- noch Knochenerkrankung nachweisen liess. Während des Lebens hatte, mit Ausnahme häufigen Erbrechens, kein Symptom auf Peritonitis gedeutet. — Der zweite Fall kam bei einer 19jährigen Primipara vor; die Krankheit hatte sich schon in den ersten Tagen nach der Entbindung entwickelt, verlief fieberlos, bemerkenswerthe Schwäche und Schmerzhaftigkeit in den Beinen, besonders rechts, der Schmerz bei Anziehen des Oberschenkels etwas gesteigert, alsbald Schmerzhaftigkeit in der Mitte des Unterleibes, die hintere Wand des Scheidengrundes vorgedrängt, schmerzhaft, später deutlich fluctuirend, Percussionston über der Symphyse matt, Urinentleerung schmerzhaft. Unter wechselnden Erscheinungen von Zu- und Abnahme der Geschwulst, die auch vom Rectum aus palpirt wird, nach etwa 2 monatlichem Leiden vollständige Resorption und Genesung.

Von 57 Fällen von schwerem Typhoid, welche KIRCHHEIM (ibid. 1866) im Militairlazarethe behandelte, endeten 7 tödtlich, darunter 2, welche Verwundete betrafen, 2 in Folge von Darmperforation und 1, der später pyämisch (Caries des Schläfenbeins) zu Grunde ging; K. ist überzeugt, dass dieses günstige Verhältniss des Krankheitsverlaufes wesentlich der Zeitbehandlung zugeschrieben werden muss; die Therapie war eine rein expectativ-symptomatische; alle Patienten bekamen kräftige Fleischbrühe und Eier, von der zweiten Woche an auch Wein. – Bei vereiternden Bubonen wurde Drainage mit dem günstigsten Erfolge angewandt. – Quecksilberbehandlung bei harten Schankern erwies sich von sehr geringer Einwirkung auf die nachfolgende Syphilis; von 15 Patienten (14 mit Sublimat, 1 mit Schmierkur behandelt) kehrten sämmtliche nach 14 Tagen bis 7 Monaten mit verschiedenen secundären Erscheinungen behaftet ins Hospital zurück.

In einem Falle von Perityphlitis perforirte der Eiter, nach der Verwachsung des Cöcum mit der Bauchwand, nach aussen; es wurde längere Zeit ein dünnflüssiger, kothig riechender Eiter mit Luftblasen (aber kein Koth) entleert; der Kranke erlag an Tuberculose des Darms und der Lungen. Bei der Section fand K. das Coecum durch eine kleine stecknadelkopfgrosse Oeffnung mit der Abscesshöhle communicirend, den Processus vermiformis mit der Bauchmusculatur so verschmolzen, dass er nicht zu isoliren war.

KNOBLAUCH (ibid. 1866) hat sich bei der Behandlung der Krätze-Kranken im Rochus-Hospital mit Balsam peruvian. experimentell davon überzeugt, dass dieses Mittel in der grossen Mehrzahl der Fälle sofort eine tödtende Wirkung auf die Milbe ausübt und, wie es scheint, auch die Brut zu zerstören im Stande ist. — Bezüglich der Syphilis hält Vf. daran fest, dass der Schwund der primären Induration weder als ein Zeichen getilgter Syphilis, noch als Schutz gegen wiederauftretende gelten könne, dass dieselbe aber keineswegs nothwendig allgemeine Infection nach sich ziehen müsse, und dass die Quecksilberbehandlung auf das Verschwinden oder den Fortbestand der Induration keinen Einfluss habe, eine örtliche Behandlung des Primäraffectes daher genüge und die specifische Curmethode auf die Zeitperiode aufzusparen sei, in welcher secundäre Erscheinungen auftreten.

In einem eine 56jährige Frau betreffenden Falle von Chorea, die 13 Jahre bestanden hatte, fand Hoffmann (ibid. 1866) eine kleine Cyste im rechten Corpus striatum, eine gleiche im linken Thalamus opt., Hirnatrophie, Oedema mening., und Hydrops ventriculorum; die Kranke war an Ileus in Folge von Achsendrehung des S. romanum und brandiger Entzündung des Darms erlegen.

Pfirsch (4) berichtet über eine Frau, welche seit 4 Monaten geisteskrank, aus dem Detentionshause entsprungen, ca. 50 Stunden lang gelaufen, dabei fast ganz ohne Nahrung geblieben war, und mit wunden Füssen, aber mit vollkommenem Bewusstsein in ihrer

Heimath ankam, auch hier seit 3 Monaten keinen Rückfall erfahren hat. — Derselbe beobachtete bei einem 18-jährigen Mädchen einen grossen Ovarial-Tumor, der sich durch den Nabel entleerte; es flossen zuerst mehrere Maas Eiter, sodann wochenlang eine dünne, flockige mit Büscheln von Haaren gemischte Flüssigkeit ab, nach 2 Monaten vollständige Heilung. — Bei einem 38jährigen Frauenzimmer, das plötzlich von Schwerhörigkeit befallen, comatös wurde und schnell erlag, ergab die Section 2, etwa haselnussgrosse Gummi-Geschwülste in der Schädelhöhle, die eine der Dura mater in der Gegend des Torcular Herophili aufsitzend, die andere, nur durch die Dura von jener getrennt, im linken Grosshirnlappen; die Gehirnkrankheit war vollkommen symptomlos verlaufen, der Zusammenhang mit Syphilis constatirt. — Ferner berichtet P. über einen Fall von Endocarditis traumatica, welche sich bei einem 40jährigen Maurer entwickelt hatte, nachdem demselben eine schwere Steinmasse aus geringer Höhe auf die Brust gefallen war; es entwickelten sich, nach voraufgegangenen entzündlichen Symptomen, die Erscheinungen einer Insufficienz der Mitralis und Herzhypertrophie; die Section ergab: excentrische Hypertrophie, Endocarditis, die Mitralis in Folge von Kalkablagerungen rigide, insufficient, das Atrium aber nicht stenosirt, auch Kalkablagerungen in die Trabekel. —

In dem von Stadelmeyer (5) veröffentlichten Berichte über die im Jahre 1868 in der Bayrischen Armee beobachteten Krankheiten theilt Greb (S. 303) einen Fall von tödlich verlaufenem Tetanus rheumaticus mit Endocarditis complicirt mit; die Section ergab in der Rückenmarkshöhle einen serös-blutigen Erguss, das Mark hyperämisch, der Unterschied zwischen grauer und weisser Substanz verwischt, das Herz blass, brüchig, das Endocardium an den Mitral- und Aortenklappen getrübt, verdickt, im Herzbeutel etwas blutiges Serum. — Derselbe berichtet (S. 546) über einen Fall von peripherischer Lähmung der Extensoren des linken Vorderarmes in Folge von Druck; das betreffende Individuum hatte mit dem Kopfe auf den, auf dem Tische liegenden, Vorderarm gelagert geschlafen, die Hand stand in einem fast rechten Winkel gegen den Vorderarm, konnte nicht gestreckt, wohl aber stärker gebeugt werden, die Sensibilität an der Haut des Handrückens und Vorderarms vermindert; nach 8wöchentlicher Behandlung mit Faradisation, Jod-Einpinselungen, warmen Bädern u. s. w. trat vollkommene Genesung ein. — Hatzler (S. 305) fand in einem Falle von Prostatitis gonorrhoica, der in Folge von Harnretention (bei gleichzeitigen Stricturen) und weitreichender Harninfiltration tödlich verlaufen war, die Prostata fast bis zur Hühnereigrösse geschwellt, zu einer röthlichen, leicht zerreisslichen Pulpe zerfallen, die Blase bedeutend ausgedehnt, die Wand verdickt, die Schleimhaut livide, leicht zerreisslich, beide Ureteren bis zur Dicke eines kleinen Fingers erweitert, Nierenkelche und Becken zu einem fast faustgrossen Sacke mit entsprechendem Schwund der Nierensubstanz ausgedehnt. — Eckart (S. 322) beobachtete einen Fall von acuter Leberatrophie; derselbe betraf einen 33jährigen Soldaten, der mit einem seit 14 Tage bestehenden, angeblich nach Aerger aufgetretenem Icterus in's Hospital aufgenommen wurde, dabei Mattigkeit, Anorexie, Stuhlverstopfung, Leber von normalem Umfange, Urin tiefbraun, Gallenpigment enthaltend, nach einigen Tagen Blutbrechen, etwas Blutabgang per anum, 14 Tage nach dem Eintritte ins Krankenhaus Kopfschmerz, Delirium, beginnende und schnell fortschreitende Leberverkleinerung, grosse Unruhe, Puls 112 Temperatur 38° 1, Pupillenstarre, Betäubung, am 19. Tage Puls 96, Temperatur 37° 6, am folgenden Morgen Eintritt des Todes. Sectionsbefund: Darm gelb gefärbt, Endocardium an den Herzklappen stark icterisch, Blut dunkel, theerartig, die Leber bedeutend verkleinert, 1½ Pfund schwer, auf dem Durchschnitte zahlreiche, ockergelbe, im Zerfall begriffene Heerde, zwischen welchen grössere und kleinere dunkelgeröthete Stellen; die mikroskopische Untersuchung weist nur Detritus, die Leberzellen vollkommen zerstört nach; zahlreiche Ecchymosen auf dem Netze, der Magen-Darmschleimhaut, an der grossen Curvatur des Magens die Schleimhaut im Umfange eines Sechsers defect, rings um diesen Substanzverlust starke Gefässinjection; Gallenblase ziemlich leer. — Neuhöfer (S. 549) beobachtete einen Fall von Polyurie bei einem 29jährigen Soldaten, der früher als Brauknecht grosse Mengen Biers zu sich genommen hatte, mit der Zunahme der Urinsecretion steigerte sich der Durst die Schweisssecretion hörte auf, anhaltende Trockenheit in der Mund- und Nasenhöhle, zunehmende Schwäche, Abmagerung; das in 24 Stunden gelassene Quantum Harns betrug über 10000 CC., spec. Gew. 1005, Harn hellgelb ohne Eiweiss- oder Zuckergehalt. Auf Anwendung grosser Dosen Opium (4—6 Gran pro die) liessen die Erscheinungen nach, und nach 8 Wochen war vollständige Heilung erfolgt.

Horlacher (S. 551) empfiehlt zur Beseitigung der Schmerzen bei acutem Gelenkrheumatismus Umschläge aus einer Lösung Natr. carbon. (℥ jβ auf ℔ jβ Wasser) mit Tinct. Opii simpl. ℈ ij auf die Gelenke.

In dem Berichte von Kreuser (7) aus dem Katharinen-Hospital in Stuttgart wird zweier Fälle von Hirnapoplexie mit doppelseitiger Lähmung gedacht; in beiden Fällen handelte es sich um sehr bedeutende Extravasate, welche aus der Hirnhemisphäre, in welche sie ursprünglich erfolgt waren, in den betreffenden Seitenventrikel durchgebrochen, von hier aus in den andern Seitenventrikel gelangt waren und beide Ventrikel strotzend gefüllt hatten.

In einem Falle von Hirntumor hatte der 18jährige Kranke seit ½ Jahre an Kopfschmerz und Erbrechen gelitten, seit ¼ Jahr an Strabismus am linken Auge, Kopfschmerz zur äussersten Heftigkeit gesteigert, Pupillen normal, Verlust des Geruchs- und Alteration des Geschmackssinnes, allein bis zum Eintritt in das Hospital (3. Octbr.) arbeitsfähig. Am Tage nach der Aufnahme heftiger Kopfschmerz, Zähneknirschen, Abends Sopor, Pupillen ungleich, stertoröse Respiration, leichte convulsive Zuckungen, Tod in der folgenden Nacht; Sectionsbefund: Gehirnhäute normal, Gehirn abgeflacht, blutleer, im linken vorderen Gehirnlappen ein 6 Centimet. langer, 5 Centimet. breiter, umschriebener Tumor (Sarcom), über dem die bedeckende Corticalsubstanz bis auf ein Minimum verdrängt und verdünnt ist und der nach unten in eine mit gelblich-trübem Serum gefüllte, bis in den linken Ventrikel sich erstreckende Cyste übergeht; die umgebende Hirnsubstanz nur atrophirt. — In einem Falle von Tabes (von etwa 1jährigem Bestande) wurde durch Anwendung des Inductions-Stromes in Verbindung mit kalter Regendouche eine so erhebliche Besserung erzielt, dass die 30jährige Kranke (Köchin) ihren Dienst wieder versehen kann; in einem 2. Falle (46jährige Frau, seit 3 Jahren erkrankt) reussirte man mit den von Cooper empfohlenen subcutanen Strychnininjectionen (gr. $\frac{1}{12}$ — ¼ steigend, einen Tag um den anderen angewendet) nach etwa 6 wöchentlichem Gebrauch derselben in gleich günstiger Weise; ein inzwischen angestellter Versuch mit Strychnin zu gr. ¼ innerlich missglückte, so dass man wieder zu den Injectionen zurückzukehren gezwungen war. — In 5 Fällen von Ischias, die den gewöhnlichen Heilversuchen widerstanden hatten, wurden die von Luton empfohlenen subcutanen Injectionen von Argent. nitr. (gr. ij in Aq. destil. ℈j gelöst, Injectionsstelle in der Gegend des Trochanter) 3 Mal mit schnellem Erfolg angewendet. — Bei sehr stark entwickelter Struma mit sehr intensiven Druckerscheinungen auf der Larynx erwies sich in 2 Fällen die Anwendung der ebenfalls von

Luton empfohlenen subcutanen Injection von Jodglycerin (gr. ij in Aq. dest. gr. XV) einen Tag um den anderen mit Wechsel der Applicationsstelle zu gebrauchen, schnell hülfreich. — In 79 Fällen von acutem Gelenkrheumatismus complicirte sich die Krankheit 9 mal mit Pericarditis, 7 mal mit Peri- und Endocarditis; in einem günstig abgelaufenem Falle hatte sich der Gelenkaffection Peritonitis und Erysipelas faciei hinzugesellt.

Der überaus reiche Inhalt des med. Berichtes (9) aus der Rudolph-Stiftung in Wien vom Jahre 1868 macht einen annähernd vollständigen Auszug desselben hier unmöglich; Ref. muss sich auf kurze Anführung der bemerkenswerthesten Daten beschränken. – An dem zur Zeit in Wien epidemisch herrschenden Typhus exanthematicus wurden in den Monaten März – Juli 199 Individuen behandelt, darunter zahlreiche im Hospitale selbst entstandene Fälle nach Einschleppung der Krankheit in dasselbe; fast niemals hat Drasche Pulsus dicrotus (im Gegensatze zu Typhoid), dagegen wiederholt unregelmässige Herzthätigkeit ohne eigentliche Herzerkrankung, in 2 sehr schweren, tödtlich verlaufenen Fällen Herpes labialis beobachtet; maniakalische Anfälle kamen sowohl vor wie nach der Krankheitsacme wiederholt, auch Hallucinationen selbst noch bei Reconvalescenten vor. In 45 Fällen vermisste Loebel nur 3mal Diarrhoe; die Schwere der Krankheit war wesentlich durch die Bronchial- oder Lungenaffection bestimmt. – In einem innerhalb 23 Tage verlaufenen Falle acuter Miliartuberculose vermochte L. nirgend käsige Herde aufzufinden. – Zur Beseitigung der heftigen Schmerzen bei Carcinoma uteri fand D. kleine Klystiere von Tr. Opii (gtt. X – XX – LXX nach Wochen oder Monate langem Gebrauche) weit wirksamer und zweckmässiger (resp. nicht narkotisirend), als subcutane Injection von Morphium.

In einem unter den ausgesprochensten Erscheinungen von Maliasmus verlaufenen Falle musste Rotzvergiftung als Ursache absolut ausgeschlossen werden; die an einem Pferde vorgenommene Impfung mit dem Blute, Nasensecrete und Pustelinhalte von dem Kranken haftete auch nicht. — D. beobachtete einen Fall von Chorea major, der sich drei Wochen vor Aufnahme des 16jährigen Kranken unmittelbar nach einem Falle von beträchtlicher Höhe bei demselben entwickelt hatte, durch die allgemeine Verbreitung und ununterbrochene Dauer der Krampfzufälle (vorwiegend auf der rechten Körperseite), mit fast vollständiger Schlaflosigkeit ausgezeichnet war und schon am vierten Tage nach Aufnahme des Kranken mit Tode endete; die (makroskopische) Untersuchung des Schädelinhalts und Rückenmarkes ergab nichts, das die intra vitam beobachteten Krankheitserscheinungen irgendwie erklärlich machte. — In einem Falle von Chorea minor mit mehrjährigem Bestande erwies sich Zincum hydrocyan. sine ferro (gr. 1/60, täglich um diese Dosis gestiegen) sehr günstig. — In einem Falle von Eclampsie bei einer Multipara (7. Mon. der Schw.) fand L. weder am Tage des Eintrittes der Krämpfe, noch am folgenden Tage Eiweiss im Harne; trotz Einleitung und Beendigung der Frühgeburt wiederholten sich die Anfälle und die Kranke erlag; der Sectionsbefund ergab nur ödematöse Schwellung des Hirns. — In einem Falle von Epilepsie, der sich nach Vernarbung eines Panaritium entwickelt hatte, traten die Anfälle regelmässig mit einer von dem erkrankt gewesenen Theile ausgehenden Aura auf und konnten durch feste Umschnürung des Vorderarms coupirt werden.

Die von D. mit Curare, Scheu-Fu, Zincum hydrocyan. und Kalium bromatum gegen Epilepsie gemachten Heilversuche gaben negative Resultate; entschieden günstig zeigte sich in einem Falle Sulphas Atropini (täglich gr. $\frac{1}{70}$ – $\frac{1}{8}$ Gran). – Fortgesetzte Versuche mit Tr. Veratri bei Pneumonie ergaben constante Herabsetzung der Pulsfrequenz und der Temperatur (um 1 – 1,4°), auf das Fortschreiten des localen Processes, sowie auf die Beschaffenheit der Sputa und den Eintritt der Reconvalescenz hatte das Medicament nicht den geringsten Einfluss. – Als eine neue Operations-Methode bei pericarditischem Exsudate beschreibt L. die Extraction desselben durch die Saugspritze mit dem Bemerken, dass wenn die Methode die nöthige Verbesserung erfahren haben wird, sie zu den wohlthätigsten Operationen zählen wird.

Von selten vorkommenden Erkrankungen des Herzens erwähnt L. einen (intra vitam diagnosticirten) Fall von Insufficienz der Bi- und Tricuspidalis mit (post mortem nachgewiesener) Stenose des Ostium venosum, ferner einen Fall von transitorischer Insufficienz der Tricuspidalis (?Innervationsstörung von Seiten des Vagus), und D. einen Fall von Aortenruptur unterhalb der Semilunarklappen mit Verheilung, Aorteninsufficienz und tödtlichem Ausgang durch Pericarditis. — In zwei Fällen von Leberkirrhose (herabgekommene, kachektische Individuen, die Leber noch im Zustande der Schwellung) erlangte Drasche sehr günstige Resultate durch eine systematische Cur mit Karlsbader Schlossbrunnen und dem Sprudelsalz (täglich eine Flasche auf 28° erwärmt, in derselben eine Drachme Sal thermar. Carolin. gelöst, daneben kräftige Fleischkost). — Derselbe berichtet über einen Fall von Pancreatitis suppurativa mit Perforation in Magen und Duodenum, der in seinem Verlaufe so wenig charakteristische Symptome (grosse Schmerzhaftigkeit in der Magengegend, Verdauungsstörungen, Erbrechen, Meteorismus, Diarrhoeen, äusserste Abmagerung u. s. w., keine Spur von Fettgehalt in den festen oder flüssigen Darmentleerungen) bot, dass die Krankheit erst auf dem Leichentische diagnosticirt wurde. Die Section erwies neben der Pankreas-Erkrankung (mehrere bohnengrosse, mit Eiter gefüllte Abscesse, welche untereinander und durch Fistelgänge mit dem perforirten Magen und Duodenum (die mit dem Pancreas fest verwachsen waren, und deren jedes zwei Stecknadelkopfgrosse Perforationsöffnungen zeigte) communicirten. Die Milzvene an ihrem Ende thrombosirt, vor dem Thrombus von einem der Abcesse perforirt, in ihrem übrigen Stücke ein 18 Centim. langes Männchen von Ascaris lumbricoides enthaltend, dessen hintere Hälfte im Pancreas-Abcesse und einem von diesem gegen das Duodenum sich abzweigenden sinuösen Gange steckte. Dafür, dass der Wurm die Wanderung aus dem Duodenum durch das Pancreas in die Milzvene noch vor dem Tode des Kranken angestellt hatte, spricht der Thrombus.

Loebel abstrahirt aus einer grossen Zahl von Beobachtungen folgende Daten über das Verhalten des Harns bei Morbus Brightii: Der während der Nacht gelassene Harn ist auffallend heller und auch meist 1–1,5 pCt. spec. leichter als der am Tage entleerte, besonders frappant zeigte sich diese Differenz in dem Stadium, wo der Blutgehalt des Harns verschwand, so dass, während der Tagharn noch blutig gefärbt war, der Nachtharn eine fleischwasserähnliche Färbung hatte – ein Verhalten, das stets als ein günstiges prognostisches Moment galt. –

In einem Falle von chron. Morbus Brightii, der unter suffocatorischer Dyspnoe (Lungenödem) tödtlich endete, und in welchem während der letzten Tage des Lebens des Kranken neben cerebralen Erscheinungen (Schwindel, Extremitätenlähmung) Schmerzen, Abnahme des Sehvermögens und Bewegungsstörungen zuerst in dem einen, bald nachher in beiden Augen beobachtet worden waren, fand Drasche bei der Section die Mitral- und Aortenklappen bedeutend verdickt, in der linken Arter. mening. post. interna einen Thrombus, der mit einem am Ende zerbrochenen Fortsatze in die Art. vertebralis hineinragte, und in der Art. basilaris, etwa 15 Millim. nach ihrem Ursprung, einen 3 Millim. langen, das Innere der Arterie ausfüllenden, aber nicht haftenden Faserstoffpfropf. Ohne Zweifel rührte der Thrombus in der Art. mening. von Faserstoffgerinnseln, die von den verdickten Herzklappen fortgespült waren, her, von ihm aus hatte sich eine accessorische Thrombose in der Vertebralis gebildet, und von dieser war das durch den Blutstrom abgerissene Ende als Embolus in die Basilaris gelangt.

Therapeutische Versuche, welche D. und B. über die schmerzstillende, beruhigende und hypnotische Wirkung von Papaverin angestellt haben, sind negativ ausgefallen. — Sehr günstig äussert sich D. über die Wirksamkeit der hydrotherapeutischen Methode bei Typhoid.

In der Züricher med. Klinik wurden im Jahre 1867 nach den Mittheilungen von Biermer (10) 111 Fälle von Typhoid behandelt, von denen 15 tödtlich verliefen, darunter 2 plötzliche Todesfälle nach vollkommen abgelaufenem Processe, ein Fall, in welchem nur geringe Schwellung der Peyerschen Plaques, dagegen im Colon, 2 Zoll unter der Cöcalklappe, zahlreiche kirschkerngrosse Geschwüre gefunden wurden, zwei Todesfälle in Folge hinzugetretener Cholera, in 9 letal verlaufenen Fällen bedeutendere Lungenerkrankungen; in 7 Fällen copiösere Darmblutungen, von denen jedoch nur 2 mit Tod verliefen. — An Cholera wurden 262 Individuen behandelt (darunter 9 Wäscherinnen und 3 Leichenträger, vom ärztlichen und Wartepersonal des Krankenhauses erkrankte keiner schwer), von denen 157 erlagen, darunter 30 moribund, 4 bereits todt eingeliefert; der Nachtheil des Transportes von Cholerakranken ist so evident, dass ein Zwang auf die Transferirung von Cholerakranken in Hospitäler durchaus verwerflich, und es gerathen erscheint, die Cholerahäuser lieber von den gesunden als von den kranken Bewohnern zu evacuiren. Die Seuche verbreitete sich in Zürich von einem Punkte aus, und zwar nachweisbar durch den Personenverkehr, aber nicht direct (persönliches Contagium) sondern indirect (durch die Dejectionen und Effecten von Kranken, bes. Cholerawäsche), während eine Verbreitung durch Trinkwasser nicht nachgewiesen werden konnte. Bewegungen des Grundwassers waren ohne Bedeutung; die Epidemie erreichte nach starken Regengüssen Mitte September den höchsten Stand. Ebensowenig hat eine Verbreitung des Choleragiftes durch Luftströmungen auf weitere Entfernungen hin stattgefunden.

Prodromale Diarrhoe konnte nur in etwas mehr als der Hälfte der Fälle nachgewiesen werden; die mikroskopische Untersuchung der Dejectionen bei Lebenden ergab fast constant Abwesenheit von Cylinder-Epithelien; im Harne konnte oftmals Jndican, niemals aber Zucker nachgewiesen werden. Exantheme waren in $\frac{1}{7}$ der Fälle vorhanden, 50 pCt. der mit Exanthem verlaufenen Fälle endeten tödtlich. Bezüglich des Krankheitsverlaufes bei Schwangerschaft wurde beobachtet: Gravida von ca. 8 Monaten, leichter Cholerafall, Genesung ohne Abort; Gravida von ca. 15 Wochen heftiger Anfall mit Tod, der Foetus im Scheidenausgange gefunden; Gravida von 32 Wochen, schwerer Fall mit Tod (zur Zeit der begonnenen Geburtsthätigkeit eingetreten); Gravidae von ca. 20 und 12 Wochen, leichte Fälle, Genesung ohne Abort; Gravida von 32 Wochen, leichter Fall, Frühgeburt.

Bei einem 22jährigen kräftigen Manne, der mehrere Wochen an catarrhalischem Icterus gelitten hatte, stellten sich unmittelbar darnach, ohne jede äussere Veranlassung, Erscheinungen von Scorbut (Sugillationen an Extremitäten und Rumpf, anämische Gefässgeräusche, Milzvergrösserung u. s. w.) ein, die Krankheit verlief fieberhaft, starke Blutungen aus der Nase, Retinalapoplexie, Tod unter Dyspnoe und Bewusstlosigkeit. Die Section ergab allgemeine Anämie, das Blut wässerig, Milz vergrössert, die serösen Häute ecchymosirt, Herzmuskel brüchig, gelbbräunlich. B. glaubt, dass der voraufgegangene Icterus durch Einwirkung der Gallensäuren auf das Blut die unter den Erscheinungen von Scorbut verlaufende hämorrhagische Diathese veranlasst hat. — Einen höchst merkwürdigen Fall bot ein mit Verkalkung vieler Sehnen und Muskeln, besonders der Rückenmuskeln und Fascien, behafteter 24jähriger Kranker; der Mund konnte nicht gehörig geöffnet und geschlossen, die Zunge nur mühsam herausgestreckt, die Arme und Wirbelsäule nur in beschränktem Maasse bewegt werden; ausserdem das linke Auge amaurotisch (totale Atrophie des Opticus). Die Aetiologie des Falles blieb dunkel; die Krankheit hatte sich im 3. Lebensjahre des Kranken nach einem heftigen Falle desselben auf die Hände zu entwickeln angefangen. — Unter den von B. beobachteten Herz-Krankheiten ist namentlich bemerkenswerth ein Fall von Peri-Endo-Myocarditis, der innerhalb eines halben Jahres verlief und in welchem post mortem Reste abgelaufener Pericarditis, myocarditische Herde, bei bedeutender Herzvergrösserung, im linken Ventrikel organische Auflagerungen, aber sämmtliche Klappen normal, demnächst hämorrhagische Lungeninfarcte und andere secundäre Organerkrankungen nachgewiesen wurden, demnächst ein Fall von ulcerativer polypöser Endocarditis an der Mitralklappe, der unter den Erscheinungen einer quotidianen Intermittens verlaufen, und nur durch embolische Zufälle einigermaassen charakterisirt, resp. zu diagnosticiren war. — Ferner theilt B. einen Fall von Colloid-Carcinom des Duodenums bei einem 73jährigen Kranken mit, welches an der Einmündungsstelle des Ductus choledochus in Form eines aprikosengrossen Tumors sass und Stauungs-Ectasie der Gallenwege veranlasst hatte. — In einem unter den ausgesprochenen Erscheinungen eines Lebercarcinoms verlaufenen und als solches diagnosticirten Falle wurde post mortem ein grossartiges Specimen einer exulcerirten, diffusen Ecchinococcus-Infiltration gefunden.

Nach ausführlicher Mittheilung von 7 Fällen von Miliartuberculose der Pia mater bei Erwachsenen weist B. nach, dass die Eintheilung des Krankheitsverlaufes in 2 Stadien, eins der Reizung (Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Delirium, Schmerz und Steifigkeit des Nackens u. s. w.) und ein

anderes der Depression (Unbesinnlichkeit, Flockenlesen, Pupillenweite, Facialis- und Hypoglossus-Parese, Sphincterenlähmung u. A.) wohl gerechtfertigt ist und dass das erste mehr der miliaren Eruption, das zweite der wachsenden Hydrocephalie entspricht. Uebrigens ist der Unterschied der Symptome bei Basal- und Convexitäts-Meningitis verschwindend klein und erst der Verlauf, resp. das Auftreten oder Ausbleiben der von Hirnnerven ausgehenden Erscheinungen ist entscheidend.

In dem Berichte von CELLI (29) aus der Klinik von CANTANI in Neapel wird auf die grosse Verbreitung von Syphilis im südlichen Italien aufmerksam gemacht und dabei über einen Fall von Gummi-Geschwülsten an den Proc. spinosi und transversi der vier ersten Halswirbel berichtet. – Sehr bemerkenswerth ist ferner das relativ häufige Vorkommen von Leberkirrhose, die dort jedenfalls nur in der kleinsten Zahl der Fälle von Abusus spirituosorum abhängig ist, da von der armen Bevölkerung im südlichen Italien weingeistige Getränke nur sehr sparsam genossen werden; CANTANI glaubt den Grund für die Praevalenz dieses Leidens mehr in Malariaeinflüssen suchen zu müssen.

In 9 Fällen von Leberkirrhose, welche nach den Mittheilungen von COCO (21) in der Klinik des Prof. TOMMASI in Neapel zur Beobachtung kamen, waren nur 2 entschieden von übermässigem Genusse von Spirituosen, und zwei von chronischer Malaria abhängig, in den andern 5 Fällen waren ätiologisshe Momente absolut nicht aufzufinden. – In eben diesem Berichte wird über einen Fall von Perihepatitis traumatica mit Verschluss des Ductus choledochus und Ausgang in den Tod berichtet:

Der Kranke (23jähriger Mann) hatte einen heftigen Stoss in die Regio epigastrica bekommen, in Folge dessen Schmerzhaftigkeit, Auftreibung der Leber, starker (Stauungs-) Icterus, Diarrhoe auftrat und der Kranke nach mehrmonatlichem Leiden einer hinzugetretenen Pneumonie und capillärer Bronchitis erlag. Die Section wies Verdichtung des Ueberzuges der Leberoberfläche und des Ligament. hepato-duodenale und hepato-colicum, die Lymphdrüsen in dem erstgenannten Ligamente bedeutend geschwellt, die Wände des Ductus choledochus verdickt, das Lumen desselben, besonders gegen das Duodenum zu, bedeutend verengt und eben hier incarcerirte Gallenconcremente, den Ductus hepaticus zu einer Höhle von 3 Ctm. Länge und 2 Ctm. Breite erweitert, die Milzkapsel in Folge von Perisplenitis bedeutend verdickt, und Milzhyperämie nach. — Die Schwellung der Lymphdrüsen am Ligam. hepato-duodenale standen vielleicht mit der constitutionellen Syphilis, an welcher das Individuum gelitten hatte, in Zusammenhang.

Chorea kam zwei Mal zur Behandlung; der eine Fall betraf einen 6jährigen Knaben, welcher 4 Monate vorher an Gelenkrheumatismus gelitten hatte, der zweite bei einem 10jährigen Mädchen entwickelte sich einige Wochen nach Ueberstehen des Masernprocesses. Die Behandlung bestand in Darreichung von Eisen, Leberthran, Zinc. oxydat., Abreibungen mit kaltem Wasser und besonders Aufforderung an die Kranken, mit der grössten Energie die intendirten Bewegungen zu überwachen, resp. die ganze Willensstärke aufzubieten, um eben nur die für eine gewisse Bewegung nothwendige Muskelgruppe in Thätigkeit zu setzen. Diese Willenskräftigung trägt wesentlich zum Gelingen der Cur bei, welche, wie fast immer, auch in diesen beiden Fällen erfolgt ist.

In den Verhandlungen der klinisch-pathologischen Gesellschaft von Washington (23) berichtet Ford (s. S. 107) über den Sectionsbefund in einem Falle von Aneurysma des Arcus ascendens Aortae mit Ausgang in Ruptur; die Aorta von ihrem Ursprunge bis zum Arcus descendens war um mindestens 1" verlängert, der pericardiale Ueberzug der Pars ascendens und die Adventitia des Arcus von der Media vollständig abgelöst, mit Blut infiltrirt und an zwei Stellen eingerissen; der rechte Ventrikel normal, der linke vergrössert, die Wände verdickt, blass, fettig degenerirt, Mitralis gesund, die Semilunarklappen verdickt, mässig insufficient, das Ostium stenosirt, die Aorta an vielen Stellen atheromatös, an einer derselben ein fast 1" langer frischer Einriss, der durch die Intima und Media geht.

Eben dort (l. c. p. 109) theilt Todd den Sectionsbefund in einem Fall von Herzpolyp mit, der intra vitam durch aussetzenden Herzschlag und ein regurgitirendes Geräusch charakterisirt und als Klappen-Insuficienz angesprochen worden war. Die Nekroskopie ergab das Herz in allen Höhlen dilatirt, aber nicht hypertrophisch, den Herzmuskel gesund, die Trabeculae carneae stark verdickt, die arteriellen Klappen der Aorta und Pulmonalis normal und schlussfähig, dagegen bedeutende Insufficienz der übrigens in ihrer Structur nicht erkrankten Mitralis und Tricuspidalis, in sämmtlichen vier Höhlen ein fibrinöser Niederschlag von hell-rosa Färbung, elastisch, schwer zerreisslich, dem Endocardium aufgelagert, aber nicht adhärirend, zwischen den Trabeculae carneae und Chordae tendineae hineinragend, so dass ein wesentliches Hinderniss für die Bewegung des Herzens bestand; das Endocardium unterhalb desselben erschien vollkommen normal. (Offenbar handelte es sich hier um frisches Gerinnsel, resp. Sterbepolypen, die allerdings durch ihre allgemeine Verbreitung über sämmtliche Höhlen bemerkenswerth erscheinen. Ref.)

In den Verhandlungen der pathologischen Gesellschaft zu Philadelphia (25) berichtet Pepper über einen Fall von Ruptur der Gallenblase, die neben anderen Verletzungen bei einem auf der Eisenbahn durch den Stoss der Locomotive Verunglückten gefunden wurde; die Leber war vollständig gesund, der Riss von etwa 1½" Länge ging durch den Fundus der Blase. Diese so locale Verletzung findet ihre Erklärung ohne Zweifel in dem Umstande, dass in der Unterleibshöhle 4 Gallensteine gefunden wurden, welche zusammen einen solchen Raum einnahmen, dass sie die Gallenblase fast vollständig gefüllt haben mussten.

Derselbe berichtet über einen in mehrfachen Beziehungen interessanten Fall von Krebs der Orbita und der Leber.

Der Fall betrifft ein Individuum, das im Jahre 1860 in Folge einer traumatischen Verletzung (Steinwurf) das rechte Auge verloren hatte; 5 Jahre später entwickelte sich neben dem erblindeten Augapfel eine kleine Geschwulst, welche, resecirt, nach zwei Jahren von Neuem erschien, wieder entfernt (bei der diesmal vorgenommenen Untersuchung sich als melanotischer Krebs charakterisirte), und auch im nächstfolgenden Jahre, als sie von Neuem aufgetreten war, durch eine dritte Operation beseitigt wurde. Alsbald traten Schmerzen und Geschwulst im rechten Hypochondrium auf und der Kranke erlag etwa 8 Wochen später, ohne dass sich Gelbsucht oder hydropische Erscheinungen gezeigt hatten. — Sectionsbefund: Die Geschwulst in der Orbita reicht bis zum Foramen opticum, die Pars orbitalis des Stirnbeins durch Druck von Seiten derselben geschwunden, die Glandulae cervicales und sub-sternales der rechten Seite geschwellt, die Leber enorm vergrössert, an der Oberfläche mit zahlreichen kleinen, theils röthlich oder grau, theils schwarz gefärbten Knoten bedeckt, der ganze

obere Theil des rechten Lappens in eine encephaloide, hell röthliche, mit schwarzen Flecken untermischte Masse verwandelt. Die mikroskopische Untersuchung der Lebergeschwulst wies schwarzes Pigment in grosser Menge, theils frei in Form unregelmässiger Haufen, theils in Zellen eingeschlossen, ferner grössere und kleinere Zellen von unregelmässiger Form, zumeist mit einem einfachen Kern, einzelne Zellen geschrumpft, andere Fettkörnchen enthaltend, daneben freie Kerne und Fetttröpfchen nach; alle übrigen Organe waren von Krebs vollständig frei.

Fox (27) berichtet über einen Fall von **Tod in Folge von Druck eines Aneurysmas der linken Arteria subclavia auf den Vagus.**

Der Fall betrifft einen 56jährigen Mann, der sechs Tage vor seinem Tode wegen Diarrhoe in das Quarantaine-Hospital in St. Louis aufgenommen wurde; der Kranke klagte über Schmerzen in der Brust, Husten und bis zur Erstickung gesteigerte Dyspnoe; beim Aufrichten hatte er Schwindelanfälle, bei horizontaler Lage steigerte sich das Gefühl von Erstickung; die Untersuchung ergab keinen bestimmten Anhalt für eine Diagnose; der Kranke erlag asphyktisch. Die Section ergab Atherom der Aorta dicht oberhalb der Semilunarklappen, ein eigrosses Aneurysma am Ursprunge der linken Arteria subclavia, das aufwärts und vorwärts gegen die erste Rippe gedrängt und mit derselben verwachsen war, die Arterie oberhalb des aneurysmatischen Sackes vollkommen obliterirt, der linke Vagus oberhalb der Mitte des Sackes verlaufend, in die Verwachsung zwischen Arterienwand und Rippe eingeschlossen und gegen diese gedrängt, der Phrenicus an dem äusseren Rande des Aneurysmas verlaufend, die linke Lunge ödematös, absolut luftleer. Bei der Obliteration der Subclavia hatte sich ein Collateral-Kreislauf vorzugsweise durch die Anastomosen zwischen den vordereren Intercostalzweigen der Mammaria interna und den Art. thoracicae der Axillaris, demnächst durch die Profunda cervicis mit der Occipitalis und den oberen und unteren Thyreoiden zu beiden Seiten und durch Anastomosen zwischen der Art. thoracico-dorsalis mit der Transversa colli und der Suprascapularis gebildet. — Vf. ist überzeugt, dass die Erstickung durch Glottisverschluss und zwar in Folge der Reizung des vor seiner Krümmung um den Arcus Aortae von dem aneurysmatischen Sacke gegen die erste Rippe gedrängten Recurrens herbeigeführt worden ist.

Derselbe beobachtete einen Fall von **intermittirendem Pulse in Folge des Druckes eines erweiterten Bronchus auf die Aorta.**

Die Intermission erfolgte bei jedem 6. oder 7. Pulse der Radialarterie, während Herzschlag und Herztöne vollkommen normal waren. Die Untersuchung und Beobachtung des Kranken intra vitam wies nur chronische Lungenschwindsucht nach; erst bei der Nekroskopie zeigte sich der Grund dieser eigenthümlichen Erscheinung: die rechte Lunge war fast durchweg verdichtet, in der Spitze derselben eine grosse Caverne, der Klappenapparat am Herzen normal, hinter der Aorta ascendens der rechte Bronchus im Umfange einer Faust ausgedehnt. Ein Experiment an der Leiche (Verschluss des Mundes und eines Nasenloches und Einblasen von Luft in die Trachea) zeigte, dass bei dem Einströmen von Luft in die Bronchien der rechte (erweiterte) Bronchus sich so ausdehnte, dass die Aorta stark comprimirt wurde, und so hatte ohne Zweifel während des Lebens des Kranken bei jeder Inspiration der Bronchus auf die Aorta gedrückt und daher den intermittirenden Puls erzeugt.

A. Hirsch.

Nachtrag.

1) Dahlerup, E., Frederiks Hospitals medicinske Afdeling. A. fra d. 1 April 1868 till d. 31. Marts. Bibl. f. Laeger. 5 R. 19 Bd. 1 H.

Der **Abdominaltyphus** zeigte sich epidemisch, wie gewöhnlich im Juli anfangend, im September culminirend, im October schon rasch aufhörend und im December erlöschend. Die geringe Extensität der Epidemie scheint dem Verf. der Beobachtung zu widerstreiten, welche man in früheren Epidemieen hat machen wollen, dass nämlich ein trockner und heisser Sommer das epidemische Auftreten des Abdominaltyphums begünstige, wenn nicht hervorrufe. — Der **exanthematische Typhus** kam 10 mal vor, 8 mal bei Seeleuten, die fremden Schiffen angehörten, 2 mal beim Personal des Krankenhauses. — Die Krankheit bot nichts Ungewöhnliches dar.

1) With, Frederiks Hospitals medicinske Afdeling. B. fra d. 1. April 1868 till 31. Marts. Ibidem. — 2) Brandes, Almindeligt, Hospitals 1. Afdeling i 1868. Ibidem. — 3) Savn, Kommunehospitalets 2. Afdeling i 1868.

Unter den seltener vorkommenden Krankheitsfällen erwähnt Verf. den **exanthematischen Typhus**: 3 Fälle, alle Seeleute, aus Finnland kommend.

Entzündung der Bauchspeicheldrüse kam 1 Mal vor: ein junger Mann wurde aufgenommen mit Symptomen, die auf einen gehinderten Durchgang durch die Därme deuteten. Dieselben waren enorm ausgedehnt, und unter grossen Leiden starb Pat. 10 Tage nach der Aufnahme. Die Section zeigte eine Entzündung des Pancreas, eine durch Faecalmassen bewirkte Ausdehnung des Colon, Spuren einer vor längerer Zeit abgelaufenen Peritonitis, chronische Gastritis, katarrhalische Pneumonie.

Aarestrup, Kommunehospitalets 3. Afdeling i 1868.

Unter den seltener vorkommenden Fällen war ein Fall von **Leberechinococcen** bei einem 17jährigen Mädchen aus der Insel Möen (aus demselben Kirchspiel wie ein früher im Hospital Behandelter). Bauchwand stark ausgespannt, Hydatidenschwirren fühlbar, Echinococcen wurden in der durch eine Probepunktur erhaltenen Flüssigkeit gefunden. Eine mit einem weiten Troikar unter dem rechten Rippenbogen vorgenommene Punktion misslang wegen Verstopfung der Kanüle durch Tochterblasen; eine Aetzung nach Récamier wurde demnächst vorgenommen, und nach 27 Tagen wurden mehrere Pfund purulenter Flüssigkeit entleert, zahlreiche Echinococcenblasen enthaltend. Später starb Patientin an einer Menge Echinococcenblasen sowohl in der Leber als in der Milz, den Nieren, dem Diaphragma, dem Netze, und dem Gekröse.

Stabell, Beretning fra Rigshospitalets medicinske Afdeling i 1868 Norsk. Magazin for Laegevidenskaben. XXIII. 11.

Der Bericht enthält ausser einer reichlichen, grösstentheils sehr interessanten Casuistik eine Entwicklung der auf Erfahrung gegründeten Ansichten des Verf. über die **therapeutische Anwendung der Digitalis.** Er widerspricht dem von Vielen ausgesprochenen Satze, das genannte Mittel vermindere den Druck im arteriellen Gefässsysteme, meint dagegen,

es sei durch seine Fähigkeit, die Herzwirksamkeit zu reguliren, im Stande, einen vermehrten Druck im arteriellen Systeme zu veranlassen. Er sieht deshalb auch nicht einen kleinen, schwachen, unregelmässigen Puls als eine absolute Contraindication an, führt sogar mehrere Beispiele von erfolgreicher Anwendung in solchen Fällen an. Er rechnet, übereinstimmend hiemit, die Fettdegeneration des Herzens, die alten Pericarditen mit Verwachsung u. m. dergl. unter diejenigen Fälle, welche oft die D. indiciren. Er verweist auf die Dissertation von Reich in Tübingen.

Stabell, Fr., Beretning fra Rigshospitalets medicinske Afdeling for Aaret 1867. Norsk. Magazin for Laegevidenskaben. XXIII. 1.

Das Chinin als Antipyreticum ist nach Liebermeister in mehreren Fällen von Abdominaltyphus angewendet worden. Die Resultate von denjenigen L.'s nicht wesentlich verschieden. – 13 im Hospitale secirte Fälle von Amyloiddegeneration der Nieren scheinen dem Verfasser darauf hinzudeuten, dass die bei „dem gewöhnlichen Mb. Brightii" so häufig vorkommende Herzhypertrophie bei genannter Degeneration nicht vorkomme, wenn sie nicht von anderen Ursachen als von dieser Nierenkrankheit bedingt sei. Nur in 2 von den 13 Fällen fand sich eine, obwohl nicht bedeutende Hypertrophie, dieselbe war aber durch andere Ursachen bedingt.

Ekekrantz, Rapport öfver de vid Kongl. Serafimer-Lasarettets medicinske afdelning vårdade sjuke och sjukdomar under år 1868. Hygiea 31 Bd. 8 H.

Tabellarische Darstellung der in der medicinischen Abtheilung des Serafimer-Lazarethes in Stockholm im Jahre 1868 behandelten Kranken. Die Totalanzahl der Kranken war 1291, die Sterblichkeit 10,3 pCt.

Glas, O., Anteckningar från min läkareverksamhet. Upsala Läkafören. Förh. IV. 1 & 4.

Aus diesen Notizen aus der ärztlichen Wirksamkeit des Verfassers muss hervorgehoben werden: Vf. berichtet mehrere Beispiele des schon von Stokes beobachteten Umstandes, dass die hektischen Symptome und namentlich die nächtlichen Schweisse in der Lungentuberculose und in der chronischen Pneumonie dann und wann aufhören oder nachlassen, nachdem ein Pyo-pneumothorax entstanden ist.

Die Thatsache, dass Kranke mit pleuritischen Exsudaten fast immer die Lage auf der kranken Seite einnehmen, erklärt Verf. aus der Schwere des Exsudates und dem Drucke desselben auf das Mediastinum, wenn Pt. die Lage auf der gesunden Seite einnehmen will. Nach Entstehen eines Pneumothorax kann der Kranke gleich die Lage auf die gesunde Seite einnehmen, welche erst verhindert wird, wenn die Eiterbildung zunimmt (Pyopneumothorax). Wenn sich ein Empyem (künstlich oder natürlich) entleert, wird die Lage auf die gesunde Seite auch sogleich möglich.

Ueber Stammeln (Balbuties) referirt Verf. die hauptsächlichsten Ansichten über Ursachen und Behandlung. Verf. hat in früheren Jahren 8 Fälle mit Erfolg behandelt durch eine Combination der Leigh'schen und Arnott-Müller'schen Methode. – Mehrere Mütter haben dem Verf. mitgetheilt, dass sich das Sprachvermögen oft ruckweise ausbilde, so dass die Kleinen, nachdem sie mehrere Wochen hindurch kein neues Wort gesprochen, plötzlich eine Menge Wörter, die sie früher nicht aussprechen konnten, äussern. Gleichzeitig findet sich oft eine milde Diarrhoe ein, die von dem Volke sogenannte „Lern- oder Sprechseuche". Unter denselben Umständen kann sich auch das Stammeln ausbilden, und dasselbe kann, wenn Verstopfung zugegen ist, durch ein leichtes Abführmittel gehoben werden. Verf. hat diese Heilung zu oft beobachtet, als dass er es als eine Zufälligkeit betrachten könnte.

Casuistische Mittheilung über einen Fall von Syphilis mit sehr grossem Substanzverluste der Scheitelbeine, durch welchen man die auf- und absteigenden Bewegungen des Gehirnes durch Gesicht und Gefühl erkennen konnte. Hieran schliesst sich eine ausführliche, auf die in der Literatur vorfindlichen physiologischen und pathologischen Daten gestützte Epikrise.

E. Trier. (Kopenhagen.)

Psychiatrie

bearbeitet von

Prof. Dr. C. WESTPHAL in Berlin.

I. Allgemeines und Geschichtliches.

1) Clark, James, A memoir of John Conolly; comprising a *sketch of the* treatment of the insane in Europe and America. London. — 2) Tuke, Daniel H., An apology for Lord Brougham on psychiological grounds. J. of Ment. Sc. .Oct. p. 343. — 3) Maudsley, H. Emanuel, Swedenborg. J. of Ment. Sc. Juli p. 169. Oct p. 417. — 4) Brierre de Boismont, Études psychologiques sur les hommes célèbres. Shakespeare, ses connaissances en aliénation mentale. 2. partie. Lear, Folie maniaque. Ann. médic.-psychol. XIII. p. 1. — 5) Perlasca, Angelo, ... e meno Socrate fosse maniaco. Archiv. italian. p. 103. (Enthält sich eines bestimmten Urtheils.) — 6) Beer, Vortrag über Paul Zacchias. Verein für Psychiatrie zu Wien. Sitzung vom ... *April.* Wochenbl. der Gesellsch. Wiener Aerzte. No. 16. — 7) Pfizmaier, A., Geschichtliches über einige Seelenzustände und Leidenschaften. Separatabdruck. Wien. — 8) Shaw, T. ...aye, On the antiquity of general paralysis. J. of Ment. Sc. ... p. 460. — 9) Desmeth, De la stigmatisation. Presse méd. ...ge. No. 13 — 10) Sabben, J. T., The consideration of ri...lism, with reference to his influence on insanity. Med. Press ... Circ. Sept. 8. — 11) Duncan, G., The various theories of ... relation of mind and brain reviewed. London. — 12) Hart...n, A. de, Les principes de la psychologie expérimentale et ... principaux apôtres de cette science. Ann. méd. psych. XIII ... — 13) Huppert, Doppelwahrnehmung und Doppeldenken. ... psychologische Studie. Allg. Zeitschr. f. Psych. 26. p. 529 ... 14) Jackson, S., On consciousness and cares of so called ... consciousness. Americ. J. of the medic. Sciences. Jan. 17. ...hält 4 selbst beobachtete Fälle, in denen das Auftreten ..., zusammenhängender Vorstellungsreihen anfallsweise und ...lich geschah bei Individuen, die zum Theil an anderweitigen ...ungen des Nervensystems litten. (Convulsionen, Neuralgien, ...ychischen Störungen.) — 15) Benedikt, Ueber die Psycho...ysik der Liebe. Verein für Psych. zu Wien. 27. Febr. Woch. ... Gesellschaft der Wiener Aerzte. No. 11. — 16) Davies, G. ...plain), The perceptive centres and their localisation. J. of ... Sc. July p. 240. — 17) Bastian, Note on the localisation ... function in the cerebral hemispheres. J. of Ment. Sc. Jan. ... 454.

HUPPERT (13) beschreibt im Anschluss an Beob...n von JENSEN zwei Krankheitsfälle von „Doppelt...n." JENSEN wollte das Phänomen der Doppel...hmungen aus dem incongruenten Funktioniren ...r Hemisphären erklären, welches die Wahrneh...n zeitlich auseinanderlegt, in die Zeit hinaus ...t, ähnlich wie beim Schielen Doppelbilder ...einander in den Raum hinaus projicirt werden. ... von HUPPERT mitgetheilten Fällen handelt es ...icht sowohl um Doppelwahrnehmungen, als um ...vorstellungen („die Gedanken werden, so ...e entstehen, immer nachgeredet"), und kommt der Autor zu dem Schlusse, dass nicht die Perceptionen sondern vielmehr die Vorstellungen doppelt geschehen und dadurch erst secundär die Wahrnehmungen doppelt erscheinen.

Diese Incongruenz in der Function beider Hemisphären beruht nach dem Autor weniger in Störungen der Peripherie der Hemisphären, als vielmehr in ihrer Verbindung durch die einfachen mittleren Theile, die Commissuren.

Eine Bestätigung dieser Ansicht findet er in der Beobachtung des Einfachdenkens im Traume bei einem der im wachen Zustande doppelt denkenden Kranken, in sofern in der Seitenlage eine Schwächung der Thätigkeit der Ganglienzellen einer Hemisphäre durch relative Blutleere stattfände. Die Duplicität der Wahrnehmungen erfolgt also nicht innerhalb der Sphäre der Perception, sondern vielmehr am Orte der Vorstellungs- oder Wortbildung.

II. Hospitalberichte.

1) Gudden, Der Jahresbericht der Kreis-Irren-Anstalt Werneck nach dem am 20. Juni 1869 der k. Regierung von Unterfranken und Aschaffenburg erstatteten Jahresbericht für 1868. Würzburg 1869. 20 SS. (Enthält interessante Einzelnheiten, auch Einiges aus dem Gebiete der Experimental-Physiologie, zu dessen Refer. hier nicht der geeignete Ort.) — 2) Böttger H., Bericht über die Privatheilanstalt Asyl Carlsfeld während der Jahre 1863—1868. Deutsche Klinik 9. — 3) Selmer, Den norrejydske Sindesygeanstalt i 1868. Biblioth. f. Laeger R. 5. Bd. 18. S. 425. — 4) Beretning om St. Hans Hospital for Sindesyge i 1868. Kjöbenhavn 1869.

III. Pathologie und Symptomatologie.

A. Allgemeines.

1) Maudsley H., Die Physiologie und Pathologie der Seele. Nach des Originals 2. Auflage bearbeitet von R. Boehm. Würzburg. 476. SS. (Vortreffliche Uebersetzung.) — 2) Leidesdorf, M., Einige allgemeine Gesichtspunkte über Geistesstörung. Vortrag gehalten in der 2. allgem. Sitzung der Naturf.-Versamml. zu Innsbruck. Wien. med. Wochensch. Nr 81. 82. — 3) Voisin A., Conférences cliniques sur les maladies mentales et les affections nerveuses. Extrait des leçons recueillies par M. Cogne. I. Classification des maladies mentales; applications du microscope à l'anatomie pathologique des vésanies. Union méd. 86. p. 110. (Unbedeutendes und nichts Neues enthaltend) — 4) Meynert, Th., Ueber die wissenschaftliche Begründung einiger Phänomene des Irrsinns. Wochenbl. d. Gesellsch. d. Wiener Aerzte Nr. 22. p. 249. Protoc. der Sitzung vom 7. Mai 69. —

4a) Mayer A., Die Sinnestäuschungen, Hallucinationen u. Illusionen. Wien. — 5) Kahlbaum, Beiträge zur klinischen Erweiterung der psychischen Symptomatologie. Allg. Zeitsch. f. Psych. 26. p. 357. — 6) Güntz, E., Die schriftlichen Aeusserungen Geisteskranker. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 26. p. 617. (Sitzbr. der Ges. f. Natur u. Heilk. in Dresden 1868-69 S. 102. — 7) Bacon, Mackenzie, On the value of the handwriting of the insane as a diagnostic sign. Lancet, July 24. p. 117. (Nichts Neues.) — 8) Fischer T W., Insensibility to pain from mental causes. Bost. med. and surg. Journ. July. p. 113. (Enthält nur bekannte Thatsachen, die gelegentlich der intra vitam nicht entdeckten Verletzung eines Geisteskranken (14 Rippen gebrochen u. s. w.) erzählt werden. — 9) Wolff, O. J. B., Beobachtungen über den Puls bei Geisteskranken. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 26. p. 273 und 629. — 10) Mendel, Ueber die Temperatur des Gehirns in normalem und pathologischen Zustande. Sitzung der Berliner medic.-psychol. Gesellsch. 19. Jan. 69. Arch. f. Psych. u. Nervenkrank. II. 1. p. 228. (Verf. fand durch Versuche an Thieren, dass die Schädeltemperatur bei den Vergiftungen, welche wesentlich das Gehirn beeinflussen (Alkohol, Chloroform, Morphium), in anderen Verhältnissen zur Körpertemperatur steht als normal. Ferner verglich er die Temperatur des äusseren Gehörgangs mit der in der Achselhöhle gemessenen Temperatur bei geistesgesunden und geisteskranken Menschen und fand, dass während bei gesunden Personen die Differenz derselben eine constante ist, diese Differenz eine wechselnde ist bei Geisteskranken. Es zeigt sich bei letzteren bald eine Verminderung, bald Vermehrung der Temperatur im äusseren Gehörgange gegenüber der Körpertemperatur im Allgemeinen.) — 11) Noetel, Mittheilungen über die Temperaturverhältnisse bei Epileptischen. Allgemeine Zeitschrift für Psych. 26. S. 227. — 12) Ulrich, Ueber subnormale Körperwärme mit Zugrundelegung zweier Fälle. Ibid. 26. p. 761. — 13) Lombroso C., Ueber den Urin bei Irren. S. in dem unter Nr. 21. aufgeführten Werke. S. 19. u. 64. (Da der Verf. über die angewandten Methoden kein Wort sagt, so glauben wir in Betreff der erhaltenen Resultate einfach auf die Schrift selbst verweisen zu sollen.) — 14) Lailler, A., De la glycosurie chez les aliénés. Ann. méd.-psych. XIV. p. 1. — 15) Stark, Ueber Speichelfluss bei Geisteskranken ohne Localaffection. Allgem. Zeitschr f. Psych. 26. p. 373. — 16) Zenker Wilh., (Königslutter), Klinische Bedeutung der Dysphagieen gestörter und gelähmter Kranken. Ibidem S. 457. — 17) Hoogen, E., Ueber den Einfluss der Menstruation auf die Entstehung und den Verlauf der Geisteskrankheiten. Inaugural-Dissertation. Berlin — 18) Westphal C., Die contraire Sexualempfindung, Symptom eines neuropathischen (psychopathischen) Zustandes. Arch. f. Psych. und Nervk. II. 1. S. 73. — 19) Foville, A., Physiologie pathologique des convulsions. (Auszug aus dem Artikel Convulsions des Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.) Ann. méd.-psych. XIII. p. 60. (Allgemeinheiten). — 20) Magnan, Ueber die Ohrblutgeschwulst. Soc. de Biolog. Gaz. méd. de Paris Nr. 1. (Beobachtete die Blutgeschwulst rings um eine Pseudarthrose des Ohrknorpels und spricht sich für die traumatische Entstehung aus.) — 21) Lombroso, Klinische Beiträge zur Psychiatrie, physikalische, statistische Studien u. Krankengeschichten. Gesammelt und aus dem Ital. übertragen von M. O. Fraenkel. Leipzig. 202 SS. (Eine Sammlung zerstreuter Aufsätze des Verfassers, über die zum Theil schon früher referirt ist, zum Theil unter den betreffenden Abschnitten berichtet wird.) — 22) Holm, Sindssygdommenes Forlöberstadium. Hospit. Tid. Nr. 50. (Verf. bespricht ausführlich in bekannter Weise das Prodromalstadium der Geisteskrankheiten. (Tryde).

MEYNERT (4) betrachtet folgende Puncte in Betreff der Functionen der einzelnen Theile des Grosshirns als sicher gestellt: 1) für die psychomotorischen Leistungen sind unter den Ursprungsgebieten motorischer Bahnen nur der Linsenkern und der Streifenhügel von Belang, welche Ganglien ihre Hauptmasse dem Stirnhirn zuwenden und aus dessen Rinde überwiegend mehr Mark aufnehmen, als aus den andern Hemisphärenlappen. Die paralytischen Formen der Psychosen, als die schwersten motorischen Störungen, zeigen einerseits ein im Groben auffallendes Sinken des Stirnhirngewichtes (von 42 pCt. auf 38 pCt. der Hemisphären), anderseits die Folgen von häufigen und protrahirten Hyperämieen als chronische Meningitis und Anhaften der Pia an die Rinde, entweder auf das Stirnhirn beschränkt oder dort wenigstens am frühesten und intensivsten entwickelt. Der grössten Summe von paralytischen Formen geht aber das maniacalische Vorstadium mit seinen luxuriirenden Bewegungserscheinungen voran. Aus diesen Gründen ist im Stirnhirn der Ausgangspunkt der psychomotorischen Erscheinungsreihe und ihrer Störungen zu erblicken. In Uebereinstimmung hiermit hat bereits früher SCHRÖDER VAN DER KOLK bei depressiven Formen von Geisteskrankheit vorwaltend die hintern, bei den expansiven die vordern Theile der Grosshirnlappen als ergriffen bezeichnet.

2) Vf. ist ferner durch seine anatomischen Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass sämmtliche Verbindungen, welche die Grosshirnrinde mit den peripheren Sinnesoberflächen eingeht, dem Hinterhaupt- und Schläfenlappen der Hemisphäre angehören; in dies Gebiet fällt u. A. auch ein Theil der Fossa Sylv., welche mit dem Labyrinth verknüpft ist. Dagegen lassen sich keinerlei Verknüpfungen der Sinnesoberflächen mit dem Stirnhirn darstellen. Der Hinterhaupts- und Schläfenlappen der Hemisphäre steht also in directem Bezuge zur Sinneswahrnehmung und zu den Hallucinationen der Sinne.

Ein anderes Grundphänomen, welches zu den Grundlagen der melancholischen Verstimmung gehört, wird in seiner diagnostischen Beurtheilung unter denselben Gesichtspunkt fallen, nämlich die Hyperästhesie in allen Sinnesphären. Da das physiologische Experiment nachweist, dass Verletzung der sensorischen Leitungsbahnen (der Hinterstränge) Hyperästhesie der dahinter gelegenen Körpertheile setzt, so ist anzunehmen, dass verschiedenartige pathologische Läsionen des Markes der sensorischen Bahnen (also im Hinterhaupte und Schläfenlappen localisirte) Hyperästhesie zur Folge haben werden, welche sich von da aus in allen Sinnesgebieten geltend machen muss. Indess soll die Symptomenreihe der Psychosen keineswegs allein auf Affectionen des Hirnmantels bezogen werden. (Vf. fand u. A. Atrophie der Stammgebilde und des Kleinhirns.) So ist die Erscheinung des Angstgefühls durch die Hyperästhesie keineswegs immer als gedeckt zu betrachten, letzteres geht in vielen Fällen wahrscheinlich von der Med. obl. aus, in der als physiologisches Prototyp des Angstgefühls die Dyspnoe sich erzeugt. Es folgen einige weitere mehr speculative Ausführungen.

Im weiteren Verlaufe seiner Untersuchungen führt WOLFF (9) aus, dass der Pulsus tardus, das charakteristische Symptom bei unheilbar Geisteskranken auch bei der grossen Mehrzahl der als heilbar betrachteten Geisteskranken vorkommt.

Zur praktischen Verwerthung dieses Symptoms gehört eine genaue Kenntniss über sein Vorkommen und

die Zeit seiner Entwickelung. So zeigt sich der Pulsus tardus, wie der Autor an einzelnen Beispielen nachweist, bei verschiedenen Graden von Gemüthsbewegungen als Zeichen einer „Ueberreizungslähmung", sowohl bei solchen mit nicht tarden Phasen in der Ruhe, als auch bei denen, welche im ruhigen Zustande schon starke Pulse haben.

Letztere finden sich auch bei psychisch Gesunden, welche in hohem Grade abgespannt an allgemeiner Mattigkeit, wie z. B. in Folge eines sogenannten Status gastricus, leiden. Ausnahmslos findet sich die tarde Pulsphase als stationäre Erscheinung:

1) bei älteren, nur einigermassen ruhigen Geisteskranken,

2) bei der Mehrzahl der weiblichen Kranken bis zu 30, und der männlichen bis etwa 35 Jahren im ruhigen Zustande,

3) bei schon lange Geisteskranken,

4) aber auch bei der Mehrzahl der sogenannten frischen Fälle, bei denen eine genaue Untersuchung eine schon vor dem Beginn der eigentlichen Geisteskrankheit bestehende Nervenschwäche, eine Prädisposition zu einer Geistesstörung nachweist, wie eine solche dem Autor an einem später geisteskrank gewordenen Wärter durch die Constatirung eines hochgradig tarden Pulsus dicrotus noch zur Zeit seiner geistigen Gesundheit zu eruiren gelang. Der Pulsus tardus dicrotus ist demnach dem Autor ein charakteristisches Symptom der neuropathischen Constitution und so schliesst er, dass Genesungen in Geisteskrankheiten mit Pulsus tardus gar keine Heilungen sind.

Für letztere, für wahre Heilungen bleibt nur der Pulsus celer charakteristisch mit leichten Abweichungen von der Norm bald nach der dicroten, bald nach der tricroten Seite hin, ja gerade der Polymorphismus ist das Characteristicum der Heilbarkeit, wozu als wesentlich noch kommt, dass die Phase im Ruhezustande keine andere ist, als in der Norm, jedenfalls keine tarde Phase.

Derartige Fälle bilden die grosse Minderzahl; eine Klasse der sogen. Genesenen hat zwar Pulsus celer, aber die Mehrzahl eine pathologische Tricrotie, wie so oft in den als Heilungen imponirenden Remissionen bei Paralytikern und Kranken mit epileptischen Zuständen. Ebensowenig ist der Pulsus celer ein Beweis der Gesundheit, so lange sich bei demselben Individuum erhöhte Temperaturen nachweisen lassen.

Was endlich das Verhalten des Pulses bei denen anlangt, welche zur wirklichen Genesung gelangen, bei den Melancholischen und Maniakalischen, so sind solche auszuscheiden, welche, wenngleich als frische Fälle zugeführt, gleich bei der ersten Untersuchung tarden Puls haben und ihn während der ganzen Krankheit behalten. Zweitens diejenigen, welche thatsächsächlich gemüthsunruhig einen ungefähr normalen Puls zeigen, welcher in der Ruhe einem pathologischen aus der Reihe der tarden Phasen Platz macht, endlich die meist jugendlichen mehr oder weniger apathisch Melancholischen, welche den eigenthümlichen tricroten, kleinen, auffallend wenig durch irgend welche Reize veränderlichen, dem Pulsus rotundo-tardus sehr ähnlichen Puls zeigen.

Aus den von Noetel (11) an 5 epileptischen Mädchen in einem Zeitraum von 3–12 Wochen regelmässig des Morgens 9 Uhr, des Abends 6 Uhr angestellten Temperaturmessungen, ergaben sich keine bestimmten Resultate. Höhere Temperaturen als 38,4 wurden nach den Anfällen nicht beobachtet: dieselben traten aber auch an den selbst anfallsfreien Tagen auf. Temperaturerhöhungen um mehrere Zehntelgrade nach mehreren nächtlichen Anfällen am nächsten Morgen constatirt, glaubt der Autor mit den Zungen- und anderweitigen zufälligen Verletzungen in Zusammenhang bringen zu dürfen.

Lailler (14), pharmacien en chef der Irrenanstalt Quatre-Mares, beobachtete die Anwesenheit von Zucker im Harn dreier Geisteskranker während längerer Zeit; der Gehalt an Zucker betrug ca. 5 pCt. (die tägliche Harnmenge konnte nicht bestimmt werden). Die betreffenden Kranken zeigten sonst keines der gewöhnlichen Symptome des Diabetes (gesteigerten Durst, Hunger etc.), sie waren gut genährt, ja sogar fett und arbeiteten in Feld und Garten. Bei dem Kranken der ersten Beobachtung (Verrücktheit und zeitweise Aufregung) bestand der Zuckergehalt vom 9. Juli bis zum 14. September; vierzehn Tage später fand man keine Andeutung mehr davon; 16 Monate später ward der Harn zuletzt darauf untersucht. Bei dem zweiten Kranken hat der Zuckergehalt allmälig abgenommen bis 1,2 pCt., nachdem er Monate lang ca. 5 pCt. betrug; auch bei dem dritten Kranken scheint der Zuckergehalt allmälig abzunehmen. Vf. macht darauf aufmerksam, dass der Diabetes unter den Irren wahrscheinlich häufiger sei, als in der nicht irren Bevölkerung, da er unter den 400 untersuchten Kranken bereits drei Fälle gefunden; auch stelle der Diabetes als accidentelle Krankheit beim Irrsinn nicht eine so schwere Erkrankung dar, wie sonst. Aetiologisch sei er an den „neuropathischen Zustand" der Geisteskranken anzuknüpfen. In einer früheren Arbeit hatte Vf. bereits den Nachweis der vorübergehenden Anwesenheit des Zuckers geführt in einem Falle von Délire aigu (0,2 pCt.); einem von melancholischer Verrücktheit (0,52 pCt.) bei Lungenemphysem; einem von allgemeiner Paralyse (Spuren von Zucker); endlich in zwei Fällen von Epilepsie (0,17 u. 0,2 pCt.).

Zenker (16) wendet sich nach einer Auseinandersetzung des physiologischen Vorgangs bei der Einverleibung von Nahrungsmitteln durch den Kau- und Schlingapparat und nach einer ausführlicheren Darstellung des sogenannten automatischen Vorgangs der Fortbewegung von Speisen und Getränken im Oesophagus [über einen längeren Excurs hinsichtlich der Schlinggeräusche und der Auscultation des Oesophagus ist im Original nachzulesen] – zunächst zu den „Dysphagien aus rein psychischer Ursache" bei Hysterischen, Melancholischen; Blödsinnigen. Es findet sich bei solchen Zuständen zuweilen eine solche Renitenz gegen die Einnahme von Speisen, dass man bei der Fütterung nur zum Ziele kommen kann, wenn die Nahrung dem

sog. automatischen Schlingapparat direkt übergeben wird. Dasselbe gilt von einer gewissen Classe von Maniacalischen und Blödsinnigen, bei welchen anstatt der Scheu vor der Kauthätigkeit oder deren Zweck (der Ernährung) wie bei den oben genannten Zuständen, es im Gegentheil Uebereilung und übermässiger Bewegungsdrang ist, welcher die Einnahme der Speise hindert.

Eine zweite Categorie von Kranken, bei denen Dysphagien beobachtet werden, sind diejenigen mit Coordinationsstörungen oder Lähmungserscheinungen zunächst im Gebiet der Lippen und Backenmuskulatur, die Paralytischen, die verschiedenen Rückenmarkskranken, die Epileptiker.

Eine dritte Reihe von Störungen ergiebt sich bei den eigentlich mastikatorischen Lähmungen, wo solche entweder für sich allein bei Geisteskranken bestehen, oder Theilerscheinung hemiplegischer Lähmung sind, ebenso auch bei Krampfzuständen der Kaumuskulatur.

Obenan für die Diagnostik allgemein paralytischer Zustände stehen auch die für den Kaumechanismus äusserst wichtigen Störungen der Zungenbewegung, seien es Lähmungen der Zungenmuskulatur oder Sensibilitätsstörungen, welche überhaupt die Schleimhaut der Mundhöhle befallen können; hierher sind vielleicht auch die bei vielen mit Lähmungszuständen behafteten Kranken eintretende herabgesetzte Reflexreaction des Larynx auf Reiz durch fremde Körper zu rechnen.

Die Function der Speiseröhre endlich wird zu allerletzt eingestellt; weniger wichtig für die Praxis sind die Oesophagusparalysen, als die krampfhaften Zustände, die Dysphagia spastica bei Hysterischen, Epileptischen. Obgleich die praktische Verwerthung der oben erwähnten Schlinggeräusche bisher nur gering ist und sich zur Zeit bestimmte Sätze noch nicht aufstellen lassen, scheinen sie doch dem Vf., welcher einen im Original des Weiteren ausgeführten Versuch zu ihrer genaueren Ausbildung und Formulirung mittheilt, des eingehenden Studiums zur Gewinnung neuer physikalisch-physiologischer Thatsachen beachtenswerth.

WESTPHAL (18) beschreibt ausführlich zwei Fälle, in denen eine, wie er es nennt, „conträre Sexualempfindung" als Haupterscheinung beoachtet wurde. Es wird darunter ein Zustand verstanden, sich als ein Individuum des anderen Geschlechtes zu empfinden und zu geriren.

Der erste Fall betrifft ein 35jähriges Mädchen, welches in die Irrenabtheilung der Charité aufgenommen wurde, weil sie in Folge der Zurückweisung von Seiten eines anderen Mädchens, welches sie „liebte", in einen Zustand heftiger Aufregung verfallen war; sie gab im weiteren Verlaufe interessante Aufschlüsse über ihre seit frühester Kindheit bestehende Neigung zum weiblichen Geschlecht, welchem gegenüber sie sich als Mann fühlt. Es zeigten sich indess noch anderweitige Störungen des Nervensystems, namentlich ein gewisser, an Folie circulaire erinnernder, regelmässiger Wechsel der Stimmung, der im Zusammenhange mit dem stärkeren Hervortreten des Geschlechtstriebes stand; auch hatte sie die Eigenthümlichkeit, oft unverwandt auf eine bestimmte Stelle hinsehen zu müssen. Ferner bestand öfter Kopfschmerz und Schwindelgefühl. Der Vater hatte sich in einer hypochondrischen Geistesstörung das Leben genommen. — Im zweiten Falle handelte es sich um einen Mann, der in Frauenkleidern verhaftet wurde, welche er kurz zuvor gestohlen hatte. Er gab an, von Jugend auf eine unwiderstehliche Neigung gehabt zu haben, weibliche Kleidung zu tragen; um diese zu erlangen habe er öfter Diebstähle begangen. Er war in der That wiederholt deshalb bestraft. In die Charité wurde er wegen epileptischer Anfälle von dem Gefängniss aus übergeführt. Hier beschäftigte er sich ausschliesslich mit weiblichen Handarbeiten und zeigte gewisse näher beschriebene Eigenthümlichkeiten in seinem ganzen Auftreten und Benehmen. Ein Verdacht in Betreff der Simulation der epileptischen Anfälle, welche eigentlich mehr den Character der hystero-epileptischen hatten, konnte weder mit Sicherheit bejaht noch verneint werden. Einen gewissen Grad von Schwachsinn glaubte Vf. jedoch bei dem betreffenden Individuum constatiren zu können.

B. Specielles.

a. Einzelne Formen psychischer Störung.

1) Moreau (de Tours), J., Traité pratique de la folie névropathique (vulgo hystérique) Paris. — 2) Campagne, Traité de la manie raisonnante. Paris. — 3) Blandford, G. Fielding, Insanity without delusions. J. of Ment. Sc. April p. 23. — 4) Kirn, Ueber periodische Psychosen. Allg. Zeitschr. f. Psych. 26. S. 373. — 5) Schröter, Fälle von intermittirender und acuter Melancholie. Ibidem. S. 359. — 6) Leidesdorf, M., Ein klinischer Beitrag zur Lehre von der Melancholie. Wiener Medicinischen Presse No. 13. 14. — 7) Legrand du Saulle, Stupeur mélancolique à forme léthargique. — Sommeil apparent et non discontinué pendant plus de sept mois. — Simulation de la mort? — Gaz. des. hôp. No. 128, 130, 131. (Betrifft einen Geisteskranken mit mannichfachen melancholischen Wahnvorstellungen, der über 7 Monate schweigend in einer fast regungslosen Bettlage verharrte, wahrscheinlich in der Vorstellung todt zu sein. Die Autopsie ergab im Wesentlichen eine exquisite Hirnanämie, partielle, fleckweise Hyperämie und Atrophie einzelner Windungen. Oesophagus und Magen zeigten keine Verletzungen, trotzdem die Schlundsonde 700 bis 750 mal eingeführt war. Der Tod erfolgte an einer Pneumonie. — Analoge Fälle hat Vf. sich bemüht, aus der Literatur beizubringen und mit dem seinigen zu vergleichen.) — 8) Jansen, A., Considérations sur la nostalgie. Annal. de la Soc. de Méd. de Gand. (Enthält neben einer allgemeinen Besprechung mehrere Beobachtungen, von denen einige alles Andere eher als Nostalgie zu sein scheinen.) — 9) Jarvis, E., Mania transitoria. The Boston med. surg. Journ. No. 19 und Americ. J. of Insanit. July p. 1. (Giebt die Ansichten verschiedener Autoren wieder.) — 10) Voisin, A., Conférences cliniques: II. Folie congestive; ses différences avec la paralysie générale. Union méd. No. 110. p. 399. (Vf. versteht unter Folie congestive augenscheinlich Fälle chronischer Verrücktheit mit Grössenideen; seine Vorstellungen über den Sitz der zum Grunde liegende Hirnaffection und die entsprechenden Läsionen glauben wir übergehen zu dürfen.) — 11) With, C., Ueber Dipsomanie. Inauguraldissertation. Berlin. (Vf. schildert die Dipsomanie, weist auf die Beziehung derselben zur Epilepsie und zu periodischen Geistesstörungen hin und theilt einen in der psychiatrischen Klinik der Berliner Charité beobachteten Fall mit.) — 12) Magnan, Epilepsie alcoolique; action spéciale de l'absinthe; Epilepsie absinthique. Gaz. méd. No. 5. S. auch Gaz. des Hôp. 108. — 13) Haberkorn, S., Alkoholmissbrauch und Psychosen. Inaugural-Dissertation. Berlin. (Enthält u. A. einige Krankheitsfälle aus der psychiatr. Klinik der Berliner Charité.) — 14) Kirn, Epilepsie mit schwerer Seelenstörung. Genesung. Allgem. Zeitsch. für Psych. 26. S. 146. — 14a) Mildner, Einige Fälle von Geistesstörungen, welche mit Chorea verbunden waren. Wochenbl. der Gesellsch. der Wiener Aerzte No. 19. Aus den Protokollen des Vereins für Psychiatrie u. s. w. — 15) Deusen. E. H. van, Observations on a form of nervous prostration (neurasthenia), culminating in insanity. Americ. J. of Insan. April p. 445. (Vf. scheint darunter Zustände

zu verstehen und Symptome zu beschreiben, welche psychischen Störungen vorangehen.) — 16) Smeth, J. de, Quelques considérations à propos des désordres moraux et intellectuels chez les enfants. Presse méd. Belge No. 43. — 17) Lunier, L., Des aliénés dangéreux. Étude au triple point de vue clinique, administratif et médico-légal. Ann. méd.-psych. XIV. p. 169. Vergl. die Discussion in der Soc. méd.-psych. über diesen Gegenstand l. c. XIII. und XIV. — 17a) Lindsay, W. Lauder, Insanity in British Emigrants of the middle and upper ranks. Edinb. Med. J. Sept. p. 214 — 17b) Fraenkel, Wahnsinn oder Verbrechen. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 26. S. 551.

b. Dementia paralytica.

18) Leidesdorf, Diagnose und Behandlung der paralytischen Geisteskrankheit. Wiener Medic. Wochenschr. Nr. 6, 9, 10. — 19) Ewe, E., Ueber die allgemeine progressive Paralyse der Irren. Inaug.-Dissert. Berlin. (Enthält nach einer allgemeinen Besprechung zwei Krankengeschichten aus der Irren-Abthl. der Berliner Charité.) — 20) Schroeter, Fall von allgem. fortschreit. Paralyse bei einer Frau nebst Sectionsbefund. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 26. p. 770. — 21) Mittweg, C., Ueber Paralysis progressiva und die Erscheinung der Kleptomanie bei derselben. Inaug.-Dissert. Berlin. (Enthält neben einer allgem. Besprechung zwei kurz mitgetheilte Fälle aus der psychiatrischen Klinik der Berliner Charité.) — 22) Materne, P., De la paralysie générale à forme dépressive. Thèse. Paris. (Nichts Neues; „es giebt keine speciellen Wahnideen in der Depressionsform der allgem. Paralyse“; enthält auch eine Anzahl Krankengeschichten.) — 23) Villard, F., De quelques complications de la paralysie générale. Mouvem. méd. No. 49, 51 p. 581. (Bezieht sich auf acut maniakalische und epipleptiforme Anfälle; nichts Neues.) — 24) Lagardelle, F., Des accidents convulsifs dans la paralysie générale progressive. Paris. — 25) Simon, Th., Ueber den Zustand des Rückenmarks in der Dementia paralytica und die Verbreitung der Körnchenzellen-Myelitis. Arch. für Psych. u. Nervenk. II., 1. S. 109, Fortsetz. von I., 3. S. 583. (Da noch eine weitere Fortsetzung erfolgt, so werden wir das Referat nach Beendigung der Arbeit bringen.)

c. Idiotie.

26) Carver, E., On irregularities in the arteries and muscles of an idiot. Journ. of Anat. and Physiol. May. p. 257. (Behandelt den abnormen Ursprung einzelner Arterien, das Fehlen oder die veränderte Form der einzelnen Muskeln; von mehr anatomischem Interesse.) — 27) Villard, Épilepsie et chorée chez une idiote; asymmétrie des lobes cérébraux. Kyste de la base du cerveau. Gaz. méd. 5.

d. Verhältniss zu anderen Krankheiten.

28) Dreer, F., La sifilide constituzionale e la pazzia. Archiv. Ital. p. 273. (Drei ganz zweifelhafte Fälle, einer mit Section, wobei sich Exostosen an der Innenfläche des Schädels fanden.) — 29) Williams, S. W. D., A case of syphilitic insanity. J. of Ment. Sc. April p. 119. — 30) Lombroso, C., Mania pellagrosa mit Entwicklungshemmung, Fettleber und Verfettung der Hirncapillaren. S. in dem unter III. A. 21 aufgeführten Werke p. 163. — 30a) Derselbe, Mania pellagrosa mit Entwicklungshemmung, Heilung. Ibid. p. 166. — 31) Ders., Ueber Pellegra maniaca und deren Behandlung. S. in dem unter III. A. 21 aufgeführten Werke p. 85. (Enthält Beobachtungen über die verschiedenen beim Pellagra auftretenden Störungen, deren Ursache und Behandlung ohne wesentlich neue Resultate: bei Behandlung der Mania pellagrosa rühmt Vf. besonders das essigsaure Kali und die arsenige Säure.) — 32) Solaville, Observation de pellagre chez un aliéné lypémaniaque. Ann. méd.-psych. XIV. p. 482. — 33) Berthier, De la folie goutteuse. Ibidem XIII. p. 389. (Die ganze Arbeit besteht darin, dass Vf. fragmentarische Citate aus einer Reihe von Schriftstellern anführt, welche die Beziehungen der Gicht zu Geistesstörungen beweisen sollen; die Citate selbst sind zum Theil sehr zweifelhafter Natur in Bezug auf die in Rede stehende Frage.) — 34) Derselbe, P., De la folie cancéreuse. Ibidem p. 343. (Auch hiervon gilt das in der vorigen Nummer Gesagte.) — 35) Christian, J., Rage et hydrophobie dans leurs rapports avec l'aliénation mentale. Ibidem p. 224. (Bringt einen Fall von Rabies ohne Section und Reflexionen über die sogen. nervöse oder hypochondrische Hydrophobie.) — 36) Lombroso, C., Mania cardiaca. Ibid. p. 174. (Zwei Fälle von Geistesstörung mit Herzkrankheit.) — 37) Caspari, Ueber den Einfluss von Uteruskrankheiten auf die Psychosen. Deutsche Klin. No. 12. (Vf. berichtet zwei Fälle von Melancholie bei Frauen welche schnell bis zur vollständigen Heilung sich besserten nach entsprechender örtlicher Behandlung von Geschwüren am Muttermunde.) — 38) Maussire, Quelques considérations sur les maladies incidentes survenant dans le cours de l'aliénation mentale et en particulier sur la pneumonie, la phthisie, la pleurésie et la gangrène pulmonaire. Thèse. Strasbourg. (Nichts wesentlich Neues.) — 39) Flemming, Fälle von Psychosen nach Ileo-Typhus. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 26. p. 557.

Moreau (1) bezeichnet als characteristisch für die von ihm als folie névropathique bezeichnete Krankheitsform die gleiche hereditäre Prädisposition wie für die einfachen Neuropathien (Hysterie, Hystero-Epilepsie etc.); plötzlichen Ausbruch und schnelle Entwickelung der Hirnstörungen, gewöhnlich in Folge eines lebhaften Gemüthseindrucks; grösseres oder geringeres Bewusstsein des Deliriums, gleichgültig, welche Form es im Anfange annimmt; Selbstmordideen, plötzlich, ohne logischen Grund entstehend; Impulse gleicher Natur, oft genug von Versuchen gefolgt; endlich fast immer günstige Prognose, wobei die Heilung, wie der Ausbruch, plötzlich, ohne Vorboten, erfolgt. — Verfasser giebt eine Anzahl kurzgefasster Beobachtungen, die er nach drei Categorien ordnet je nachdem psychische und motorische Störungen (hysterische Anfälle) gleichzeitig beobachtet wurden, oder die letzteren geschwunden sind und erstere allein zurückbleiben, oder endlich die Kranken selbst niemals hysterische Anfälle (accidents nerveux) gehabt haben, wohl aber andere Mitglieder ihrer Familie.

Nach Magnan (12) ist die Epilepsie der Säufer doppelter Natur, einmal kommen vollständig ausgebildete epileptische Anfälle bei Individuen vor, die sonst nüchtern einmal einen Excess begehen, und zweitens bei Säufern von Profession mit chronischem Alcoholismus. Im ersten Falle ist der Anfall ausschliesslich die Folge des genossenen Getränkes, im zweiten spielt letzteres eine secundäre Rolle, in sofern die eigentliche Ursache im Organismus selbst begründet liegt und das Gift nur als Erregungsmittel auf die nervösen Centralorgane wirkt, welche sich bereits in einem gewissen prädisponirten Zustande befinden. So kann denn hier jedes Getränk oder sogar irgend ein anderer Umstand Veranlassung zu einem Anfalle geben, während es im ersteren Falle Getränke einer bestimmten Art bedarf. — So beobachtete Vf. einen bis dahin nüchternen Mann, der sich wiederholt dem Genusse von Schnaps und Wein ergab und einige Erscheinungen des Alcoholismus bekam, aber jedesmal epileptische Anfälle, sobald er zum Absinth überging. Bei Versuchen an Thieren ergab sich, dass der Absinth (essence d'absinthe) epileptische Anfälle hervorruft, während die anderen in dem üblichen Absinth-Liqueure vorkommenden Substanzen diese Wirkung nicht haben, auch nicht der Alkohol. Combinirt man bei den Versuchen an Hunden den Alkohol mit Absinth, so treten zuerst die Wirkungen des Alkohol auf, Gliederzittern, Paraplegie; dann die des Ab-

sinths, epileptiforme Anfälle. — Mit Bezug auf die durch den chronischen Alkoholgenuss bewirkte Modification des Organismus wurden einem Hunde täglich Alkoholdosen von 8 Grm. am ersten Tage bis zu 60 Grm. vom zehnten Tage an, beigebracht und alle 10—12 Tage ausgesetzt. Der Hund bekam zunächst Gliederzittern, Paraplegie, comatöse Zustände; nach einem Monate steigerten sich die Erscheinungen und verbreiteten sich weiter auf Hals und Rumpf; bei der Entfernung der Canüle aus der Magenfistel entleerte sich ein stark fadenziehender Schleim. Verstärkte man einmal die Dosis nur um ein Geringes, so waren die Erscheinungen gleich unverhältnissmässig viel heftiger. Der Hund starb als er zufällig länger als zwei Stunden einer starken Kälte ausgesetzt gewesen war. Die Autopsie ergab Veränderungen der Magenschleimhaut, ferner der Leber und der Nieren fettige Degeneration. Das Gehirn und seine Häute schienen normal, die hinteren Rückenmarksstränge hatten namentlich gegen das untere Drittel des Marks und längs der hinteren Längsspalte eine graue Färbung, welche sich auf dem Querschnitte in der Form eines mit der Basis nach hinten gerichteten Dreiecks darstellte; auch die Vorderstränge zeigten längs der Fissur eine leichte graue Färbung. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte das Vorhandensein der bei grauer Degeneration vorkommenden Veränderungen. Die chemische Untersuchung (CHATENIER) ergab die Anwesenheit von Alkohol in Hirn, Leber, Lungen, Nieren und im Blute.

KIRN (14) berichtet den seltenen Fall einer Heilung bei einer mit Geistesstörung verbundenen Epilepsie.

Ein im Anfange der dreissiger Jahre stehender, erblich nicht prädisponirter, in der Jugend sexuellen Excessen ergebener Officier hatte im 34. Lebensjahre zum ersten Male einen epileptischen Anfall. Die in stets kürzeren Pausen wiederkehrenden Anfälle verbanden sich im 3. Jahre des Bestehens der Krankheit mit einer Geistesstörung; letztere war eine deutlich charakterisirte epileptische Tobsucht, mit Halluncinationen verbunden und einer heiteren, glücklichen Stimmung abwechselnd; dabei fortschreitende psychische Schwäche und ausgebreitete Sensibilitätsstörungen, namentlich Hyperästhesien. Nachdem ein Vierteljahr hindurch fortgesetzten Gebrauch von Atropin besserte sich der Zustand und ging schliesslich in eine vollkommene und sich als dauernde (der Autor berichtet über den Fall 6 Jahre nach Entlassung des Patienten) bewährende Heilung über.

MILDNER (14a) trug im „Verein für Psychiatrie" zu Wien mehrere Fälle von Geistesstörung vor, welche mit Chorea verbunden waren.

Die ersten beiden Fälle betrafen 18- und 17jährige junge Leute, die einige Zeit nach dem Bestehen des Veitstanzes in maniacalische Aufregung und Verwirrtheit geriethen und erst nach längerer Zeit geheilt wurden. Im dritten Falle trat die Chorea bei einem 56 Jahre alten Beamten auf, in dessen Familie seit hundert Jahren der Veitstanz meist immer bei dem ältesten Sohne beobachtet wurde. Etwa 10 Tage nach dem Beginne der Chorea, wo sich bereits eine progressiv fortschreitende Geistesschwäche bemerkbar machte, stellten sich zuweilen Gesichts- und Gehörsillusionen und alsbald steigende Reizbarkeit, Zorn und Wuthausbrüche ein. Er ging schnell an Darmruhr zu Grunde und man fand p. m. eine chronische, besonders über Stirn- und Scheitelhirn ausgebreitete Meningitis, eine ziemlich weit gediehene Hirnatrophie mit secundärer Hydrocephalie, eine hochgradige Rigidität der Arterien, besonders der Aa. coronariae des Herzens, und in der Pia des Rückenmarks zahlreiche bindegewebige und unvollkommen verknöcherte Plättchen. Letztere fanden sich auch bei einem 66jährigen Manne, der in der Jugend vom Veitstanz ergriffen wurde, stets daran litt und in Folge eines accidentellen Ereignisses (Trunkenheit) in die Irrenanstalt kam. M. macht darauf aufmerksam, dass dem Ausbruche der tobsüchtigen Aufregung in den letzten 3 Fällen stets eine grosse Reizbarkeit vorherging, welche zum unmotivirten Zorne, zur Wuth etc. sehr geneigt machten. Ebenso hält er die Ideenverwirrung, die er bei dem ersten Falle schildert, für eine eigenthümliche, für die Chorea characteristische, indem die durch die Willensimpulse erregten Ideenreihen nur durch unwillkürlich dazwischen sich drängende unterbrochen werden, sie sich somit von der Ideenflucht und der Tobsucht oder der Verwirrung und der allgemeinen Verwirrtheit und dem Blödsinn wesentlich unterscheidet. Endlich hebt er noch die günstige Wirkung des Atropins und der Morphiuminjectionen hervor.

Villard (23) berichtet den Befund bei einer 10jährigen Idiotin, die während des Lebens fortwährende, unruhige (choreaartige) Bewegungen zeigte und sehr häufigen epileptischen Anfällen unterworfen war. Das Gewicht des Hirnes betrug 900 Grm., der Längsdurchmesser der rechten Hemisphäre etwas grösser, dieselbe dafür aber breiter, es besteht auf dieser Seite keine Fissura Sylv. und geht der vordere in den mittleren Lappen unmittelbar über. An der Spitze des vorderen Lappens, besonders auf Kosten der 2. rechten Stirnwindung befindet sich eine Depression mit harten Rändern und verdickten Hirnhäuten; eine analoge Depression besteht an der zweiten linken Stirnwindung. Die Pia ist zum Theil verdickt und überall an der Bindesubstanz adhärent. An der Basis rechts von der Medianlinie eine 7 Centim. lange und 4 Centim. breite halb fluctuirende Geschwulst mit gelatinösem Inhalte; nach innen berührt sie den rechten Opticus und den Pons, nach aussen geht sie bis zum Rande der rechten Hemisphäre; der rechte Olfactorius ist dünner als der linke und grau durchscheinend. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst s. im Original. Die Stellen an beiden Vorderlappen erweisen sich als hämorrhagische Herde. (Ein ähnlicher Fall wurde von Liouville 1865 der Société de Biologie vorgelegt.)

WILLIAMS (29) beschreibt folgenden Fall von Geistesstörung bei Syphilis:

Ein 27 Jahre altes, der Prostitution ergebenes Mädchen, zeigte nach einem überstandenem Delir. trem. eine hypochondrische Geistesstörung mit gleichzeitigen Erscheinungen secundärer Syphilis. Dabei bestehender Kopfschmerz, zuweilen Schwindelgefühl und Ohrensausen, das die Hörfähigkeit zu beeinträchtigen schien. Im Verlaufe der Krankheit erfolgten mehrmals epileptiforme Anfälle, der hypochondrische Zustand machte einer Aufregung Platz, schliesslich bildete sich tiefer apathischer Blödsinn aus. Antisyphilitische Behandlung (Jod, Quecksilber) ohne Erfolg. Die Section ergab stellenweise starke Adhärenz der Dura am Knochen, mehrere Erweichungsherde in Rinden- und weisser Substanz, und deutliche Gummigeschwulst in der Rinde des Mittellappens an der Fossa Sylv.

IV. Aetiologie und Pathogenese.

1) Golgi, C., Sull' eziologia delle alienazioni mentali in rapporto alla prognosi ed alla cura. Annal. univ. di Med. Marzo p. 569 S. auch Rivista clin. di Bologna Maggio. — 2) Lombroso, C. Ueber die Aetiologie der Geisteskrankheiten in Bezug auf Prog-

nose und Therapie. S. in dem unter III. A. 21. angeführten Werke p. 59. — 3) Doutrebente, M. G., Étude généalogique sur les aliénés héréditaires. Ann. méd.-psych. XIV. p. 197 und 369. (Gibt wesentlich die Ansichten Morel's über die Heredität wieder, enthält aber eine Reihe sehr schätzenswerther Untersuchungen über die Heredität in einzelnen Familien durch mehrere Generationen hindurch; die einzelnen Mitglieder der Familie und die Art der Störung, von der sie befallen, werden dabei auch übersichtlich tabellarisch dargestellt.) — 3a) Berti, Antonio, Sulla eredità dei morbi nervosi a proposito di un caso di follia ereditaria. (Est. dal Vol. XIV. delle Memorie dell' Istituto Veneto di Scienze). Venezia. 14 pp. — 4) Verga, Si il celibato predisponga alla pazzia. Archiv. Italian. p. 73. (Obwohl das Irresein bei den Unverheiratheten, namentlich bei den unverheiratheten Männern überwiegt, so ist doch die Ursache nicht im Coelibate selbst, sondern in andern Ursachen zu suchen.) — 5) Hovell, de Berdt, On the effects of neurosis from moral shock. J. of Ment Sc. Jan. p. 47. (Unbedeutend.) — 6) Richardson, Benjam. W., On physical disease from mental strain. J. of Ment. Sc. Oct. p. 350. (Allgemein gehalten.) — 7) Böttger, Fall von Irrsinn nach Bleiintoxication. Allgem. Zeitschr. für Psych. 26, S. 224.

BÖTTGER (7) sah einen Fall von Geistesstörung, den er von Blei-Intoxication herleiten zu müssen meinte:

Ein hereditär nicht prädisponirter, 41jährige Zimmermaler hatte, bald nachdem er bei hoher äusserer Temperatur und unter unvollkommenem Luftzutritt, eine grosse Fläche mit Mennigfarbe gestrichen hatte, an Verdauungsbeschwerden zu leiden angefangen, in deren Gefolge sich eine trübe, melancholische, bis zu Selbstmordsversuchen sich steigernde Geistesstörung entwickelte. Eine Besserung seines Zustandes nach 5 Monaten machte bald einer stetig zunehmenden Verschlimmerung Platz, bis P. in völlig blödsinnigem Zustande starb.

v. Gellhorn, welcher denselben Fall zuletzt behandelte, beschrieb noch genauer den mehrfachen Wechsel von Depressions- und Exaltations-Stadien mit Grössenwahn, der schliesslich in einem Zustande vollständigster geistiger Schwäche sein Ende erreichte. (Die Bleiintoxition als ätiologsches Moment für die Erkrankung scheint sehr zweifelhaft Ref.)

Nachtrag.

Tryde, Om de Sindsyge i vores Fängsler og deres Behandling. Ugeskrift f. Läger R. 3. VII. No. 16. 17.

In einem kürzlich erschienenen Bericht über den Zustand der Strafanstalten im Königreich Dänemark hatte der Gefängnissdirector ausführlich die schädlichen Folgen der Einzelhaft auf die geistige und körperliche Gesundheit der Sträflinge besprochen; besonders wurde die Häufigkeit der Geisteskrankheiten erwähnt und zwar in der Weise, dass sowohl die öffentlichen Blätter als die gesetzgebende Versammlung die Frage erörterte, ob es nicht nothwendig wäre, die Durchführung der Einzelhaft aufzugeben. In einer ausführlichen Kritik und mit Benutzung der erwähnten Berichte sucht Vf. nachzuweisen, dass die vorliegenden Mittheilungen des Gefängnissdirectors nicht dazu geeignet sind, den Beweis zu liefern, dass die Einzelhaft schädliche Folgen auf den geistigen Zustand gehabt habe; zunächst behauptet er, dass man vorläufig keine Veranlassung hat, das System der Einzelhaft, so wie sie in Dänemark durchgeführt wird, aufzugeben, sieht aber eine besondere Abtheilung oder Anstalt für geisteskranke Verbrecher unter den gegebenen Umständen für nothwendig an.

Tryde.

V. Prognose und Diagnose.

1) Herz, Zur Prognose der Recidive. (Fortsetzung.) Allgem. Ztsch. für Psych. 26, p. 337 und 736. Vergl. 25. S. 410. (Enthält sehr beachtenswerthe Erfahrungen.) — 2) Krafft-Ebing, v., Ueber die prognostische Bedeutung der erblichen Anlage im Irresein. Allgem. Zeitschr. für Psychiatrie. XXVI. S. 438. — 3) Laehr, Irrthümer der Diagnose in Psychosen Ibidem. 26, S. 368. — 4) Vigna, Cesare, Sull' importanza dei fenomeni negativi nella diagnosi delle psicopatie. Arch. Italian. p. 137.

v. KRAFFT-EBING (2) benutzt, nachdem er auf die grossen Verschiedenheiten des Krankheitsverlaufs bei erblich disponirten Geisteskranken hingewiesen, zur Aufklärung dieser Frage ein Material von 292 Krankheitsfällen (174 Männer, 118 Weiber), in welchen eine Abstammung in directer Linie von psychisch Gestörten oder gestört Gewesenen durchaus constatirt war.

Die Fälle theilt er ein in solche: A) von latenter hereditärer Prädisposition; B) von offen zu Tage tretender hereditärer Anlage bis zu den elementaren psychischen Störungen; C) von seit Beginn der psychischen Entwicklung sich abnorm verhaltenden congenital-hereditär disponirten Fällen.

Von diesem Gesichtspunkt aus ergeben sich folgende Zahlenverhältnisse:

Für Gruppe A. (67 M. 26 Fr.)
genesen:
M. 39 (58,4 pCt.) Fr. 15 (57,7 pCt.)
gebessert:
M. 9 (13,2 pCt.) Fr. 5 (19,2 pCt.)
ungebessert:
M. 19 (28,4 pCt.) Fr. 6 (23 pCt.)
Für Gruppe B. (87 M. 84 Fr.)
genesen:
M. 14 (16,1 pCt.) Fr. 11 (13,2 pCt.)
gebessert:
M. 20 (23,0 pCt.) Fr. 15 (17,8 pCt.)
ungebessert:
M. 53 (60,9 pCt.) Fr. 58 (69,0 pCt.)
Für Gruppe C. (20 M. 8 Fr.)
genesen:
M. 0 Fr. 0
gebessert:
M. 2 (10 pCt.) Fr. 0
ungebessert:
M. 18 (90 pCt.) Fr. 8 (100 pCt.)

Es folgt hieraus, dass nicht eine abstracte Verwerthung des hereditären Moments, sondern nur eine individuelle einen prognostischen Einblick in den Krankheitsverlauf gewährt.

Hinsichtlich der klinischen Merkmale hereditärer Seelenstörung stimmen des Autors Beobachtungen mit denen überein, welche die Periodicität als pathognomonisches Kennzeichen betonen. Sehr wahrscheinlich ist es auch, dass die räsonnirenden Formen, die primäre Verrücktheit und die Moral insanity meist eine schwere constitutionelle Belastung bekunden. Für die zur Gruppe A. gehörigen Fälle weist viel-

leicht nur der auf geringfügige Anlässe erfolgende Ausbruch der Psychose auf die latente Prädisposition hin.

VI. Therapie.

1) v. Krafft-Ebing, Zur therapeutischen Casuistik. 1. Willenslähmung der unteren Extremitäten und davon abhängigige langjährige Psychose. Heilung der ersteren auf psychischem Wege. Verschwinden der Psychose. Allgemeine Zeitschr. f. Psych. 26. S. 151. — 1a) Derselbe, Mehrjährige Onanie durch Oxyuris vermic. mit folgender Psychose. Beseitigung der Madenwürmchen mittelst Kali picronitr. Aufhören der Onanie und Genesung der dadurch bedingten Psychose. Ibidem. S. 556. — 2) Stark, Warnung vor der Kaltwasser-Cur bei beginnender Geisteskrankheit. Medicin. Correspondenzbl. Nr. 17. 30. Mai. — 3) Bécoulet, De l'emploi du bromure de potassium dans la folie épileptique. Ann. méd.-psych. XIII. p. 288. (5 Beobachtungen von Epilepsie mit Geistesstörung, in denen nach der Ansicht des Vf's. das Kal. brom. günstig gewirkt hat.) — 4) Robertson, Lockhart, On the hypodermic injection of morphia in mental disease. Journ. of Med. Sc. July. p. 310. (Medico-Psych. Association.) (Vf. sah gute Erfolge von subcutanen Morphiuminjectionen in zwei Fällen von Manie (wovon einer acut, der andre chronisch) wie in einem Fall von Melancholie. In den ersten beiden Fällen wurden drei- bis viermal in 24 Stunden ½ Gr. eingespritzt; in dem 3. Fall durch Injection von 1 Gr. Schlaf hervorgebracht.) — 5) Kelp, Papaverin. Arch. f. Psych. u. Nervenkrkh. II. 1. p.177. (Vf. sah im Gegensatze zu Leidesdorf und Bresslauer keine Wirkung von Papaverin bei Geisteskranken, selbst wenn er es in steigender Dosis bis zu 3 Gr. gab.) — 6) Stark, C., Ueber Papaverinwirkung bei Geisteskranken. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 26. S. 121. — 7) Leidesdorf, M., Zur Behandlung der Schlaflosigkeit bei Geisteskranken. Allgem. Wiener med. Zeitg. Nr. 1. (Vf. empfiehlt von Neuem das Papaverin, welches nicht nur als Hypnoticum wirkt, sondern auch den Puls und im Gegensatze zum Thebaïn, namentlich auch die Muskelthätigkeit herabsetzte.) — 8) Laehr, Ueber die Wirkung der Senfbäder gegen Psychose. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 26. S. 353. — 9) Lombroso, C., Wirkung des Magnets auf Geisteskranke. S. in dem unter III. A. Nr. 21. aufgeführten Werke S. 43. (Während unter 100 gesunden Individuen, denen man den Pol eines Magneten an Stirn oder Scheitel setzt, kaum 6-8 über besondre Gefühle klagen, findet man unter 100 Geistesgestörten mehr als 20 für den Magnet empfindlich, am meisten die Idioten und Dementen, die Hysterischen und Epileptischen. Die Wirkungen bestehen in allerlei Empfindungen von Kälte, Brennen, Zerren, Schmerz, von krampfhaften Erscheinungen und Schlaf. Wirksam ist nur der Nordpol, nie der Südpol. Die betreffende Gattung von Kranken ist durchgängig diejenige, welche für Witterungseinflüsse am empfindlichsten ist, während sie wenig empfindlich für äussere Gewalt (Druck, Schlag etc.) sind.) — 10) Erlenmeyer, Die freie Behandlung der Gemüthskranken und Irren in detachirten Colonien. Mit Ansicht des Asyls Bendorf. Neuwied. — 11) Cramer, Ueber Non-restraint. Fünfte Jahresversammlung des Vereins Schweizer Irrenärzte. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. II. 1. S. 215. — 12) Brosius, Ueber das Sichentkleiden Geisteskranker. Naturf.-Versammlung zu Innsbruck. 20. Sept. — 13) Lombroso, C., Il bagno contentivo per la doccia e l'alimentazione forzata negli alien[illegible] e dei vantaggi di questa. Arch. ital. p. 175.

v. Krafft-Ebing (beschreibt folgenden Fall:

Eine erblich nicht prädisponirte 42jährige Dame, welche sich im 21. Lebensjahre durch Fall eine Distorsion des rechten Kniegelenkes zugezogen hatte, war seit jener Zeit durch die sehr lange andauernde Schmerzhaftigkeit des verletzten Gelenkes und dadurch bedingte Unfähigkeit zu gehen, allmälig von melancholischen Wahnvorstellungen befallen worden. Häufig wiederkehrende Angstzufälle und der Wahn verfolgt zu werden, waren sogar Anlass zu einem Selbstmordsversuch geworden. Da die genaueste Untersuchung neben der durch die jahrelange Unthätigkeit bedingten Atrophie der Unterextremitäten nichts Krankhaftes nachweisen konnte, wurde die Kranke gezwungen, auf sich selbst angewiesen, von entfernten Punkten des Hauses ohne fremde Hülfe ihr Zimmer und Bett aufzusuchen, und zu gleicher Zeit psychisch auf sie einzuwirken gesucht. Nach 8 Tagen vermochte sie zu gehen und blieb, ein nur wenige Wochen währendes Recidiv ausgenommen, seitdem geheilt.

Nach einer Reihe von therapeutischen Versuchen, welche Stark (6) über die Wirkungen des Papaverins an Patienten anstellte, die verschiedenartige geistige Störungen darboten, kann derselbe die günstigen Resultate von Leidesdorf und Bresslauer (s. Jahres-Ber. pro 1868, II. S. 18) nur bestätigen. Es ist das Papaverin für viele Fälle von Geistesstörung ein sicheres und werthvolles Hypnoticum. Die Wirkung trat meist 6–7 Stunden nach Darreichung des Mittels ein. Sie ist keine plötzliche und scheint nur die Bedingungen herzustellen, unter welchen Schlaf überhaupt eintritt.

Die Pulsschläge werden meist um 20–30 Schläge für die Minute verlangsamt, und zwar jedesmal, wenn auch die Schlaf machende Wirkung eintrat: Die Verlangsamung des Pulses blieb aus, sobald jene fehlte.

Die Pupillen verengerten sich jedesmal, sobald die Pulsverlangsamung und der Schlaf eintrat, ohne Pulsverlangsamung traten Pupillenveränderungen nie ein. Vf. weist auf die Aehnlichkeit dieser Wirkung mit der der Sympathicus-Durchschneidung am Halse folgenden hin. Bei vier Fällen verschiedenartiger Geistesstörung, welche nur darin etwas Gemeinsames zeigten, dass die Kranken durch eine triebartig sich äussernde Unruhe perpetuirlich umhergetrieben wurden, zeigte sich die Anwendung des Mittels erfolglos; zu bemerken ist, dass in diesen Fällen sich eine mehr oder weniger erhebliche Pulsbeschleunigung nachweisen liess.

Auf das Allgemeinbefinden war die Darreichung des Papaverins nur von vortheilhaftem Einfluss: die Ernährung hob sich fast jedesmal. Eine Gewöhnung an das Präparat kommt meist nicht vor, es wirkt auch noch nach längerem Gebrauch von Opium. Die subcutane Anwendung des Mittels scheint vor der inneren Darreichung keinen Vorzug zu haben.

Durch die Herbeiführung des Schlafes, durch die Bewirkung einer regelmässigeren Verdauung, überhaupt durch Hebung der Ernährung und Beschaffung besserer Blutmischung glaubt Vf. dem Mittel einen mehr als nur palliativen Einfluss zuschreiben zu sollen: namentlich erscheint ihm von der Verlangsamung des Blutumlaufes und der Hebung vielleicht abnormer Circulationsverhältnisse des Hirns ein heilender Einfluss auf den der Krankheit zu Grunde liegenden Process erwartet werden zu dürfen.

Laehr (8) berichtet über Wirkung der Senfbäder, welche er bei 12 weiblichen Patienten in Anwendung zog. Der Senf wurde dem Bade in Pulverform (durchschnittlich 180 Grm.) oder in der Form einer Auflösung des Senföls in Spiritus (2 Grm. in 23 Grm.) zugesetzt. Ein Fall wirklicher Genesung oder auch nur auffallende Veränderung des Krankheitsverlaufes wurde nicht wahrgenommen. Wiederholt wurde jedoch in Fällen von chronischer Melancholie mit zeit-

weiser Unruhe und in Fällen chronischer maniakalischer Aufregung auf mehrere Stunden Ruhe hervorgebracht, in jener auch mehrere Male zur Abendzeit Schlaf herbeigeführt, der weder bei einfachen warmen Bädern noch ohne dieselben vorher eingetreten war. Der Zustand der Ernährung hatte keinen Einfluss auf die Wirksamkeit. Das durch das Bad erzeugte Gefühl ist das einer behaglichen, das Bad eine Zeit lang überdauernden Wärme.

VII. Pathologische Anatomie.

1) Meynert,, Th., Bericht über die Leichenbefunde in der Wiener Irrenanstalt, vorgetragen im Verein für Psychiatrie (3. April 69). Wochenbl. d. Gesellsch. der Wiener Aerzte No. 16. (Es werden einzelne Hirnbefunde und die entsprechenden Erscheinungen während des Lebens kurz aufgeführt und die Deutung der letzteren durch erstere gegeben.) — 2) Ingels, B., Autopsies faites à l'hospice Guislain. Ann. de la Soc. de Méd. de Gand. Aôut, Sept., Oct. (Es ergeben sich aus den Berichten über 207 Autopsien keine wesentlich neuen Resultate.) — 3) Boyd, R., Observations on the causes of death in chronic cases of insanity. J. of Ment. Sc. July p. 196. — 4) Tuke, J. B., and Will. Rutherford, On the morbid appearances met with in the brains of thirty insane persons. Edinb. med. J. Oct. p. 289. — 4a) Nasse, W., Untersuchungen über das specif. Hirngewicht bei Geisteskranken. Allgem. Zeitschr. für Psychiat. 26 S. 76. — 5) Stahl, Fr. Carl, Ein Beitrag zur Casuistik der Enostosen des Clivus bei Geisteskranken. Ibidem S. 401. — 6) Ripping, Ueber einige mikroskopische Befunde in der Hirnrinde von Geisteskranken, die in Melancholie verstorben. Ibidem S. 603. — 7) Howden, C. James, (Montrose R. Lun. Asyl.) On granular degeneration of the nerve-cells in insanity. Lancet. July 31 p. 157. — 8) Sankey, On the state of the small arteries and capillaries in mental disease J. of Ment. Sc. Jan. p. 445. (Nichts wesentlich Neues). — 9) Meschede, Ueber das Vorkommen von Helmintheneiern im Gehirne des Menschen. Naturf.-Vers. zu Innsbruck am 21. Sept. (Vf. fand Helmintheneier — Bothryocephalus latus — in der weissen und grauen Hirnsubstanz eines 14jährigen epileptischen und geisteskranken Mädchens. Dieselbe hatte seit ihrem 6. Jahre an Krampfzufällen (Veitstanz, dann Epilepsie) gelitten, Spulwürmer waren abgegangen. Die Psychose bestand in Schwachsinn mit Aufregung und Stehltrieb. Der Vater und zwei andere nahe Seitenverwandte litten gleichfalls an Epilepsie). — 10) Boettger, Grosser Schädeldefect und Vernarbung der einen Hemisphäre in Folge bedeutender Schädelverletzung bei einem Epilepsiekranken. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 26, p. 229. — 11) Schüle H., Beschreibung einer interessanten Hemmungsbildung des Gehirns. Ibidem S. 300. — 12) Levinstein, Über eine Hirngeschwulst. Sitzung der Berliner medic.-psycholog. Gesellsch. 25. Mai. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. II. 1. p. 236. (Es fand sich bei einem unter den Erscheinungen des paralytischen Blödsinns erkrankten Manne eine Geschwulst der Hypophysis nebst Apoplexie im r. Hinterlappen, Trübung und Verdickung der Pia und Hydrocephalus intern.; durch den Druck der Geschwulst war u. A. das Chiasma Nerv. opt. abgeplattet und die Sella turcica ganz atrophirt.) — 13) Lombroso, C., Aphonie — bei angebornem Blödsinn — in Folge von Atrophie der vorderen Hirnlappen. s. III. A. 21. p. 183. 14) Derselbe, Tumor tuberculosus im Kleinhirn, Tumor amylaceus im Grosshirn. Ibid. p. 187. — 15) Derselbe, Merkwürdiger Fall von Zwitterbildung bei einem geisteskranken Individuum. Ibid. p. 200. — 16) Derselbe, Pseudomelanose, Entzündung der Hirnrinde und Manie aus psychischer Ursache. Ibid. p. 183. — 17) Derselbe, Gehirnerweichung — Mania epileptica — Hämatom der Muskeln und des Periostes. Ibid. p. 193. — 18) Derselbe, Mania epileptica mit Cysticercus im Gehirn und Nieren. Ibid. p. 179. — 19) Biffi, Seraf., Caso di infissione di un ago nel cuore in un lipemaniaco, e sua dimora per venti due mesi nelle cavità cardiache sinistre. Arch. italian. p. 786. (Das Herz mit der im linken Ventrikel steckenden Nadel ist abgebildet.)

TUKE und RUTHERFORD (4) untersuchten Hirne von 30 Irren, die an allgemeiner Paralyse, Blödsinn mit Lähmung, chronischer Dementia und epileptischem Irrsinn gelitten hatten. Gewählt wurden zur Untersuchung die Spitzen der Stirn- und Hinterhauptslappen, die die ROLANDO'sche Furche begrenzenden Windungen, die Corpp. striata, Thalami optici, Kleinhirn, Brücke, Med. obl. und alle offenbar erkrankten Partieen. Sie fanden „graue Degeneration oder Sclerose" 18 Mal und zwar in der weissen Substanz des Corp. striat., des Hirns und Kleinhirns, der Brücke und der Med. obl., in letzterer besonders häufig bei epileptischem Irrsinn. An dünnen gehärteten Schnitten sollen sich bei durchfallendem Lichte dem blossen Auge die betreffenden Stellen als graue Züge darstellen; die Schilderung des mikrosk. Befundes ist etwas allgemein gehalten (Fibrillenbildung, Zunahme der Neuroglia und ihrer Kerne ohne constante Beziehung zu den Gefässen, anscheinend Atrophie der Nervenröhren). In einem Falle fanden Vff. eine eigenthümliche Veränderung, bestehend in Flecken, die in der Nähe von Gefässen sich befinden, eine vorzugsweise Proliferation von Neurogliakernen erkennen lassen und in ein halb durchsichtiges, fein granuläres Material eingebettet sind, das die Stelle der Fibrillen in der grauen Degeneration einnimmt. – Eine andere Veränderung, welche Vff. in 5 Fällen fanden und die sie als „miliare Sclerose" bezeichnen, ist von ihnen bereits im vorigen Jahre beschrieben (vgl. Jahresbericht pro 1868, II., S. 20); KESTEVEN hat sie in einem Falle in der Med. obl. beobachtet (Brit. Rev. April 1869); die von L. CLARKE (Med.-chir. Transact. XVIII., 1867 p. 264) beschriebene „transparent granular degeneration" ist nicht identisch damit. – Ferner beschreiben Vff. Höhlen (holes) ohne Inhalt in der Hirnsubstanz von $^1/_{50}$ Zoll Grösse abwärts mit zerrissenen Rändern, wobei die Nervenelemente wie fortgefressen aussehen, atrophische Nervenzellen der pyramidalen Zellen der Windungen des Scheitels, „pigmentöse Degeneration" derselben, Atrophie der Nervenröhren von Spinalwurzeln mit „pigmentöser Degeneration" (?), Kernwucherung und fettige Degeneration der Wandungen der Blutgefässe, Erweiterungen derselben und der perivasculären Räume, Granulationen der Pia, schliesslich amyloide und colloide Körperchen und allgemeiner verbreitete Verminderung oder Vermehrung von Neurogliakernen.

Nach einer auch von KRAUSE und FISCHER angewandten Methode, welche NASSE (4a) schon seit der Mitte der 50er Jahre befolgte, nämlich unter Benutzung des Pyknometers specifische Gewichtsbestimmungen verschiedener Hirntheile zu machen, hat der genannte Autor derartige Untersuchungen an 51 Hirnen von Geisteskranken angestellt. Es ergab sich: 1) dass das spec. Gewicht des Kleinhirns das des Grosshirns übertrifft. Im Mittel 1042,10 gegen 1037,52, 2) dass das spec. Gewicht der Rindensubstanz des Grosshirns beträchtlich geringer als das der Marksubstanz ist, im Mittel 1029,95 zu 1038,59, 3) dass das spec. Gewicht des Rückenmarks (es wurde nur der Brusttheil zu Untersuchungen ver-

wandt) geringer als das des Grosshirns und auch dessen Rindensubstanz, im Mittel 1028,19 ist. Für Männer betrug das spec. Gewicht 1028,44, für Frauen 1027,95. Ueber das Eigengewicht der „Kernkörper" sind des Vf. Versuche zu wenig zahlreich; doch schien ihm der Thalamus opticus ein höheres spec. Gewicht als das übrige Grosshirn zu besitzen.

Das Lebensalter zeigte sich auf das spec. Gewicht einzelner Hirntheile insofern von Einfluss, als das Alter zwischen 40–50 Jahren die höchste spec. Dichtigkeit beider Substanzen des Grosshirns sowie des Kleinhirns und Rückenmarks darbietet.

Ein constanter Einfluss jahrelang währender Geistesstörungen auf die Dichtigkeit des Hirns und besonders der Rindensubstanz konnte vom Vf. aus seinen Untersuchungen nicht erschlossen werden.

Hinsichtlich des Einflusses der den Tod herbeiführenden Krankheit auf das spec. Gewicht einzelner Hirntheile, kam Vf. zu dem Resultat, dass bei Hyperämien des Hirns das spec. Gewicht beider Substanzen über das Mittel erhöht, bei der Erweichung auch beim Rückenmark eher vermindert sei. Bei Sclerose der Marksubstanz war das spec. Gewicht erhöht; gleichgültig war die Anhäufung selbst beträchtlicher Mengen Serum im Gehirn und um dasselbe.

Dagegen schien längerer Druck durch die ergossenen Flüssigkeiten auf das Hirn ausgeübt, dessen Dichtigkeit zu steigern.

Oedem des Hirns und Atrophie der Rindensubstanz verringern bald, bald erhöhen sie die Dichtigkeit. Für das Rückenmark bedingt Atrophie und Sclerose eine Erhöhung des spec. Gewichts.

Der Einfluss acuter Krankheiten (Pneumonie) findet seine Erklärung in der meist durch den gestörten Kreislauf in den Respirationsorganen bedingten Blutstauung im Hirn: es fand sich das spec. Gewicht meist erhöht, bei grosser Erschöpfung des Organismus vor oder neben der Pneumonie blieb das spec. Gewicht der Rindensubstanz sich gleich, das der Marksubstanz sank unter das Mittel.

Bei chronisch verlaufenden Krankheiten (Tuberculose) fand Vf., wie schon Engel, die Dichtigkeit der Rindensubstanz vermindert, abweichend vom genannten Autor aber auch die der Marksubstanz geringer. Gegen Skae fand Vf. bei der allgemeinen Paralyse das spec. Gewicht der Rinden- und Marksubstanz geringer als in der Gesammtzahl der Fälle: das des Kleinhirns und des Rückenmark wich vom Mittel nicht ab.

In Fällen veralteten Blödsinns endlich zeigte sich kaum eine Abweichung der Dichtigkeit für Rinden- wie für Marksubstanz.

Stahl (5), bespricht nach kurzer Erwähnung der mannichfachen, oft sehr bedeutenden Differenzen des Clivus an Schädeln geistesgestört gewesener Individuen, nach Stellung, Neigung, Winkelmass, Form, Länge und Breite, die pathologischen Producte am Clivus, welche er in wesentlich 2 Hauptarten theilt, in Ecchondrosen, von der Höhe des Türkensattel an bis an die hintere Grenze der Sphenooccipitalsynchondrose, und in Osteoide in der Clivushohlkehle bis zum Foramen magnum hin. Von beiden Arten beschreibt Vf. mehrere von ihm beobachtete Fälle, welche nach ihm vornehmlich dadurch klinisch wichtig sind, dass durch jene Neubildungen die Basis des Pons und des verlängerten Markes, dann die Bahnen der meisten Gehirnnerven genau berührt und pathologisch beeinflusst werden.

So beobachtete der Autor eine am untern Clivusrande hinter der Sphenooccipitalsynchondrose sitzende Enostose, welche den N. trigeminus berührte und nach ihm bei einem 72jährigen Manne während des Lebens eine Contractur des Musc. compressor nasi sinistri und einen heftigen Niesekrampf bewirkt hatte.

Ferner beschreibt er den Fall einer 59jährigen Frau, welche, ebenfalls mit einer Neubildung an dem oben angegebenen Orte behaftet, während des Lebens eine Contractur des Musc. pterygoideus externus und eine physiognomische Abnormität dargeboten hatte, welche der Autor Facies vara benennt, und welche sich von der Scoliosis faciei Stromeyer's und dem Caput obstipum Romberg's durch das Unbetheiligtsein der Bahnen des N. facialis und accessorius Willisii und durch die Störung der Gesichtssymmetrie in Folge horizontaler Contractur unterscheidet.

Die genaue Beschreibung dieser Fälle, denen Abbildungen beigegeben sind, ist im Originale nachzulesen.

Neben dieser Facies vara bilden der oben schon erwähnte Fall von Niesekrampf und Contractur des Musc. compressor nasi, welcher als Neurose des Trigeminus und Reflexcontractur des N. facialis aufgefasst wird, sowie ein Fall mimischen Gesichtskrampfes, welcher die Bahnen des Facialis, der Pars minor des Trigeminus, des Oculomotorius, Accessorius Willisii und die Bahnen der Cervicalnerven innehielt, zwei weitere klinisch wichtige und auf pathologische Protuberanzen des Clivus zurückzuführende Erscheinungsweisen der besprochenen Abnormität.

Ripping (6) fand gewisse constante Veränderungen bei einer Reihe von Fällen von Melancholie, die noch nicht lange bestanden. In allen Fällen hatte sich entweder Tuberculose hinzugesellt, oder es tödtete eine andere den lymphatischen Character tragende Krankheit. Das Hirngewicht war in allen Fällen ein niedriges, bei Frauen 40–42 Unzen, bei einem Manne 46 Unzen; immer fand sich Oedem des Hirns und der Pia. Die Gefässe der Hirnrinde waren blass, kernarm, schlaff und faltig, und lagen innerhalb eines weiten, mattglänzenden Lymphraums; der epicerebrale Lymphraum wurde sehr weit gefunden (Vf. injicirte in einem Falle eine Höllensteinlösung). Die Ganglienzellen erschienen sehr „schlank und pyramidenförmig," fast etwas verschmälert, arm an Körnchen und häufig in einem breiten, selten glänzenden Saum gelagert.

Howden (7) hat seit funfzehn Jahren mikroskopische Untersuchungen an Hirnen Geisteskranker angestellt; er stellt vorläufig als allgemeines Resultat derselben Folgendes hin: 1. Eine anscheinend fettige Degeneration der grauen Hirnsubstanz fand er in

einigen Fällen von allgemeiner Paralyse und acuter Manie ohne paralytische Symptome, glaubt aber, dass es ein seltener Zustand sei. 2. In allen Fällen lange bestehenden Irrsinnes haben die Zellen der grauen Substanz ein körniges (granulirtes) Aussehen, welches besonders stark hervortritt, wenn die psychische Erregung sehr stark und lange anhaltend war, wie bei der allgem. Paralyse, der epileptischen und periodischen (remittent) Manie. Dies Aussehen ist immer begleitet von der Ablagerung von Hämatoidin-Körnern an der Aussenseite der Wandungen der Capillaren und kleinen Gefässe der grauen Substanz, und von frei in der grauen Substanz zerstreut liegenden Körnern. 3. Aehnliche Veränderungen finden sich in den Zellen oder um sie herum in allen Theilen des Hirns und Rückenmarks, mit Ausnahme des Kleinhirns, wo die Zellen immer frei von Körnern zu sein scheinen. 4. Die Körner sind im Allgemeinen nicht fettiger Natur. — Vf. glaubt, dass manchmal die Körner nicht innerhalb, sondern um die Zellen abgelagert sind, ähnlich wie das „Hämatoidin“ um die Blutgefässe; zuweilen liegen sie längs der von den multipolaren Zellen kommenden Faser (fibre); durch Aether und starke Alkalien werden sie nicht beeinflusst. In besonders schweren (extreme) Fällen sind die Zellen in einen opaken, gelben, hornartigen Körper verwandelt, in welchem keine Spur eines Kernes zu entdecken ist. In den Windungen des Scheitels über dem Corp. call. und in den Zellen der grauen Substanz des Rückenmarks an seinem untern Theile kann der beschriebene körnige Zustand der Zellen am besten studirt werden. — Schliesslich erklärt Vf. sich der Annahme geneigt, dass die beschriebene Veränderung der Zellen sich bis zu einer gewissen Ausdehnung bei Personen in vorgerücktem Lebensalter findet und ein Product des Alters der Zelle ist. Trotzdem meint er, dass diese Ansicht die Wichtigkeit der Thatsache nicht vermindert, dass in Fällen von Irresein mit heftiger Hirnerregung von beträchtlicher Dauer eine sehr entschiedene Veränderung in der Beschaffenheit der Ganglienzellen vor sich geht, begleitet von den übrigen Erscheinungen des Hirnschwundes.

Boettger (10) beobachtete folgenden interessanten Fall:

Ein 17jähriges gesundes Mädchen hatte, von einem fallenden Baume getroffen, eine Fractur des linken Scheitel- und Stirnbeines, sowie eine ausgedehnt Verletzung des Hirns und seiner Häute davon getragen. Die Kranke wurde blödsinnig, epileptisch und behielt eine Contractur der rechten oberen Extremität und eine mässige Hemiplegie der rechten Seite überhaupt. Ihr Sprachvermögen war in keiner Weise gestört. Die P. erreichte ein hohes Lebensalter. Sie starb nach kurzer Krankheit im Juni 1868. Auf dem linken Stirn- und Scheitelbein zeigte sich ein 10 Cm. langer, 5 Cm. breiter Knochendefect. Die Dura ist in ihrer ganzen Ausdehnung mit dem Scheiteldache verwachsen und an der Stelle der Verletzung auch mit der Kopfschwarte völlig verknöchert. An der Stelle der 14 Cm. langen unregelmässigen von der Stirn nach dem Scheitel verlaufenden Narbe gelangt man beim Abtrennen der Kopfschwarte direct in den durch Serum sehr ausgedehnten Seitenventrikel. Die ganze l. Hemisphäre bildet in ihrer Convexität einen schlotternden Sack. Gyri verschwunden, durch Narbengewebe ersetzt, an der Innenwand des Ventrikels zahlreiche Adhäsionen. Die übrigen Hirntheile zeigen makroskopisch und mikroskopisch nichts Krankhaftes.

Schüle (11) hatte Gelegenheit, das Hirn eines von einem prädisponirten Vater erzeugten 24jährigen Mädchens zu untersuchen, welches seit frühster Jugend an epileptiformen Anfällen und Schwäche der linken Körperhälfte gelitten und sich geistig fast gar nicht entwickelt hatte. Bei der Untersuchung zeigte sich die linke Hemisphäre überwiegend breiter als die rechte, das Septum pellucidum abnorm weit ausgedehnt und durch die gespaltene Markmasse hindurch mit dem rechten Seitenventrikel und durch ihn wieder mit der zu einer breiten dreieckigen Grube geöffneten Sylvischen Spalte communicirend. Stirn- und Schläfenlappen fanden sich rechterseits bedeutend an Volumen reducirt, Scheitel- und Hinterlappen gut entwickelt. Das Knie des Balkens ist vergrössert, verdickt, sein Krümmungswinkel fast ein rechter. Auch an der linken Hemisphäre fanden sich unregelmässige Verhältnisse, namentlich ein stärkeres Vorgedrängtsein der Insel und eine im Vergleich zu den übrigen Lappen mangelhaftere Ausbildung des Stirnlappens. Ueber die eigenthümlichen Windungsverhältnisse und ihre eigenthümlichen Configuration ist die genaue Auseinandersetzung des Originals nachzulesen. Nach Berücksichtigung aller Momente kommt der Autor zu dem Schluss, dass das von ihm beschriebene Präparat ein Hirn repräsentirt, welches durch einen um den ca. 5. Monat aufgetretenen Hydrocephalus internus aus dem Gange seiner embryonalen Entwickelung abgelenkt wurde und fortan seinen eigenen Weg einschlug.“

Lombroso (15) beschreibt den Leichenbefund bei einem geisteskranken Zwitter und giebt Mittheilungen über dessen geschlechtliche Neigungen.

Das betreffende Inviduum (Zwilling) hatte eine mit Kropf behaftete und etwas stupide Mutter gehabt; ihr Grossvater und ihr Oheim mütterlicherseits hatten Kröpfe und letzterer war ein Halbcretin. Die Kranke selbst hatte langes schwarzes Kopfhaar, dagegen wenig Achsel- und Schamhaar. Die betreffende Missbildung der Genitalien, die auf den ersten Anblick weiblich erschienen, erwies sich als ein getheiltes Scrotum und hypospadisch verkürzter Penis; es fanden sich in den anscheinend grossen Schamlippen jederseits ein Testikel, Nebenhode, Vas deferens; in den Samenkanälchen keine Spur von Sparmatozoen. — Schon als Kind hatte die betreffende Person die dem weiblichen Geschlechte eigene Eitelkeit und Putzsucht gezeigt. Sie hatte sich nur mit weiblichen Arbeiten beschäftigt; sie war sehr hitzig, griff gleich zu Ohrfeigen. Niemals hatte sie Neigung für Frauen gezeigt, hatte sich auch von diesen nicht befühlen lassen und war immer sehr zornig, wenn man sie damit neckte, dass sie eigentlich ein Mann sei. Endlich hatte sie eine wirkliche Leidenschaft für die Männer und scheint bei der Berührung mit solchen Ejaculationen gehabt zu haben. Lange Zeit hatte sie auch einen Liebhaber und wurde fast wahnsinnig, als dieser sie verliess, da er ihre Missbildung kennen gelernt hatte. Männlich war an ihr nur eine etwas tiefe Stimme, ein gerader, entschlossener Gang und eine lebhafte Leidenschaft für Politik. Niemals hatte sie behauptet, dass sie menstruirt sei. „Diese Thatsachen beweisen,“ meint Lombroso, „wie mächtig die Gewohnheit und Erziehung wirken, so dass sie sogar den Einfluss der natürlichen Bildung zu unterdrücken vermögen.“

VIII. Irren- und Anstaltswesen. Irrengesetzgebung. Statistik.

1) Meyer, L., Ueber die Lage der öffentlichen Irrenpflege in Hannover, mit besonderer Beziehung zu der projectirten Irrenkolonie des Herrn Dr. Seebohm zu Königshof bei Münden in Hannover

Eine Denkschrift, entworfen auf Veranlassung des Oberpräsidenten der Provinz Hannover, Grafen zu Stolberg-Wernigerode, Erlaucht. Arch. für Psych. und Nervenkrankh. II. 1. S. 1. (Von allgemeiner Bedeutung in Betreff der Frage der Irrenverpflegung.) — 2) Wille, Ueber Irrenpflege und Irrenanstalten. Fünfte Jahresversammlung des Vereins Schweizer Irrenärzte. Ibidem. II 1. S. 219. — 3) Levy, A., Irren-Colonien und Familial-Verpflegung. Studie zweier hervorragender Fragen auf dem Gebiete der öffentlichen Irrenversorgung. Trier. — 3a) Die Pflege-Anstalt Rheinau im Canton Zürich. Allgem. Zeitschr. f. Psych. 26. p. 196. — 4) Maeder, Herzogl. Altenburg. Irren-Heil- und Pflege-Anstalt. Ibid. S. 591. — 5) Rothe, Jahresbericht über die beiden Warschauer Irren-Heil- und Pflege-Anstalten 1867. Ibid S. 592. — 6) Wolf, J. R. D., Hospitals for the insane in British North America. J. of Ment. Sc. Jan. p. 466. (Kurze Schilderungen einzelner Anstalten.) — 7) Kellogg, A. O., Notes of a visit to some of the principal hospitals for the insane in Great Britain, France and Germany, with observations on the use of mechanical restraint in the treatment of the insane. Americ. Journ. of Ment. Sc. April p. 49. S. auch Glasgow Med. J. August. — 8) Robertson, Alex., Notes of a visit to Americ. Asylums. J. of M. Sc. Apr. S. 49. — 9) Rosmini, Giov., Intorno di manicomj di Reggio, Bologna, Roma, Aversa, Venezia e Firenze. Arch. Ital. p. 358. — 10) Castiglioni, C., Sui manicomj della provincia di Milano. Arch. Ital. p. 337. — 11) Auzouy, 'L'asile Saint-Luc à Pau. Ann. méd.-psych. XIV. p. 27. — 12) Oppert, E., A visit to the Friedrichsberg Asylum. J. of Ment. Sc. July p. 213. — 13) Lenoir, P., Considérations générales sur la construction et l'organisation des asiles d'aliénés. Paris. — 14) Gropius, M., Die Provinzial-Irrenanstalt zu Neustadt-Eberswalde. M. 3 Taf. und Holzschnitten. fol. Berlin. — 15) Lunier, Projet de statistique applicable à l'étude des maladies mentales arrêté par le congrès aliéniste international de 1867. Rapport et exposé des motifs. Ann. médic.-psych. XIII. p 32. — 16) Solbrig, Statistische Mittheilungen aus der Oberbayrischen Kreis-Irrenanstalt. Intelligenzbl. No. 34.

Nachtrag.

Kjellberg, Några ord om idioti och om uppfostringsanstalter för sinnesslöa barn. 1. Om idiotiens Utbredning. Upsala Läkarför. Förhdlgr. 4. p. 639.

Im nördlichen Schweden fand Vf. auf 900 geographische Meilen mit 394,207 Menschen 569 **Idioten** und 418 **Geisteskranke**, durchschnittlich also 1 Idiot auf 760 und 1 Geisteskranker auf 787 Menschen. Am günstigsten war das Verhältniss in der Gebirgsgegend „Dalarne" (1 : 828). Von den Idioten waren 320 Männer 249 Weiber; ungefähr 200 (im ganzen Schweden wahrscheinlich 450) waren im Alter, wo noch etwas von Erziehung und Unterricht erwartet werden darf.

Tryde.

Krankheiten des Nervensystems

bearbeitet von

Prof. Dr. KUSSMAUL in Freiburg i. Br.

I. Handbücher.

Hasse, K. E., Die Krankheiten des Nervensystems. 2. Aufl. 2. Lief. 8. Erlangen. (Schlusslieferung der 2. Aufl. dieses klassischen Werks, welches von Virchow's Handb. der spec. Pathologie u. Therapie Bd. 4. Abtheil. 1. darstellt.)

II. Allgemeines.

1) Wilks, S., Lectures on diseases of the nervous system. Med. Times and Gaz. Jan. 2. (Hemicrania), Feb. 6. (Chorea). March 13., 27. (Hysteria), April 10. (Treatment). Vgl. Jahresber. 1868, S. 22. — 2) Church, W. S., Contributions to cerebral pathology. St. Barthol. Hosp. Reports V, p. 164—215. (Enthält 26 Beobb. verschiedener Gehirnkrankheiten: 5 von Meningitis tuberculosa, Fall 1—5; 2 von Eclampsia bei Rachitis, Fall 6, 7; 1 von hochgradiger Hyperaemia cerebri bei lobulärer Pneumonie mit tödlichem Ausgange, Fall 8; 2 von Meningitis acuta aus verschiedenen Ursachen, Fall 9, 10; 1 von Erweichung des Rückenmarks, Fall 11; 1 von Epilepsie mit Muskel-Steifigkeit des linken Arms bei chronischer Induration und Atrophie der linken Hemisphäre, Fall 12; zwei weitere Beob. von Induration und Atrophie des Gehirns, F. 13, 14; drei von Gehirnerweichung mit Hemiplegie, Fall 15—17; 7 von hämorrhagischer Apoplexie, Fall 18—24, darunter zwei von Hämorrhagia pontis Varolii, Fall 20, 21, und 2 von Aneurysma der mittleren Hirnarterien; eine von Tumor der l. Grosshirnhemisphäre, Fall 25; endlich eine von Fungus haematodes der Dura mater und des Cranium mit vielfacher Localisation anderwärts, Fall 26). — 3) Callender, G. W., The anatomy of brain shocks. Part. II. St. Bartholom. Hosp. Rep. V., p. 31-45. — 4) Savory, W. S., Notes with cases, on some of the immediate and remote effects of injuries of the spinal cord. St. Bartholom. Hosp. Rep. V., p. 45—74. — 5) Reynolds, J. Russel, Remarks on paralysis, and other disorders of motion and sensation, dependent on idea. Brit. med. Journ. Nov. 6. — 6) Beard, G., Neurasthenia, or nervous exhaustion. Boston med. and surg. Journ. April 29. — 7) Reyher, G., Ueber pathologische Reflexerscheinungen auf einzelnen Nervenbahnen. Petersb. med. Zeitschr. XV. H. 11 u. 12. S. 298. — 8) Prévost, J. L., Recherches expérimentales relatives au sens des mouvements de rotation dus aux lésions encéphaliques unilatérales. Gaz. méd. de Paris, Nr. 9. — 9) Meynert, Th., Ueber die Bedeutung der Erkrankungen der Grosshirnrinde, begründet auf deren äussere Gestaltung und inneren Bau. Allgem. Wien. med. Ztg. Nr. 14, 15. — 10) Leyden, E., Verlangsamte motorische Leitung. Arch. für pathol. Anat. Bd. 46, S. 476. — 11) Maggiorani, L'aimant contre les névroses. Journ. des connaiss. méd.-chir. Nr. 17.

Callender (3) fährt fort, eine Menge meist sehr kurzer Krankengeschichten und Sectionsberichte von **verschiedenen Gehirnaffectionen** mitzutheilen (vgl. Jahresb. 1867. Bd. 1, S. 220.). Es sind Fälle von Abscess, Erweichung, Hämorrhagie, Tumoren, woran er Schlussfolgerungen über die Symptome nach

Natur und Sitz dieser Affectionen knüpft, die indess nichts Neues bieten. Schliesslich meint er auf folgende Punkte aufmerksam machen zu müssen: 1) den plözlichen Tod, welcher nach Blutungen in die Brücke, Ventrikel und auf die Oberfläche des Gehirns erfolgt. 2) Den plötzlichen Tod bei Blutung in die rechte Hemisphäre, Aussenseite des Thalamus und Corpus striatum, im Vergleich mit den Blutungen in die entsprechenden Partien der linken Seite. 3) Das Verhalten der Pupillen, welche in der grossen Mehrzahl der Fälle die Mitte zwischen äusserster Verengung und Erweiterung inne hielten. 4) Die geringe Zahl von Fällen, in welchen die Sehkraft angegriffen war, die Fälle eingeschlossen, in welchem beide Hirnhälften erkrankt oder verletzt waren. 5) Das Auftreten von Schmerz in Verbindung mit Erkrankung der grauen Rindensubstanz des Gehirnes, sein Fehlen in allen Fällen von Bluterguss in die Corpora striata oder Sehhügel oder beide. 6) Die allgemeine Uebereinstimmung dieser Fälle mit den Behauptungen, dass mit dem Verluste des Sprachvermögens die vorderen Gehirnlappen oder die Theile um das Corpus striatum oder die motorischen Bahnen („track"?) erkrankt oder verletzt seien; dass solche Krankheit oder Verletzung die linke Seite betreffe; dass, wenn die Theile um das Corpus striatum erkrankt gefunden werden, es noch nicht ausgemacht ist, dass in diesen Fällen die Erkrankung oder Verletzung auf die dritte Stirnwindung begrenzt ist. 7) Die verhältnissmässige Erholung des Sprachvermögens während der Fortdauer des Deliriums. 8) Das Zusammentreffen von Convulsionen mit Krankheiten an der Bahn oder Vertheilung der grossen Gefässe, besonders der mittleren Gehirnaterien, sodann mit der durch eine Hämorrhagie gesezten Erschütterung. 9) Der Zusammenhang der Convulsionen mit linksseitiger Hemiplegie und mit Krankheiten der rechten Hemisphäre nach aussen vom Thalamus opticus und Corpus striatum.

Die Abhandlung SAVORY's (4) studirt den Einfluss der Verletzungen des Rückenmarkes auf seine Functionen. Nur selten haben wir es am Krankenbette mit so scharf umschriebenen Verletzungen zu thun, wie sie das Messer des Physiologen zu setzen vermag. Wirbelbrüche, die in Friedenszeiten noch am häufigsten zu Läsionen des RM. führen, wirken in der Regel weit über die Bruchstelle hinaus sowohl nach abwärts als aufwärts auf das RM. ein, sei es durch Erschütterung, sei es durch Druck der dislocirten Wirbelbruchstücke, sei es durch Druck des ergossenen Blutes auf dieses Organ. Darum sehen wir hier in der Regel nicht bloss die Leitung unterbrochen, sondern auch die Reflexthätigkeit vernichtet. Doch kommen ausnahmsweise Fälle vor, wo die letztere über eine grössere Strecke hin erhalten bleibt.

S. erzählt einen solchen Fall (Fall 1), wo nach Caries der Halswirbel mit Compression des RM. bei einem jungen Menschen die Reflexaction der ganz gelähmten Beine Anfangs erhalten war. Später trat der merkwürdige Umstand ein, dass weder durch den Willen noch durch Reizung der sensitiven Nerven allein eine Bewegung der Beine ausgelöst werden konnte, wohl aber durch combinirte Wirkung beider. — An diesen Fall knüpft er einen andern (Fall 2) von Trauma und Bruch des 7. Halswirbels und Dislocation des 5. vom 6. mit tödtlichem Ausgang nach 4 Wochen unter Delirien, Schluchzen, Decubitus, leichtem Priapismus, Lähmung der Intercostalmuskeln und verengten Pupillen mit einem epileptischen Anfall kurz vor dem Tode, in welchem sich die Zuckungen auf die gelähmten Arme beschränkten, ohne die gelähmten noch etwas empfindlichen Beine zu ergreifen.

Das RM. erschien äusserlich unverletzt, der Bruchstelle entsprechend aber wurde im Centrum ein mandelgrosser Abscess gefunden. Hätte man hier die Symptome auf den Druck durch die Wirbeldislocation zurückgeführt und sich dadurch zur Reduction auf operativem Wege bestimmen lassen, so würde man sehr gefehlt haben. — Wieder in einem anderen in 2 Tagen tödtlich verlaufenen Falle (Fall 4) von Sturz auf den Kopf mit nachfolgender gänzlicher Lähmung der Empfindung und Bewegung, auch der reflectorischen, aller Gliedmaassen bei wiedergekehrtem Bewusstsein, fanden sich Schädel, Gehirn, Wirbelsäule unverletzt, aber in der Höhe des 4. Halswirbels fand sich ein ½ Zoll langes Blutextravasat in der Substanz des RM.

Durch Irritation des RM. oder seiner Nerven sehen wir auch unordentliche und schmerzhafte Muskelcontractionen verschiedener Muskelgruppen zu Stande kommen, die manchmal einem Tetanus in milder oder chronischer Form nicht unähnlich sehen.

Bei dieser Gelegenheit erwähnt er der sehr merkwürdigen Beobachtung (Fall 5) eines zarten Weibes von 40 Jahren mit einer ungemein weichen und biegsamen Wirbelsäule, die ohne Unterstützung deshalb nicht gerade aufsitzen konnte. In der Ruhe und bei gehöriger Unterstützung der Wirbelsäule boten die Muskeln nichts Besonderes, aber wenn die Wirbelsäule rasch sich krümmte, stellte sich Steifigkeit der Hände und Vorderarme ein, mit krampfhafter Streckung der Finger und Unvermögen, sie zu biegen.

Schliesslich kommt er auf die Erschütterung des RM. zu sprechen, einen Begriff, der häufig so vage genommen werde, dass man ihn für synonym mit gewaltsamer Verletzung des RM. gebrauche, wohl nur desshalb, weil man zu Lebzeiten des Verletzten häufig die Wirkungen der Verletztung nicht genauer angeben könne. Er bestimmt diesen Begriff genauer, lässt ihn nur für die Fälle gelten, wo keine Structurverletzung des RM. gefunden wird, und sucht noch im Besonderen „concussion" und „shock" zu unterscheiden, ohne aber anders als durch Beispiele diesen Unterschied klar machen zu können. Die heutzutage häufigste Ursache der RM.-Erschütterung geben Eisenbahnunfälle, doch verbreitet sich die Erschütterung, wenn auch in geringerem Grade, auch auf die höher gelegenen Theile der Nervencentren. Er gibt eine sehr genaue Schilderung der Erscheinungen, sowohl der unmittelbaren, als der erst später auftretenden oder entfernten, die oft sehr bedeutend ausfallen können, wenn die ersten auch ganz geringfügig waren. Zu den unmittelbaren gehören motorische und sensorische Lähmungen in allen Graden bis zum unwillkürlichen und unbewussten Abgang von Koth und Urin. Zu den entfernten sind zu rechnen: Schmerz längs der Wirbelsäule, in den Gliedern und dem ganzen Körper; Lähmungen in verschiedenem Grade und Ausdehnung, oft mit Incontinenz der Faeces und

und Retentio urinae; Krämpfe; Hyperästhesie und Anästhesie; Kriebeln und Taubsein der Haut; lokale Veränderungen der Temperatur. Dazu kommen mitunter Coordinationsstörungen, Abnahme der geistigen Fähigkeiten, des Gedächtnisses, der Energie des Willens, Verwirrung der Ideen, Veränderungen in der Stimmung, leichter Ausbruch von Affecten, unruhiger Schlaf mit Träumen, zeitweise heftiges Kopfweh, Schwindelanfälle. Zuweilen leiden auch Gesicht, Gehör und andere Sinne Störungen; Muscae volitantes, Tinnitus aurium sind häufig. Er theilt hierzu 3 Beobb. (F. 6, 7, 8) mit, die erste mit Ausgang in Heilung. Als anatomischen Befund kann man bei rapidem Ausgang in den Tod nichts finden, doch gewiss nur in sehr seltenen Fällen; später sieht man die Producte chronischer Entzündung des RM. und seiner Häute; und in einer noch späteren Periode Atrophie und Degeneration der nervösen Theile. (Vgl. hierzu ERICHSEN, Bericht für 1868, B. II, S. 23.)

RUSSEL REYNOLDS (5) setzt auseinander, dass es anscheinend sehr schwere Affectionen des Nervensystems gibt, wie z. B. Lähmungen, Krämpfe, Schmerzen, die aus einer herrschenden Vorstellung, einer Idee, hervorgehen, nur mit der Beseitigung dieser Idee weichen, und von Geistesstörung, Hysterie, Hypochondrie und dergl. nicht herrühren. Von 3 Krankheitsfällen, die er ausführlich mittheilt, genüge folgender:

Eine junge Dame von guter Herkunft gerieth in Armuth; sie trug ihr Loos vortrefflich, und pflegte aufopfernd ihren lahm gewordenen Vater. Unter diesen Anstrengungen und Entbehrungen kam ihr allmälig die Idee, sie könne auch erlahmen, wie ihr Vater. Von da an entwickelte sich allmälig eine Paraplegie bei ihr, so vollständig, dass sie das Bett hüten musste und keinen Zehen bewegen konnte. Ausser dem Unvermögen die Beine zu gebrauchen, nichts Abnormes nachzuweisen. Heilung erfolgte binnen Kurzem durch eine rein psychische Behandlung.

REYHER (7) theilt zwei Beobachtungen mit, in welchen auf dem Reflexweg vom Magen her, in einem Fall höchste Athemnoth, im anderen heftiges Herzklopfen und unregelmässiger Puls hervorgerufen wurden:

Im ersten Fall war bei einem kräftigen, 16 J. alten Mädchen ein verschlucktes, mehr als 2 Zoll langes und 1 Zoll breites Stück Fleisch mit sehnigem Anhang das Corpus delicti, welches eine Sticknoth mit 100 Athemzügen, stöhnendes Exspirium, Cyanose und erweiterte Pupillen verschuldete; ein Emeticum entfernte dasselbe sammt der ganzen Reihe ängstlicher Erscheinungen, die auf eine Vergiftung bezogen worden waren. — Im zweiten Falle hatte ein athletischer Student nach einem Bacchanale Erbrechen und 24 Stunden lang die genannten Herzsymptome.

Die Versuche von PRÉVOST (8) schliessen sich an dessen interessante Arbeit über Drehungen des Kopfs und gleichzeitige Abweichungen der Augäpfel bei Hemiplegie an (vgl. Jahresb. 1868, II. S. 35). — Er sucht zuerst den Grund, warum die verschiedenen Schriftsteller über die Richtung der Drehung bei Hirnläsionen der Thiere nicht übereinstimmen, und findet, dass die Angaben über die Stellung des Beobachters zum Versuchsthiere zu unbestimmt gehalten sind, und dass bezüglich der Rollungen, die von den Manègebewegungen zu unterscheiden sind, der Einfluss, den der Boden auf die Bewegung ausübt, nicht berücksichtigt wurde. So entstand ein Widerspruch zwischen Drehung und Rollung, die scheinbar nach entgegengesetzter Richtung stattzufinden scheinen. — Bei den Zwangsbewegungen in Folge der Verletzung einer Grosshirnhälfte handelt es sich stets nur um Manègebewegungen, die aber schwächer auftreten, als die vom Isthmus ausgehenden. Ueber die Richtung derselben finden sich verschiedene Angaben, welche Vf. zusammenstellt. Er selbst glaubt, dass sie immer in der Richtung der verletzten Hemisphäre erfolgen, wenn man nur nicht den Ausstrahlungen der Pedunculi cerebri in dem hinteren Theile der Sehhügel zu nahe komme. Damit stimmen die Versuche von PHILIPEAUX und VULPIAN, die Beobachtungen von REYNAL an 60 drehkranken Schafen, und 9 eigene Versuche des Vf. an Hunden und Kaninchen. Ebenso zwei frühere, mit J. COTARD angestellte Versuche bei Hunden, um embolische Hirnerweichung hervorzurufen. Beim Menschen erfolgen die Drehungen des Kopfes und der Augen, die Vf. in seiner erwähnten These beschrieb, gleichfalls nach der Seite der Grosshirnhemisphäre, welche den Sitz eines hämorrhagischen oder Erweichungsherdes darstellt. — Anders verhält es sich mit den Drehbewegungen bei Verletzungen des Isthmus, d. h. der Basaltheile des Grosshirns und des Kleinhirns. Ihre Richtung ist hier verschieden, je nach dem Ort der Verletzung, erfolgt bald im Sinne der verletzten Seite, bald der entgegengesetzten. Dies hängt damit zusammen, dass die Kreuzung der motorischen Röhren im Isthmus noch nicht beendigt ist, und bald vor, bald hinter der Kreuzungsstelle die Läsion erfolgt sein kann. Entsprechend diesen physiologischen Versuchsergebnissen fand denn auch Pr. bei 4 Erkrankungen des Mittelhirns beim Menschen die Drehungsrichtung des Kopfes und der Augen dreimal nach der unverletzten und nur einmal nach der verletzten Seite hin.

Nach MEYNERT (9) vernichtet die Exstirpation der Grosshirnlappen an Thieren alle Anzeichen von Erinnerung, Schlüssen und bewusstem thierischen Handeln. Auf störenden und lähmenden Affectionen der Hirnrinde beruhen das Ausfallen der Erinnerung in Krankheiten, ihre Abstumpfung bis zum Erlöschen in Blödsinnsformen, das Ausfallen der Fähigkeit, Schlüsse zu bilden, alle krankhaften Veränderungen im Ablauf der Associationen, wie sie z. B. in der Gedankenflucht Delirirender und Verwirrter vorkommen. Auch die Production der subjectiven Sinnesbilder verlegt M. in die Grosshirnrinde; die räumliche Anschauung komme erst unter Beihilfe von Schlussbildungen zu Stande. — Im Besondern dann betrachtet er die Wände der Sylvischen Grube als das functionelle Gebiet der Lautsprache; die Hinterhauptlappen und Schläfenlappen sind wahrscheinlich die der Sinneswahrnehmung dienenden Functionsherde der Rinde; der Stirnlappen hänge jedenfalls am nächsten mit Bewegungsvorgängen zusammen: eine motorische Bedeu-

tung habe auch das Ammonshorn, welches bei der Epilepsie eine constante Atrophie und Sclerose eingehe. – Nur die Grosshirnrinde sei der ichbildende Functionsherd. Alle krankhaften Erscheinungen, welche sich als Veränderungen des Ich kundgeben, seien krankhafte Expansion und Einengung, sein Zerfall u. s. w. müsste der Hirnrinde zugeschrieben werden.

Leyden (10), veröffentlicht die äusserst interessante Geschichte einer **cerebralen Ataxie mit verlangsamter motorischer Leitung**, die durch Prof. v. Wittich mittelst seines in der Zeitschr. für rat. Med., Bd. XXI, p. 106, beschriebenen Apparats zur Prüfung der Fortleitungsgeschwindigkeit in peripheren Muskelnerven auf's Genaueste constatirt wurde.

Patient erlitt im September 1867 Bruch des rechten Arms durch Verunglücken beim Bau. Acht Wochen später trat plötzlich ein lähmungsartiger Zustand ein, der noch andauert. Es kam zu exquisiter, hochgradiger Ataxie, Muskelkraft blieb erhalten, die elektrische Erregbarkeit gut. Intelligenz unversehrt. Hautsensibilität normal, keine abnormen Empfindungen, Empfindung passiver Bewegungen normal. Abnahme des Gefühls für's Gleich gewicht und der Empfindung über die Stellung und Bewegung der Glieder (sog. Muskelgefühl). Häufig über den ganzen Kopf verbreiteter Schmerz, verbunden mit Schwindelgefühl, welches sich nicht bei Bewegungen, sondern beim Liegen mit geschlossenen Augen einstellt. Schwerfällige, langsame Sprache, aber gut articulirt. Pat. kann ohne Hilfe keinen Schritt gehen, Gang atactisch, Alleinstehen nur kurze Zeit möglich, beim Schliessen der Augen vermag er auch noch zu stehen, wobei ein wenig stärkere Schwankungen des Körpers eintraten. Der Kopf fortwährend in leicht schwingender Bewegung, Pat. kann ihn nur still halten, indem er ihn stützt oder gegen die Wand lehnt.

Die interessantesten Erscheinungen bei diesen Kranken waren folgende: a) eine abnorme Langsamkeit der einzelnen Muskelcontractionen; b) Pat. führte die intendirte Bewegung in der Regel nicht einfach aus; sondern liess der ersten noch eine kleinere zweite, gleichsam als Nachschlag, folgen. Die cerebrale Natur der Ataxie, den Sitz der ihr zu Grunde liegenden Krankheit im Gehirne schliesst Vf. aus dem mit einem Male anfallsweise erfolgten Eintritt, den Kopfschmerzen, dem Schwindel, der Sprachstörung, der gleichmässigen Betheiligung aller willkürlichen Muskeln. Gegen die spinale Natur, Sitz in den Hintersträngen, spricht noch weiter der stationäre Character der Symptome, die Abwesenheit excentrischer Schmerzen, das Gefühl eines um den Leib gelegten Reifs u. s. w.

Die genauere Untersuchung des Kranken von v. Wittich mit dem Zeitmessungsapparate ergab: dass die Fortleitungsgeschwindigkeit in peripheren Nerven des Kranken sich innerhalb normaler Schwankungen befindet, und dass die ganz erhebliche Verzögerung, welche die Zeit vom Ohr zur Bewegung bei ihm erfährt, (0,1 Sec.) einen centralen Grund haben muss. Im Ganzen braucht der Kranke zur Ausführung einer gleichen Reihe von Bewegungen annähernd dreimal so viel Zeit, wie v. Wittich und der zum Vergleich mitgeprüfte Dr. Jaffé. Während ferner bei diesen Beiden der Uebergang aus einer Bewegung zur antagonistischen ziemlich gleiche Zeiten beansprucht, erfordert sie bei dem Kranken fast doppelt so viel Zeit. Es scheint, als ob nicht nur jeder einzelne Willensimpuls für sich eine grössere Zeit beanspruche, um die betreffenden motorischen Gangliengruppen zu erregen, sondern dass auch die einmal dadurch geschaffenen Erregungszustände länger andauern, und statt wie bei uns eine einmalige kurze Zuckung, eine mehr tetanische Zusammenziehung der Muskeln bewirken. Es handelt sich bei dem Kranken nicht bloss um eine cerebrale Verzögerung, es scheinen bei ihm auch die einmal in Erregung versetzten Ganglienzellen nicht sogleich wieder in Ruhe zu kommen.

Nachtrag.

Tommasi, S., Alcune lezioni cliniche sulle malattie del sistema nervoso. Il Morgagni. 1) Sulle paraplegie. Disp. I. — 2) Un caso di angina pectoris e di poliuria insieme. Disp. III e IV. — 3) Intorno a due casi di malattie cerebrali. Disp. XII. — 4) Disp. III e IV.

(1) Innerhalb weniger Monate hat sich bei einem Knaben Kyphose der oberen Rückenwirbel und Lähmung der willkürlichen Muskelaction in den abwärts gelegenen Körpertheilen entwickelt. Die Reflexcontraction der gelähmten Muskeln auf Reiz des inducirten Stromes ist gesteigert, die Schmerz- und Tastempfindung überall normal. Die Lähmung ist also eine centrale und rein motorische. Die Lungen des Kranken, dessen Vater an Tub. pulm. zu Grunde ging, sind gesund, Congestions-Abscesse nicht sichtbar. Auf Rechnung der Dislocation der Wirbel ist diese Bewegungsstörung gewiss nicht zu setzen, denn Fälle von weit beträchtlicherer Kyphose ohne Lähmung sind zahlreich. Wahrscheinlich zerstörte die betreffenden Wirbelkörper ein chronisch tuberculöser Process, der sich in Gestalt einer Pachymeningitis auf den benachbarten Abschnitt der Dura fortpflanzte. Diese Anschwellung comprimirte die Vorder- und Seitenstränge und isolirte somit den grösseren Theil des Rückenmarks vom Centrum des Willens. Der Urin des Kranken enthält nur normale Bestandtheile, reagirt sauer, wird aber tropfenweise, und nur dann im Strahle entleert, wenn durch leichtes Reiben der Bauchdecken Reflexcontraction der Bauchmuskeln angeregt wird. Dass der vom Willen abhängige Sphincter vesicae nicht normal fungirt, ist selbstverständlich. Doch der sehr geschwächten Function des Detrusor urinae, der durch Vermittelung des Plexus hypogastr. vom dritten und vierten Lumbar-Nerven aus innervirt wird und nach Budge nicht dem Willen, sondern dem von der Blase ausgehenden Reflexreiz unterworfen ist, muss eine besondere Desorganisation zu Grunde liegen. Nun fand Leyden 1863, dass die vom Erweichungsherde eines kindlichen Rückenmarkes ausgehende Degeneration der Hinterstränge nur aufwärts, eine solche der Vorderstränge nur abwärts bestand. Nimmt man hiernach für den vorliegenden Fall eine aus der Gegend der oberen (cariösen) Rückenwirbel bis zum Ursprung der zum M. detrusor urinae abgehenden Nerven hinabreichende Degeneration der Vorderstränge an, so wäre hiermit die Functionsstörung des M. detr. urinae erklärt.

Die nicht auf diesen Fall beschränkte Beobachtung, dass trotz Blasen-Lähmung und Urin-Stauung der Urin sauer reagirt, bedarf noch der Erklärung.

Die intendirte Behandlung unterscheidet sich nicht von der in Deutschland anerkannten.

(2) Ein 22jähriges, gut entwickeltes Mädchen leidet seit 15 Jahren an Angina pectoris. Während der Anfälle, die sich in den letzten Jahren sehr verschlimmerten, wurden mit Ausnahme der höheren Sinnesnerven sämmtliche Nervenprovinzen in Mitleidenschaft gezogen. Endlich verspricht der tägliche Gebrauch von 2 Grm. Asa foetida dauernden Erfolg.

Die Polyurie, an welcher Patientin zugleich leidet, ist jüngeren Datums. Das tägliche Volum des zuckerfreien Urins, von 1003 spc. Gew., betrug 6–7 Liter. Die Beständigkeit dieses Maasses schloss die bei Nervenkranken zuweilen eintretende Polyurie in Folge von Reflexlähmung der vasomotorischen Nierennerven aus. Autor heilte bereits 4 Fälle einfacher Polyurie durch Beseitigung der Polydipsie, die sich somit als das primäre

Leiden kundgab. Auch dieser Fall ist ein solcher, denn während des Gebrauches von Coca (täglich 9—16 Grm. im Infus), eines Mittels, mit welchem die Peruaner während langer Wanderung das Durstgefühl unterdrücken, vermindert sich die Urinmenge um mehr als die Hälfte.

(3) Auf Grund syphilitischer Hautnarben, partieller linksseitiger Oculomotorius-Lähmung und unvollständiger Hemiplegie wurde bei einem marastischen 57jährigen Manne Hirnsyphilis angenommen. Patient hörte und begriff an ihn gerichtete Fragen, bemühte sich auch zu antworten, brachte aber nur verworrene Laute hervor. Die Muskeln des Sprachorgans waren nicht gelähmt. Zur normalen Action derselben fehlte also das Coordinations-Vermögen, als dessen Sitz das Corp. striat. angenommen wird. Diarrhoe verlief schnell tödtlich. An der convexen Gehirn-Oberfläche bestanden zahlreiche meningitische Exsudate. Am rechten Vorderlappen mit atrophischen Hirnwindungen war Fluctuation fühlbar. Ein Einstich, durch welchen sich trübe Flüssigkeit entleerte, öffnete einen mit dem rechten Ventrikel communicirenden Hohlraum. Das rechte Corp. striat. war theilweise erweicht. Erbsengrosse (syphilitische) Gliome waren zahlreich in der Umgebung des Cavum, welches durch Verflüssigung solcher Neubildungen entstanden schien. Am linken vorderen Hirnlappen bestand in geringer Ausdehnung eine in die Hirnsubstanz übergreifende Gewebsverdickung der Pia. Harte erbsengrosse Knötchen (syphilitische Gummata) waren in der benachbarten Hirnmasse zerstreut.

(3) Ein Maurer, der der Insolation stark ausgesetzt war, litt 10 Monate lang an Kopfweh und Brechanfällen. Nach heftigem Fall auf den Hinterkopf trat während der nächsten 4 Wochen Blindheit und Ataxie, nach weiteren 4 Wochen plötzlicher Tod ein. Section: Chronische Bronchitis, steinige Concremente in Bronchien, Bronchial-Drüsen und Dura mater, Arachnoidealraum und sämmtliche Ventrikel stark mit Flüssigkeit gefüllt. Eine über hühnereigrosse Cyste mit schleimigem Inhalt (Myxom), die augenscheinlich vom unteren Wurm ausgegangen, Druckatrophie desselben, so wie des oberen und mittleren Kleinhirnlappens veranlasst hatte, ragte in den ausgedehnten vierten Ventrikel hinein. Ein schnelleres Wachsthum dieser wohl schon früher vorhandenen Cyste wurde wohl durch den Fall veranlasst. Bis zum Tode in Folge seröser Apoplexie war die psychische Function ungestört, bestanden überhaupt mit Ausnahme der angegebenen keine Krankheitssymptome. Urin war frei von Zucker und Eiweiss.

(4) Bei 4 an Meningo-Myelitis leidenden Männern trat die Paralyse des linken Beines 15 — 25 Tage früher ein als die des rechten. Autor bemerkt, dass in der Regel die Lähmung, wenn nicht beide Extremitäten zugleich, die linke zuerst befallen dürfte. Bei zweien von jenen Kranken, die an constitutioneller Syphilis litten, war nach heftigem Leibweh die Lähmung plötzlich aufgetreten. Hämorrhagie aus einem durch syphilitischen Localprocess zerstörten Rückenmarksgefäss bildete hier die wahrscheinliche Ursache. Gewiss werden zu oft dergleichen Fälle als Reflexlähmungen aufgefasst, und Autor warnt vor so verführerischen Annahmen.

Ueber das Zustandekommen einer Reflexbewegung ist Autor gegen die Auffassung Brown-Séquard's, wonach durch Reiz der vasomotorischen Nerven Ischämie der Medulla spinalis und Lähmung der betroffenen Rückenmarknerven veranlasst werde, denn erstens könnte ein so schnell vorübergehender Effect kein Grund für eine langdauernde Lähmung sein, zweitens konnten die Experimente von Gull, der den N. ren. mechanisch reizte, eine Contraction der Spinalgefässe nicht erweisen. Vielmehr in einer Erschöpfung der vasomotorischen Nerven, wie nach längerer Anwendung eines starken constanten Stromes, und in der damit gegebenen Gefässerweiterung und Compression der Rückenmarks-Fasern sieht Autor die Vorgänge, welche eine Reflexbewegung zu Wege bringen.

Bock (Berlin).

III. Diffuse centrale Neurosen.

1. Hysterie.

1) Wittmann, L. A., De la nonidentité de l'hystérie et du nervosisme. Thèse. Strasbourg. 1868. — 2) Chairon, Étude clinique sur la nature et la coordination des phénomènes hystériques. Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. p. 736. — 3) Gagey, J., Des accidents fébriles qu'on remarque chez les hystériques. Thèse. Paris. — 4) v. Rabenau, F., Ueber die Sensibilitätsstörungen bei Hysterischen. Dissert. Berlin. — 5) Rosenthal, Ueber Anästhesie und Analgesie Hysterischer. Wochenbl. d. Gesellsch. d. Wiener Aerzte Nr. 9. — 6) Guttmann, P., Ein seltener Fall von Hysterie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 28, 29. — 7) de Smeth, J., Observation d'un cas d'hystérie chez l'homme. Presse méd. belge. No. 39. — 8) Rapport sur le travail de M. le Dr. R. Boddaert. Ann. de la soc. de méd. de Gand. p. 109. — 9) Dubard, V., L'hystérie et la chorée, traitées et guéries par le bromure de potassium. Gaz. des hôpit. No. 127. — (Empfehlung des Sirop von Henry Mure.) — 10) Richardson, T. G., Vesical or urinary stammering in a female, with retention of urine; cured by operation. New Orleans Journ. of med. Oct. p. 686.

Wie Bouchut sucht Wittmann (1), die Verschiedenheit von Hysterie und Neurosismus nachzuweisen, ohne Neues beizubringen.

Chairon (2), kommt zu den Schlusse, dass Druck oder Entzündung eines Eierstocks bei jungen Mädchen oder Frauen sympathisch Lähmung der Reflexbewegung der Epiglottis und des Pharynx herbeiführe. Der hysterische Anfall sei nur die Folge dieser Reflexlähmung. Die Senkung der Epiglottis auf den Larynxeingang führe zu den Stickanfällen, den convulsivischen Bewegungen der Glieder und den Krämpfen, welche den hysterischen Anfall zusammensetzten. Aus den wiederholten Anfällen von Asphyxie leitet er dann die Störungen in der Ernährung, die Anästhesieen u. s. w. der meisten Hysterischen ab. Die Behandlung der Hysterie muss vor Allem auf Beseitigung der Oophoritis hinzielen.

Entgegen der Annahme von Grisolle, Landouzy u. A., dass es kein eigentliches hysterisches Fieber gebe, versucht Gagey (3), die Existenz eines solchen nachzuweisen. Auf einige Beobb. in der Abtheilung von Potain im Hôpital Necker sich berufend stellt er die Ansicht auf, dass eine Febris continua und intermitens bei Hysterischen vorkomme, für die keine andere bekannte Fieberursache sich auffinden lasse. Es handle sich indess nur um sehr geringe Temperaturerhöhungen von höchstens einigen Zehntel Graden, und dieses leichte Fieber zeichne sich durch die unverhältnissmässig heftigen Reactionsphänomene von Seiten des Nervensystens aus.

von Rabenau (4), theilt die Ergebnisse seiner Beobachtungen und Versuche über Sensibilitätsstörungen bei 19 Hysterischen auf der Nervenstation der Charité zu Berlin mit, die sich jedoch zum Auszug schwer eignen, auch nichts wesentlich Neues enthalten.

Guttmann's (6), Beobacht. schliesst sich einer von ihm 1868 (klin. Wochschr. Nr. 51) beschriebenen, ganz ähnlichen von halbseitiger hysterischer Anästhesie an.

Eine 38 J. alte ledige anämische Person bekam im Alter von 12 Jahren nach einem Steinwurf gegen die

rechte Stirnhälfte eine Gehirnentzündung von 6wöchentlicher Dauer. Erst im 20. Jahre Lähmungserscheinungen der linken Seite ohne Anästhesie, welche 10 Jahre bestanden und durch den constanten Strom wesentlich gebessert wurden. Seit Mai 1865 nach Schmerzen in der Stirnnarbe und dann in linker Gesichtshälfte und linkem Arm ein taubes Gefühl in diesen Theilen. Später Schmerzen im linken Beine und nachher taubes Gefühl und allmälig auch Hemiplegie der linken Seite. Jetzt auch rechterseits aufsteigender Schmerz, dann Anästhesie im Bein, Arm, Gesicht. Ausserdem seit 5 Jahren hysterische Krämpfe, oft mehrmals an einem Tage, die seit ½ Jahr wegblieben. Excision der Narbe am 4. December 1867 soll das Gefühl in der rechten Körperhälfte allmälig wiederhergestellt haben. Aber die Schmerzhaftigkeit der Narbe kehrte wieder. Daher Mai 1868 Resection von ½ Zoll des Supraorbitalis mit nachfolgender Anästhesie des entsprechenden Stirntheils, aber die Narbe blieb schmerzhaft. — Im Februar 1869 bestanden folgende Erscheinungen: 1) complete Lähmung des linken Olfactorius; Integrität des rechten; 2) Parese des Opticus und der motorischen Augennerven beiderseits, vorzüglich aber rechts; 3) complete Lähmung der linken Geschmacksnerven (Lingualis und Glossopharyngeus), bei nur verminderter Function derselben auf der rechten Seite; 4) Abnahme (?) der Leistung in der motorischen Partie des linken Trigeminus, Integrität des rechten; complete Anästhesie im ganzen Gebiete des linken Trigeminus; 5) erhebliche Alteration des linken Acusticus; 6) schwächere Action des linken Facialis; 7) Parese des linken Hypoglossus; 8) völlige Hautanästhesie der linken Rumpfhälfte und der linken Extremitäten. Die Anästhesie verbreitete sich auch auf die Schleimhäute (Mundhöhle, Pharynx, Vagina) nicht aber auf die tieferen Theile (schmerzhafte Bauchgeschwulst); rechts nur verminderte Sensibilität; 9) völlige Anästhesie der Muskeln, Knochen und Gelenkflächen (Verlust des Gefühls für die allgemeinen Lageverhältnisse der Theile, für active Muskelcontractionen, und der elektromusculären Sensibilität) auf der linken Körperhälfte; rechts völlige Integrität. 10) Motilitätsparese der linken Extremitäten, rechts Motilität normal.

Der Ausgangspunkt dieser vielfachen Nervenstörungen ist G. versucht, vorzugsweise in die Medulla obl. zu verlegen, und zwar in diejenigen Partien derselben, welche die Enden der Hinterstränge und die Ursprungszellen des sensibeln Trigeminus, Acusticus und Glossopharyngeus enthalten. Gegen den alleinigen Sitz in der Med. obl. spricht aber die Mitbetheiligung der Optici und des linken Olfactorius.

Ein kräftiger Mann von 32 Jahre wurde 2 Mal nach lebhaften Affecten von nervösen Anfällen heimgesucht, in welchen er ein Gefühl von Engigkeit hatte, aber keinen Schwindel, worauf er von unwiderstehlichem Drang zu convulsivischen Bewegungen ergriffen wurde, so dass er bei erhaltenem Bewusstsein nach rechts und links schlug. De Smeth (7) meint diese Anfälle als hysterische bezeichnen zu dürfen.

Boddaert (8), theilte der Genfer med. Gesellschaft die Beobachtung einer hysterischen Contractur in Gestalt eines Varus bei einem 14 J. alten Mädchen mit.

Richardson (10) beschreibt unter dem Paget entlehnten Namen „Blasenstottern" bei einem jungen Mädchen eine Retention des Urins, die mehrmaliges Einführen des Catheters täglich nöthig machte. Ref. glaubt mit Gross, es habe sich hier um eine hysterische Affection gehandelt, Vf. aber sah darin ein Missverhältniss zwischen Detrus. und Sphincter vesicae, und schnitt nach mancherlei andern vergeblichen lokalen Eingriffen schliesslich die vordere Wand der Urethra vom Blasenhals bis zum Meatus externus in ihrer ganzen Dicke ein, und legte einen dicken Catheter in dieselbe. Trotz eines schweren Wechselfiebers, von dem sie jetzt heimgesucht wurde, verschwand das Blasenleiden, und ist seit 3 Jahren nicht zurückgekehrt.

2. Katalepsie.

1) Benedikt, M., Ueber Catalepsie. Wiener med. Presse Nr. 16. 17. — 2) Rosenthal, M., Ueber Catalepsie (Starrsucht). Allgem. Wiener med. Zeitg. Nr. 15, 16, 17.

Benedikt (1), knüpft an eine Beobachtung von Katalepsie einige allgemeine Betrachtungen, aus denen wir nur hervorheben, dass er mit der kataleptischen Immobilität jene Immobililät vergleicht, wie sie auch bei sonst gesunden Menschen in jenen Zuständen von Schlaf eintritt, die nach erschöpfenden Nachtwachen aufzutreten pflegen. Das Bewusstsein ist klar und ebenso der Wille zur Bewegung, aber eine willkürliche Muskelcontraktion unmöglich.

Rosenthal's (2) Abhandlung ist seinem eben (1870) erschienenen „Handbuch der Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten" entnommen. Wir erhalten hier eine Zusammenstellung der wesentlichsten Ergebnisse der neueren Beobachtungen über Katalepsie.

3. Chorea magna.

1) Perl, Leop., Ein Fall von Chorea Germanorum. Aus dem jüdischen Krankenhause in Berlin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33. — 2) Leube, W., Schwere langjährige Chorea mit Ausgang in Hysterie, 3 tägiger Krampf der Musc. pterygoidei der rechten Seite, vollständige Heilung durch den Inductionsstrom und Arsenikgebrauch. Deutsches Archiv für klinische Medicin. Bd. 6. Heft 2. S. 273.

Ein Kaufmann von 33 Jahren, dessen Geschichte Perl (1) mittheilt, stürzte am 28 Juni 1868 nach einer heftigen Gemüthsbewegung bewusstlos hin, und hatte 10 Minuten lang Convulsionen mit Uebergewicht der Extensoren. Vom folgenden Tage an täglich häufige (bis zu 26) epileptoide Anfälle von Bewustlosigkeit mit unregelmässigen tonischen und klonischen Convulsionen, welchen eine Aura vom Epigastrium zum Kopfe vorausging. Nach diesen Anfällen lag der Kranke ruhig da und begann 3—5 Minuten lang laut zu singen bei aufgehobenen Reflexactionen. Allmälig nahmen seine Züge den Ausdruck der Wuth an; Pat. hatte offenbar Gesichtshallucinationen, sah einen Feind vor sich, schlug wüthend herum, stellte sich trotz einer Lähmung beider Beine, die sich im Verlauf der Krankheit eingestellt hatte, im Bett auf, und tobte fort, bis er erschöpft zusammensank, worauf er abermals sang, bis er allmälig ruhig werdend zum Bewusstsein zurückkehrte. Unter dem täglichen Gebrauch warmer Vollbäder von 28° R., später mit nachfolgender Uebergiessung mit Wasser von Zimmertemperatur, und der Anwendung von Bromkalium Heilung der Convulsionen, 8 Wochen nach seiner Aufnahme im Hospital. In dieser Zeit 252 Anfälle, den letzten am 22. Nov. 1868. Die Paraplegie verlor sich im December 1868.

4. Epilepsie.

1) Thurn, Syncope und Epilepsia acuta. Wiener med. Wochenschr. No. 12, 13, 14. — 2) Brown-Séquard, Sur l'épilepsie. Bull. de l'Acad. de Méd. XXXIV. p. 9 — 24 und 224—27. — 3) Idem, Sur l'épilepsie, Ibidem, p. 171 und 172. S. desgleichen p. 189. — 4) Soffray, Épilepsie provoquée par la frayeur. Gaz. des hôpit. No. 24. — 5) Mach, Wirkungen

des Elixir Bernard in der Epilepsie. Allgem. Wien. med. Ztg. No. 29. — 6) McCormick, F. M., Epilepsy, seminal losses, self-pollution during sleep. New Orleans Journ. of Med. Oct. p. 729. — 7) Luys, J., et Voisin, A., Contribution à l'anatomie pathologique du cervelet, du bulbe et des corps striés dans l'épilepsie. Arch. gén. de méd. Déc. p. 641—654. — 8) Besson, J., Considérations physiologiques sur la pathologie de l'épilepsie. Thèse. Paris. — 9) Tait, L., Uterine epilepsy. Dubl. quart. Journ. Novbr. p. 537. — 10) Zarmeyer, Ev., Ueber epileptische und hysterische Krämpfe. Diss. Berlin. — 11) Villard, F., Tumeur fibreuse de l'utérus. Mélancholie sympathique. Attaques épileptiformes. Mouvement méd. No. 36. — 12) Briand, E., Épilepsie survenue subitement. Gaz. des hôpit. 111. — 13) Bacon, G. Mackenzie, Rare cause of death in so-called epilepsy. Lancet, May 22. — 14) Pearson, J. C., A case of long standing epilepsy, cured by an extensive burn. Philad. med. and surg. Rep. Febr. 20 — 15) Decaisne, Résultats obtenus dans le traitement de l'épilepsie intermittente par l'eau froide. Compt. rend. LXIX. No. 2. — 16) Pollock, Case of epilepsy successfully treated with assa foe ida. — 17) Tyrrell, W., On the use of strychnia in certain forms of epilepsy. Brit. med. Journ. Aug. 7. — 18) Foreman, Epilepsy. Philad med. and surg. Rep. Sept. 11. — 19) Huard, Oct., (de la Nouvelle-Orléans). Épilepsie confirmée. Traitement par le bromure de potassium. Gaz. de hôp. No. 135. — 20) Saint-Vel, O., Observ. d'épilepsie. Emploi du bromure de potassium. Ibidem No. 18. — 21) Maréchal, Aug., De l'emploi du bromure de potassium dans l'épil. Ibidem No. 65. — 22) Simon, P. M., Du traitement de l'épil. par le bromure de potassium. Bull. gén. de thér. 15. Dec. p. 506. — 23) Kesteven, W. B., Remarks on the use of the bromides in the treatment of epilepsy and other neuroses. Journ. of ment. Sc. July, p. 205—212. — 24) Schmitt, T. B., Anwendung des Jods bei Epil. Berl. kl. Wochenschr. No. 39, 40, — 25) Maréchal, A., Analyse d'une discussion de la société de médecine de Bordeaux sur le traitement des névroses convulsives par le bromure de potassium. Gaz. des hôpit. No. 41. — 26) Traitement de l'épilepsie par le bromure de potassium. Bull. gén. de thérap. Juni 15. — 27) Blaschko, Epilepsie in Folge von Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. No. 6, S. 59. (Heilung von Epilepsie, die bei einem Secundär-Syphilitischen eintrat, durch eine Schmierkur.) — 28) Magnus, Afemi. Ugeskrift for Läger VII. p. 421. (Die Mittheilung betrifft einen Fall von Epilepsie. Die Störung der Sprache dauerte ein Vierteljahr. Tryde.) — 29) Björnström, Fr., Ett fall af epilepsi, belysande bromkali verkan. Upsala Läkareforen. Förh. Bd. 4. S. 49. (Casuistische Mittheilung: Geheilter Fall von Epilepsie nach mehrjährigem Gebrauche von Bromkalium. Enthält sonst nichts Neues. F. Trier.)

Thurn (1) (in Worms a. Rh.) bespricht die Syncope und ihr Verhältniss zum Hitzschlag, sowie die häufig aus Syncope und Hitzschlag sich entwickelnde oder auch unmittelbar als solche auftretende sog. acute Epilepsie und ihre Stellung zur chronischen Epilepsie nach Beobachtungen, die meist der Militärpraxis entnommen sind.

Syncope ohne und mit Convulsionen, bald leichten, seltner epileptiformen, tritt oft bei Soldaten nach starken Märschen auf, besonders dann, wenn sie nachher noch lange stehen müssen, ebenso bei lange dauernden Paraden. Hier überfüllen sich die unteren Extremitäten mit Blut und es bildet sich eine Gehirnanämie aus, welche die Herzaction herabsetzt. Dazu kommt eine verlangsamte und geschwächte Respiration, Blässe und Sinken der Temperatur. Ohnmachten treten aber auch nach starken Gemüthsbewegungen auf, wahrscheinlich durch Gefässkrampf. — Die Syncope unterscheidet sich von dem ihr oft ähnlichen Hitzschlag constant durch die gesunkene Temperatur, die beim Hitzschlag erhöht ist. Weniger constant ist der Puls, bei Syncope schwach und langsam, bei Hitzschlag schnell, fadenförmig, die Pupille bei Syncope erweitert, bei Hitzschlag verengt.

Die acute Epilepsie kann aus Syncope hervorgehen oder durch mannichfach erregten Reflexkrampf der vasomotorischen Nerven (in einem Falle des Verf. entstand sie bei Kolik), oder durch Gifte (in einem Falle des Verf. durch übermässigen Weingenuss) hervorgerufen werden. Treten die Anfälle in grösseren Intervallen, von Jahren, auf, so reiht man sie gern, aber mit Unrecht, der chronischen Epilepsie an. Sie erinnert weit mehr an die Eclampsia infantum. — Im Ganzen ist der Mensch weniger bei acuten Hirnanämieen zu epileptischen Convulsionen disponirt, als die gebräuchlichen Versuchs-Säugethiere. Es kommt beim Menschen meist nur zu Syncope, doch giebt es eine individuelle Disposition des Nervensystems, die den Menschen geneigt machen kann, durch Anämie leicht in Zuckungen zu gerathen. — Der Unterschied zwischen acuter und chronischer Epilepsie besteht darin, dass dort eine Hintanhaltung der schädlichen Momente leicht ausführbar und damit weitere Anfälle nicht möglich, hier aber die ätiologischen Momente nicht oder nur schwer zu beseitigen sind.

Brown-Séquard (2) nahm seine alten Versuche über künstliche Erzeugung von Epilepsie bei Meerschweinchen (bei andern Thieren, eine Katze ausgenommen, gelangen sie ihm nicht) durch Querschnitte, die er durch eine oder beide Seitenhälften des Rückenmarkes führte, neuerdings auf, zum Zweck, den Ausgangspunkt der epileptischen Anfälle aufzufinden. Er fand, dass die Krampfanfälle noch nach Abtragung des ganzen Gehirns bis auf die Medulla oblongata, hervorgerufen werden können, und dass man während des Anfalls das Rückenmark quer durchschneiden kann, ohne dass sie unterhalb des Schnitts aufhörten. Darnach würde sich wenigstens beim Meerschweinchen und während der Anfälle das Rückenmark nicht als einfacher Conductor der Anfälle verhalten. — Aus der Discussion in der Akademie ist ferner zu entnehmen, dass nach der Meinung von Br.-S. epil. Anfälle bei Gehirnkrankheiten äusserst selten vom Gehirn selbst, sondern von gleichzeitigen Affectionen der Meningen ausgehen. Während Hardy, Ricord u. A. behaupten, dass nach ihren Erfahrungen bei Krankheiten und Verletzungen des Rückenmarks Epilepsie beim Menschen nur selten auftrete, versichert Larrey nach seiner reichen Erfahrung im Gegentheil, dass nach Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks, sowie beim Pott'schen Uebel, Epilepsie sehr häufig sich einstelle. — In der folgenden Sitzung kommt Br.-S. auf diesen Gegenstand zurück, erwähnt 12—13 Beobachtungen von Epilepsie nach Verletzungen der Wirbelsäule, die er früher zusammengestellt, und führt der Akademie 4 Meerschweinchen vor, bei denen er durch Reizung gewisser Bezirke des Gesichts und Halses (der epileptigenen Zone) epileptiforme Krämpfe hervorruft. Bei einem Thier mit Durchschneidung beider Seitentheile des Rückenmarks, traten die Anfälle nach dem Zwicken

beider Hälften von Hals und Gesicht ein; bei den Thieren mit einseitiger Durchschneidung, nur bei Reizung auf der verletzten Seite. Auch macht Br. S. darauf aufmerksam, dass bei einem trächtigen Thier auf der operirten Seite die Milch reichlicher abgesondert wird. Bei der Discussion bekämpft Chauffard die epil. Natur der Anfälle bei den operirten Thieren, Br.-S. und Gubler halten sie aufrecht. Letzterer führt als Hauptargument dafür an, dass solche epileptisch gewordene Thiere ihre Epilepsie auf ihre Jungen vererbten dann die Bewusstlosigkeit im Anfall, und die intellectuelle Schwäche, welche den Anfällen folge.

In einer späteren Mittheilung an die Akademie erzählt Brown-Séquard (3): 1) dass nach Durchschneidung eines Corpus restiforme in der Nähe des Schenkels des Calamus scriptorius Hämorrhagie unter der Haut der Ohren und Brand entstehe, am stärksten auf der Seite der Durchschneidung, in mässigem Grade auch auf der andern; — 2) dass er beim Meerschweinchen mittelst Durchschneidung des N. ischiadicus auch Epilepsie erzeugt habe; die Anfälle seien eingetreten, wenn man die epileptigene Zone (das Gesicht) gereizt habe.

Soffray (4) sah i J. 1850 zu Mostayanem in Algerien eine junge bisher gesunde Katze vor Schreck über den unerwarteten Angriff eines Africanischen Luchses (Caracal), in dessen Käfig sie eingeschlossen worden war, eine Stunde nachher von heftigen epileptiformen Anfällen mit vorausgehendem Schrei befallen werden, obwohl sie nirgends verletzt, sondern nur erschreckt worden war. Diese Anfälle wiederholten sich täglich öfter, und das Thier starb nach 8—14 Tagen daran.

Mach (5) hat einen epileptischen jungen Mann, der sich das Leiden durch grosse Excesse im Beischlaf zuzog, durch ein Anfangs tonisirendes Verfahren, später Anwendung von Zink und endlich des Elixir Bernard nach 16 wöchentlicher Behandlung „hoffentlich" geheilt zur Nachcur in ein Seebad geschickt.

Mac Cormick (6) sah bei einem 18 J. a. Jüngling ohne erbliche Anlage Epilepsie in Folge von Onanie. Seit 3 Jahren hatte Pat. nach seiner feierlichen Versicherung das Laster aufgegeben, aber es stellte sich heraus, dass er dem Laster im Schlafe fröhne, wesshalb man ihm Hände und Beine im Bette band.

Luys und Voisin (7) fanden bei 9 Personen in Bicêtre und der Salpétrière, welche alle schon lange an Epil. gelitten hatten, 6 mal anatomische Veränderungen an den vorderen Strängen der vordern Pyramiden, welche gleichen Schritt gehalten zu haben schienen mit Läsionen am Kleinhirn (corpora rhomboidea und foliola), und zweimal Veränderungen an den Corpora striata auf der dem kranken Kleinhirnlappen entgegengesetzten Seite. Daraus entnehmen sie, dass die anat. Veränderungen, welche man bei der Epil. findet, sich nicht auf die Gegend des Bulbus beschränken, sondern auf einen viel grösseren Umkreis sich ausdehnen, und dass namentlich die Substanz des Kleinhirns sich dabei betheilige. Vff. scheinen der Ansicht, dass der Epil. eine Trias anat. Läsionen des Kleinhirns, Bulbus und der Corpora striata zukomme, die mit den physiologischen Beziehungen zusammenhängen sollen, in welchen nach Luys diese Bezirke zu einander stehen.

Besson (8) versucht eine physiologische Darstellung der Lehre von der Epilepsie auf Grund unserer neueren Experimente und Erfahrungen, wobei freilich manche Angaben aus unserer Literatur nicht genau gemacht sind. Besonders gelungen ist der Abschnitt über die Therapie, wo er versucht, die Ergebnisse der praktischen Erfahrung mit den modernen theoretischen Anschauungen in Einklang zu bringen.

Tait (9) sah Heilung einer 5 J. bestehenden Epirepsie bei einem 25 J. a. Mädchen mit mangelnder Periode und sehr dürftigem, in seiner Entwicklung zurückgebliebenen Uterus. s. g. Uterus infantilis. Er hatte die normale Länge, aber nur den Durchmesser eines Rabenkiels, doch gelang es, eine Sonde einzuführen. Nun wurde zu einer Behandlung mittelst Einführung eines Simpson'schen galvanischen Intrauterin-Pessariums geschritten. Nach 5-monatlicher Application desselben minderten sich die anfangs heftiger gewordenen Anfälle allmälig und blieben endlich ganz weg, während der Uterus zugleich seine normale Grösse gewann. Patient trug das Pessarium 13 Mon. lang und litt an starker Leucorrhöe. Die Periode, meinte T., werde eintreten, wenn der weisse Fluss aufhöre. Er rieth der Pat. an, sich zu verheirathen.

Ein Mann von 40 Jahren verlor, wie Pearson (14) erzählt, eine seit der Knabenzeit bestehende Epilepsie durch eine ausgedehnte Verbrennung. Die Heilung dauerte schon 4 Jahre an.

In 12 Fällen von Epilepsie mit mehr oder weniger intermittirender Form erzielte Decaisne (15) nach dem Vorgang Fleury's bei Wechselfiebern 4 mal Heilung, 5 mal Besserung durch die Cur mit kaltem Wasser.

Pollock (16) heilte ein lediges Weib von 29 Jahren, welches seit 10 Jahren an ächten epileptischen Anfällen litt, gegen welche grosse Gaben von Bromkalium, Zincum sulphuricum, Chinin, Eisentinctur vergeblich angewendet worden waren, schliesslich durch Tinct. Asae foet., 3 mal täglich eine halbe Drachme mit 3 Gran Ammon. carb. Anfälle von Kopfweh blieben zurück.

Tyrrell (17) versichert, im Lauf der letzten 10 Jahre glückliche Erfolge vom Strychnin bei Epil. mit Anämie und Nervenschwäche gesehen zu haben. Die Pat. waren meist Frauen, bei welchen die Krankheit um die Zeit der ersten Periode begann und die Anfälle kehrten meist zur Zeit der Periode wieder. Es sind nur kleine Gaben nöthig, die höchste betrug $\frac{1}{3}$ Gran 2 mal täglich.

Foreman (18) erzählt von günstigem Erfolg des Bromkalium's bei einem epil. Knaben und verweist auf einen Artikel von Hammond im gleichen Journal (12. Juni, No. 24), der als Symptome bezeichnet, die nach Darreichung grosser Gaben von Bromkalium eintreten: Contraction der Pupillen, Schläfrigkeit, Schwäche der Arme und Beine, geistige Depression, Abnahme des Gedächtnisses. F. sah hievon Nichts, auch keinen Acneausbruch, noch Pulsschwäche.

Auch Huard (19) berichtet von einer auffallenden Besserung eines epil. 10 Jahr alten Knaben, der seit 3 Jahren vergeblich homöopathisch behandelt worden war, durch grosse Gaben von Bromkalium (6 Grm. täglich $\frac{1}{2}$ Jahr fort). Beim Aussetzen des Mittels sofort Verschlimmerung.

Maréchal (21) stellt neuere Mittheilungen über

die Wirksamkeit des Bromkalium bei Epil. zusammen. Einmal 3 Beobb. von Sée in der Charité. Schon 1857, dann 1859 und 1861 heilte Sée je einen Epil. mit Bromkalium; alle 3 hatten seither keine Anfälle mehr. Dann 5 Beobb. von Bécoulet (Ann. méd.-psych. Mars 1869), wo das Bromkalium die Wuthanfälle mässigte, welche auf die epilept. Anfälle folgten, auch wenn diese fortbestanden. Schliesslich wendet er sich mit Gubler gegen den Gebrauch der Pillen mit eisenhaltigem Bromkalium als eines sehr unzweckmässigen Präparats (Eisen und Brom wirkten ganz entgegengesetzt), und empfiehlt den jodfreien Sirop de Henry Mure au bromure de potassium, der gut zu nehmen, sehr rein und wirksam sei. Jeder Esslöffel davon enthält 2 Grm. Bromkalium.

Simon (22) berichtet von den Erfahrungen, welche er bei Rousseau im Asyl zu Dôle über Anwendung von Bromkalium bei Epil. gesammelt hat und die nicht günstig waren. Von 10 inveterirten Epileptikern erfuhr nur einer wirkliche Besserung, die dem Mittel zugeschrieben werden durfte. 5mal kamen nach einer Besserung von kurzer Dauer die Anfälle um so heftiger, in den meisten Fällen wuchs die maniakalische Aufregung. Die besten Resultate gewann man in einem Fall tiefen Stumpfsinns nach zahlreichen Anfällen.

Kesteven (23) berichtet von guten Erfolgen der Bromsalze bei mehreren Epileptischen, bei Laryngismus stridulus, Convulsionen der Kinder, in einem Fall von Chorea und einem von epileptiformem Kopfweh.

Schmitt (24) heilte mit Jodtinctur oder Jod von 27 Kranken 8, bei welchen schon über 2 Jahre lang keine Anfälle mehr eintraten, 4 wurden gebessert. Er theilt die Beobachtungen einzeln mit. Nur Patt. mit nervöser Schwäche, Anämie, Chlorose, mit allgemeiner Hinfälligkeit eignen sich für diese Behandlung, nicht aber Vollblütige mit erhöhter Nerventhätigkeit. Erstere werden heiterer, kräftiger durch Jod, letztere bekommen dagegen Schwindel, Sausen, Zittern u. s. w. Er gibt täglich 1–2, nie mehr als 4–6 Tr. Jodtinctur, verdünnt mit Tinct. Calami ar. oder Menth. pip. u. dgl., auch wohl Jod in Pillen.

In der Gesellschaft der Aerzte zu Bordeaux (25) theilten mehrere Aerzte die Ergebnisse ihrer Erfahrungen über den Nutzen des Bromkaliums in der Epilepsie mit, sie lauten meist günstig. Einige Aerzte waren genöthigt zu hohen Gaben zu steigen (z. B. 7 Gramm bei einem Kind, Chatard), um Erfolge zu haben; andere sahen schon bei 1–2 Gramm täglich (Lugeol) günstige Resultate. Delmas, Vorstand einer Wasserheilanstalt, sah von der Hydrotherapie allein keine glänzenden Erfolge, wohl aber von einer Verbindung derselben mit Bromkalium; hätte er sich für die eine oder andere Methode allein zu entscheiden, so würde er die Behandlung mit Bromkalium als die wirksamere wählen.

Bleynie (26) in Limoges sah bei einem Kinde von 12 Jahren die Anfälle nach der Anwendung des Bromkalium 8 Monate lang wegbleiben, worauf sie zurückkehrten.

5. Chorea minor.

1) Broadbent, W. H., Remarks on the pathology of chorea. Brit. med. Journ. Apr. 17, 24. — 2) Tuckwell, A. M., Contributions to the pathology of chorea. St. Barthol. Hosp. Reports V. p. 86–105. — 3) Jackson, J. Hughlings, On the pathology of chorea. Med. Times and Gaz. March 6. — 4) Carville, Mouvements choréiformes, rhythmiques généralisées chez un chien, persistant dans tout le corps après la section de la moëlle à la région dorsale. Gaz. méd. de Paris N. 50. — 5) Cleland, Case of chorea from membranous inflammation of intestine. Med. Press and Circ. 28. Jul. — 6) Jackson, Hughlings, Chorea immediately following acute rheumatism. Lancet. Dec. 11. — 7) Said, Mohammed, De la chorée et de la douleur provoquée chez les choréiques. Thèse. Paris. — 8) Leidesdorf, Vortrag über Chorea minor in ihrer Beziehung zu psychischen Störungen. Wochenbl. d. Gesellsch. der Wien. Aerzte, Nr. 12 und 13. — 9) Russel, James, A contribution to the clinical history of chorea. Mental and emotional disturbance. Med. Tim. and Gaz. Jan. 16. — 10) Chorée hystérique remarquable par sa violence, son ancienneté, sa résistence à toutes les médications employées, guérie rapidement par l'hydrothérapie. L'union méd. Nr. 24. — 11) Köhler, Chorea minor. Heilung durch Pillen von kohlensaurem Eisen und Mangan (Grimault's Pillen). Wien allg. med. Ztg. Nr. 35. — 12) Down, Langdon, Chorea. Treatment of severe cases. Med. Tim. and Gaz. March 13. — 13) Murchison, Chorea at first unilateral (left), then general and severe; good effects of strychnia. Brit. med. Journ. Aug. 21. (Nach vergeblicher Anwendung von grossen Gaben von Bromkalium, Belladonna, Cannabis indica, Zincum sulphuricum rasche Heilung bei Gebrauch von Strychnin). — 14) Welch, Chorea treated with succus conii. Lancet, March 6. — 15) Mitchinson, Severe chorea treated by the succus conii, recovery. Med. and surg. pract. Feb. 20. (Pat. nahm in ungefähr 3 Wochen 3 Pinten Succus Conii ohne besondere toxische Effecte.) — 16) Douglas, On the use of Indian hemp in chorea. A case. Edinb. med. Journ. March p. 777. — 17) Gallard, Chorée rhumatismale grave, traitée et guérie par le bromure de potassium. L'union méd. Nr. 104. — 18) Worms, Chorée rhumatismale intense. Traitement par le bromure de potassium. Guérison complète en huit jours. Gaz. des hôp. Nr. 44. — 19) Hough, J. B., Chorea of thirteen years standing cured in six weeks by the use of bromide of potassium. Philad. med. and surg. Reporter. May 8. — 20) Harley, G., A case of chorea treated by the Calabar bean. Med. and surg. pract. Febr. 20. — 21) Cas de chorée traité au moyen de la fève de Calabar. Bull. gén. de thérap. Avril 30. — 22) Mazade, Observation de chorée guérie par les douches d'èther. Lyon médical. Juillet 4. p. 327. — 23) Baille, André, De la chorée. Thèse. Paris.

Broadbent's (1) sehr werthvolle kleine Abhandlung ist eine weitere Ausführung eines Vortrags, den er schon im Jahre 1865–1866 in der „Medical Society“ in London gehalten, aber bis jetzt nicht veröffentlicht hat. Er verfocht schon damals die Ansicht, dass die Chorea eine Affection der Corpora striata und Thalami optici sei. Russel Reynolds und Hughlings Jackson adoptirten diese Ansicht, und letzterer präcisirte die Chorea als Embolismus der Gefässe dieser sensorisch-motorischen Ganglien. B. meint nun, man dürfe die Chorea nicht auf diese einzige Ursache zurückführen, sie sei nur ein Symptom verschiedener krankhafter Zustände der genannten Ganglien.

Zunächst versucht er den Beweis zu führen, dass der Sitz der krankhaften Veränderungen, welche die Symptome der Chorea verursachen, wirklich die Corpora striata und Thalami optici sind. Einmal durch Ausschliessung der Grosshirnhemisphären, weil in den

typischen Fällen wenigstens anfänglich die Intelligenz nicht afficirt sei. Wo dies der Fall, handle es sich um eine Complication. – Dann durch Ausschliessung der Medulla spinalis, wofür folgende Gründe geltend gemacht werden: 1) Klonische Krämpfe vom Charakter der choreischen entstehen überhaupt nicht aus Rückenmarksleiden. 2) Die choreischen Bewegungen, wenn wir von den schlimmsten Fällen absehen, werden gemeiniglich durch den Willen gezügelt, Reflexbewegungen dagegen nicht oder doch weniger. 3) Letztere nehmen im Schlaf zu, choreische schweigen. 4) Choreische nehmen zu bei der Ausführung willkürlicher Bewegungen und bei Aufregung. Zu diesen 4 von Reynolds angeführten ungenügenden Gründen fügt B. noch folgende, die er für beweiskräftiger hält: 5) Kitzeln der Handfläche und Fusssohle steigert bei Choreischen die Bewegungen auf dem Wege der Reflexaction nicht, wird manchmal gar nicht gefühlt. 6) Die Chorea ist meist zuerst, bleibt oft lange, zuweilen immer halbseitig. Auch werden bei Hemichorea, wo also Gesicht und Gliedmaassen einer Seite verschont bleiben, doch Augen-, Brust- und Bauchmuskeln beiderseits choreisch ergriffen. Gerade diese Muskeln bleiben bei Hemiplegie verschont. Diese Thatsachen sind sehr wichtig. Denn es giebt wohl seltene spinale Hemiplegien (Brown-Séquard's Hemiparaplegie), aber hier ist motorische Lähmung einerseits, sensorische andererseits; bei Hemichorea mit Anästhesie ist diese auf derselben Seite. Bedeutungsvoll ist es ferner, dass dieselben Muskeln, die bei der Hemiplegia cerebralis der Paralyse entgehen, bei der Hemichorea choreisch sind. Beide Thatsachen erklären sich aus der Theorie, dass diese Muskeln, die immer gemeinsam agiren, wahrscheinlich im Rückenmark Commissurfasern zwischen ihren Ganglienzellen haben, die der Gliedmaassen nicht. – Er theilt im Anschluss hierzu 9, zum Theil sehr interessante Beobachtungen von Hemichorea mit. In Fall 1 bildete sich z. B. Lähmung einer Gesichtshälfte aus, ähnlich wie bei Hemiplegie, aber nicht wie bei peripherischer Facialislähmung, und heilte mit der Chorea. In Fall 9 trat Chorea bei Morbus Addisonii auf und man fand bei der Section auch eine bohnengrosse Geschwulst an der Hinterfläche der Med. dorsalis, aber weder die Nebennierenkrankheit, noch die Geschwulst waren Ursache der Chorea.

Hernach sucht B. die krankhaften Veränderungen kennen zu lernen, welche die Chorea herbeiführen. Er findet, dass sie ein Delirium der sensorisch-motorischen Hirnganglien genannt werden können. Beim eigentlichen Delirium fehle die Controle über die geistigen Prozesse, bei einer rapiden Production unvollkommener Ideen, – bei der Chorea fehle die Controle über den motorischen Apparat, und Bewegungen werden gemacht excedirend in Zahl und Ausdehnung, aber ohne Kraft und Präcision. Wie es sich beim Delirium nicht um eine Vernichtung der Function der Hemisphären handle, so auch nicht bei der Chorea um eine Vernichtung, sondern nur um eine Schwächung der Function jener Ganglien, welche gefolgt ist von charakteristischen Symptomen, die unabhängig sind von der Natur der Ursache der Schwächung. Es handelt sich hier immer um Vorgänge, welche die Structur der Theile nicht zerstören, denn diese bedingen Hemiplegie, sondern nur um solche, welche ihre Kraft schwächen. Die choreischen Bewegungen sind stets von Schwäche der Muskelkraft begleitet, oft von verminderter Sensibilität, und Chorea ist oft die Pforte der Paralyse. Hierzu werden zwei Belagfälle mitgetheilt.

Die pathologische Anatomie giebt uns wenig Aufschlüsse. Tod durch Chorea ist selten und man findet nicht immer anatomische Veränderungen. Die ganz groben aber, welche man zuweilen findet, wie Zerreissung, Blutergüsse, Erweichung u. s. w., erklären nicht immer die Chorea. Diese ist oft nur ein Symptom neben anderen einer tödtlichen Krankheit, oder der Tod ist Folge der Erschöpfung durch die choreischen Bewegungen.

Die häufigste Ursache der Chorea ist wahrscheinlich capillärer Embolismus des Corpus striatum und Thalamus opticus mit der Umgebung. Dieser anatomische Zustand ist besonders geeignet, diese Bezirke zu schwächen, ohne sie zu zerstören. Je nach der Ausdehnung des Embolismus erreicht die Chorea verschiedene Grade der In- und Extensität und combinirt sie sich mit Delirium und selbst Manie, wie in Tuckwell's Fall. – Andere Ursachen sind: 1) örtliche ungenügende Ernährung; 2) Reflexhemmende Einflüsse durch peripherische Erregung; 3) directe Wirkung auf die Ganglien durch Stoss, Schreck u. s. w.

Die grosse Anlage der Kinder zu Ch. beruht wohl in der grösseren Thätigkeit der sensorisch-motorischen Ganglien in diesem Lebensalter, wo die Erziehung der Gliedmassen vor sich geht, die Association zwischen Auge, Ohr, Hand und Fuss sich ausbildet, die Beziehungen zu den Vorstellungen sich herstellen. – Schlecht genährte Kinder sind leichter zu Ch. geneigt, da bei ihnen eher eine ungenügende Ernährung der genannten Ganglien zu Stande kommt.

Etwas schwierig sind die auf dem Reflexweg (durch Würmer, Verstopfung, Schwangerschaft u. s. w.) zu Stande kommenden Choreafälle zu erklären. Vielleicht spielen hier die vasomotorischen Nerven eine Rolle.

Br. schliesst mit einigen Worten über die Therapie der Ch. Dieselbe tendirt im Ganzen zur Heilung, doch bedarf es, zur Herstellung normaler Ernährungsverhältnisse, immer der Zeit. Viele Mittel scheinen nur geheilt zu haben, weil sie angewendet wurden, nachdem die Ch. ihren Cyklus durchlaufen hatte. Doch glaubt Br. an die Möglichkeit, ihren Verlauf abzukürzen. Nur taugen gewiss in verschiedenen Fällen verschiedene Mittel, je nach der Natur der zu Grunde liegenden Zustände der betreffenden Nervencentren, welche zu ihrer mangelhaften Ernährung Veranlassung geben.

Auch die Abhandlung von Tuckwell (2) ist sehr beachtenswerth.

Derselbe erzählt zunächst die Geschichte eines 13 J. a. Mädchens, bei welchem aus einem rheumatischen Fieber 3 Monate zuvor Chorea sich entwickelt hatte, anfangs leicht, aber in den letzten 3 Wochen sehr schwer, bis die anhaltenden, heftigen Convulsionen zur äussersten Abmagerung, Erschöpfung und schliesslich Coma und Tod führten. Die Haut wurde an vielen Stellen abgerieben, 3 untere Schneidezähne durch die Kieferkrämpfe ausgerenkt, das also ungedeckte Zahnfleisch durch die oberen zerfezt u. s. w. Manie und Delirium traten nicht ein. Bei der Section fand sich eine Erweichung des rechten und in leichterem Grad auch des linken mittleren Grosshirnlappens, ohne nachweisbaren Embolismus. Die graue Rinde war an der Oberfläche unversehrt, nur die tiefsten Schichten und hauptsächlich die angrenzende weisse Substanz bis in die Nähe der Corpora striata und Thalami optici, welche unversehrt in die erweichte Hirnsubstanz eingebettet waren, erschienen verändert. Das übrige Gehirn und Rückenmark boten nichts Abnormes. — Bei der mikroskopischen Untersuchung fiel auf, dass die kleinen Blutgefässe längs ihrer Wände mit kleinen Körnchen punctirt waren, die theils zerstreut, theils in Haufen beisammen lagen. — An der Vorhofsfläche der Valvulae mitrales sassen am Saume linienförmig aneinandergereiht zahlreiche feine warzige Vegetationen. — An den Nieren embolische Verstopfungen dreier kleiner Arterienzweige. Milz klein.

Indem T. an seine Beobachtung vom Jahre 1867 erinnert, wo nach Chorea mit Manie und Delirium Erweichung der Grosshirnwindungen durch Embolismus gefunden wurde, kommt er auf die embolische Theorie der Ch. eingehender zu sprechen, recapitulirt kurz die Gründe, welche H. JACKSON und BROADBENT für sie gebracht, und beleuchtet auch die im vorjährigen Jahresber. erwähnten Arbeiten von OGLE und BARNES. Für ihn steht es fest, dass man bei tödtlich endender Chorea in der Regel frische Vegetationen an der Vorhofsfläche der Valvula mitralis findet. Er spricht geradezu von choreischen Herzen. Die Vegetationen zeichnen sich hier durch ihre Zartheit und Kleinheit aus, sie können leicht mit einem Pinsel oder der Fingerspitze abgestreift werden, also auch durch den Blutstrom. Während die grossen Emboli mehr Hemiplegie machen, rufen diese feinen mehr Chorea hervor, doch können Hemiplegie und Chorea sich verbinden, jene zu dieser treten (TODD's choreische Hemiplegie), oder auch zur Hemiplegie Chorea, wie T. einen solchen Fall erzählt. Dass die exulcerirende Endocarditis nicht das Bild der Chorea, sondern der Pyämie und des Brandes bietet, hat darin seinen Grund, dass hier nicht bloss capilläre, sondern auch grosse Emboli in's Blut gelangen, und putride Stoffe zugleich aufgenommen werden. Er bekämpft dann noch mit Geschick verschiedene Einwürfe, die man gegen die embolische Entstehung der Chorea gemacht hat, und deren Unstichhaltigkeit er nachweist. So z. B. dass Ch. rheumatische Krankheiten und Endocarditis nur selten complicire, dass Chorea, nicht aber Rheumatismus häufiger beim weiblichen Geschlechte vorkomme (VOGEL), dass die Vegetationen des choreischen Herzens nur Producte der Agonie seien u. s. w. — Zum Schlusse bekennt er, dass es nach seiner Ueberzeugung kein specifisches antichoreisches Mittel gebe.

HUGHLINGS JACKSON (3), wendet sich gegen einen Einwurf, den man der embolischen Theorie der Chorea damit gemacht, dass doch aus einer Anämie des Gehirns, wie sie die Verstopfung der Gefässe hervorrufen müsse, unmöglich ein gesteigerter Kraftaufwand hervorgehen könne. Er weist darauf hin, dass sich aus Verschliessungen der Arterien auch Hyperämien, ferner Anschwellungen, Infarcte, Blutungen bilden.

CARVILLE (4), beschreibt einen Versuch von LONGET ähnlich dem bekannten von CHAUVEAU. Nach der Eröffnung der Wirbelhöhle in der Dorsolumbar-Gegend waren die Hinterbeine gelähmt, aber die choreiformen Stösse dauerten fort. Nach der Durchschneidung des Rückenmarks in der Mitte der Regio dorsalis bestanden sie ebenfalls noch in allen Theilen des Körpers. Stärker sind sie in den hinteren Gliedmassen darnach nicht geworden.

MOHAMMED SAID (7) hat sich in seinem Externat bei TRIBOULET im Hôpital Ste. Eugénie mit der Prüfung der „choreischen Druck- oder Schmerzpunkte" befasst, welche schon im Jahre 1865 von den damaligen Externen TRIBOULET's, ROUSSE und PERIGAULT zum Gegenstand ihrer Thesen gewählt wurden (Jahresber. 1866, Bd. II. S. 20, 21). Er nimmt nach der Grösse des Schmerzes 4 Grade an. Beim niedrigsten Grad unbedeutender Schmerz nur bei Druck. Beim nächstfolgenden ist der Druck so empfindlich, dass sich Patient ihm zu entziehen sucht. Beim dritten Grad schreit und windet sich Patient unter dem Druck. Erst beim höchsten ist der Schmerz spontan, und beklagt sich Patient ungefragt über denselben. Auch ist hier nicht bloss der gedrückte Nerv, sondern selbst die Bedeckungen desselben sind bei Druck schmerzhaft. Bei Hemichorea ist mit äusserst seltenen Ausnahmen nur die kranke Seite schmerzhaft. Wird die Chorea später doppelseitig, so sah TRIBOULET auch die vorher freie Seite schmerzhaft werden. Mit der Steigerung der choreischen Bewegungen pflegt auch die Schmerzhaftigkeit zuzunehmen.

LEIDESDORF (8) kommt zu dem Schlusse, dass die psychischen krankhaften Symptome der Choreakranken etwas Gemeinsames haben, dass Gemüths- und Charakterveränderungen bei Choreakranken eine gewöhnliche Erscheinung seien, dass in einer Reihe von Fällen Angstgefühle und Sinnes-, namentlich Gesichtshallucinationen hinzutreten, womit die wesentlichen Elemente für die Entwickelung wirklicher Geistesstörung gegeben sind. Vergesslichkeit und Schwäche des Gedächtnisses beobachte man nicht selten. In einer weiteren Reihe von Fällen kommt es schon im Beginn oder im Verlaufe der Ch. zu maniakalischen Ausbrüchen, dies besonders dann, wenn die Ch. sich während einer fieberhaften Erkrankung entwickelt. Besondere Rücksicht verdienen die Gesichtshallucinationen, welche gewöhnlich zwischen Wachen und Schlafen eintreten, schreckhaften Inhaltes sind und die Kranken sehr ängstigen.

In 99 seiner Fälle von Ch. fand RUSSEL (9) 38mal gemüthliche Erregung oder geistige Störung angemerkt, die erste öfter als die letzte. Er sollte vielleicht 15 andere Fälle hinzufügen, wo der Schlaf beeinträchtigt war, offenbar nicht in

Folge der Bewegungen. Sehr schwere Formen von Ch. können ohne psychische Functionsstörungen verlaufen, leichte mit solchen. Diese Störungen sind bald geringfügig, bald sehr schwer (in den 38 Fällen 6mal) heftiges Delirium oder Manie. In den 6 Fällen schwerer psychischer Störung kam diese offenbar auf zweierlei ganz verschiedene Weise zu Stande. Dreimal war sie der motorischen untergeordnet und von ihr abhängig. Sie trat später auf, als die choreischen Bewegungen, und schien von der Erschöpfung und dem Mangel an Schlaf herzurühren, Vf. giebt hierzu einen Belagfall. In den drei anderen (alle drei waren Fälle von Chorea maniacalis,) waren Ch. und psychische Störung unabhängig von einander, Effecte derselben Ursache. Die psychische Störung trat hier mit der Chorea ein oder ging ihr sogar voraus, bestand auch einmal noch mehrere Wochen fort, nachdem die Ch. ganz aufgehört hatte.

Douglas (16) gelang es nicht, mit Cannabis indica die Dauer der Ch. in dem von ihm mitgetheilten Falle abzukürzen, wohl aber die Heftigkeit der Bewegungen zu mässigen.

Man konnte voraussehen, dass die Erfolge des Bromkaliums in der Epilepsie auch zu Versuchen mit diesem Mittel bei andern Krampfkrankheiten führen würden. Gubler scheint es zuerst in Frankreich bei Chorea mit angeblich glänzendem Erfolg angewendet zu haben, wie Gallard (17) erzählt, dann Worms (18), der gleichfalls sehr rasch darnach Heilung eintreten sah, und Gallard. Die Gaben stiegen von einem bis zu 4 Gram. täglich. Hough (19) in Ridgeville (Staat Ohio) erzählt sogar von Heilung einer seit 13 Jahren bestehenden Ch. bei einer 29 Jahre alten ledigen Person mit Bromkalium, Anfangs 3mal 5 Gran, später eine Drachme täglich in 6 Wochen. Auch Kesteven (vgl. Epilepsie No. 23) sah einen Fall von Chorea beim Gebrauch von Bromkalium heilen.

Zu den drei früheren Versuchen, die Chorea mit der Calabarbohne zu behandeln, welche Harley, Mac Laurin und Ogle machten und in welchen die Kranken genasen, kommt ein neuer von G. Harley (20), wo ein Mädchen von 8 Jahren in 5 Wochen wegen Ch. 108 Gran Pulver der Calabarbohne einnahm, und dann beinahe geheilt das Hospital verliess. Des Mittel scheint ausser Leibweh keine anderen Wirkungen geäussert zu haben.

Während Mazade (22) und Zimberlin bei Chorea gute Erfolge von der Methode Lubelsky's: die Gegend der Wirbelsäule mit zerstäubtem Aether zu douchen, sahen, hatte, nach Baille (23), Roger in 5 Fällen nur einmal das Glück, nach 8 Sitzungen eine Besserung wahrzunehmen. Auch Bergeron im Hôpital Ste. Eugénie wurde von dieser Methode im Stiche gelassen.

Nachtrag.

Rodolfi, R., La corea curata col muriatico di calce. Gazz. med. ital. lombard. No. 3.

Acht an Chorea Leidende wurden durch inneren Gebrauch von Chlorcalcium (täglich Grm. 0,5 bis 1,0) in 8 bis 14 Tagen geheilt. Ein Recidiv, das einzige, wurde durch einmalige Anwendung von Blutegeln an den Schläfen dauernd gehoben. Empfehlenswerth vor jener Kur ist die Beseitigung etwaiger Grundkrankheiten und die Darreichung eines Purgans, während derselben die tägliche Gabe von Grm. 0,07 Extr. Bellad.

Bock (Berlin).

IV. Lähmungen.

1. Allgemeines.

1) Florence, J., Des morts foudroyantes par apoplexie et par embolie. Thèse. Montpellier. — 2) Hitzig, E., Ueber eine bei schweren Hemiplegien auftretende Gelenkaffection. Virchow's Arch. f. path. Anatomie Bd. 48. S. 345. — 3) Tournié, De la tuméfaction de la région dorsale des mains, des tendons des extenseurs et de leurs gaines tendineuses, avec arthrite métacarpo-phalangienne et phalangienne, par suite d'hémiplégie, de cause cérébrale, chez des sujets non saturnins. L'union méd. No. 17. — 4) Daviot, J., Étude sur les tumeurs de la face dorsale de la main dans l'intoxication saturnine et les paralysies de cause cérébrale. Thèse. Paris. — 5) Horner, Fr., Partial recovery from apoplexy, followed by paralysis. Philad. med. and surg Reporter. April 10. — 6) Rockwell, A. D., On the treatment of paralysis. New York med. record. Decbr. 1. — 7) Reulos, H., De l'emploi du phosphore dans les paralysies et l'ataxie locomotrice progressive. Thèse. Paris. — 8) Wirkungen des Vesicator und Papier Albespeyres in Paralysen. Essentielle Lähmung bei einem 15jährigen Knaben. Wiener allgemeine med. Zeitung No. 35.

Die Gelenk-Affectionen, welche bei schweren Hemiplegien auftreten, hat zuerst Charcot (Arch. de physiol. 1868, p. 379 ff.) genauer studirt und 4 Beobb. mit Autopsien veröffentlicht. In 3 Fällen fanden sich als centrale Ursache der Hemipl. Erweichungsherde, im 4. eine Geschwulst im Schläfentheil des Grosshirns. Die Gelenk-Affection verrieth sich im Leben in der Regel durch eine sehr grosse Schmerzhaftigkeit, der Schmerz begann einmal schon 4 Wochen, das andere Mal erst mehr als 3 Monate nach dem Insult. In allen 4 Fällen litt das Schultergelenk, dreimal litten Hand- und Kniegelenk, zweimal Ellenbogen- und Metacarpo-Phalangealgelenke. In der Regel war die Extremität geschwellt, wärmer und feuchter als die andere. Bei der Section fand sich immer zottige Schwellung und Injection der Synovialmembran, mikroskopisch Bindegewebswucherung in derselben. Nur 2mal waren im Kniegelenk etwa zwei Esslöffel seröse Flüssigkeit enthalten. In 2 Fällen war auch der Nerv. medianus injicirt und verdickt. — Hitzig (2) hat 7 hierher gehörige Fälle beobachtet. In allen fand sich eine Subluxation des Humeruskopfes mit Schmerzhaftigkeit des Gelenks bei Bewegungen und Druck auf den unteren, nicht auf die seitlichen und oberen Theile des Gelenks. Die Einrichtung durch Erhebung des Humerus in vertikaler Richtung und forcirte Elevation machte heftigen Schmerz. Darnach kalte Umschläge und Besserung. Der gelähmte Arm war in der Regel etwas geschwellt, wärmer und feuchter als der andere. Mehrfach fanden sich starke

Contracturen der Beuger am Vorderarm. Die Schmerzen im Gelenk waren 6–8 Wochen nach dem Anfall eingetreten. Es schien, als ob der Eintritt des Gelenkleidens in einem gewissen Zusammenhang mit dem Verlassen des Bettes stünde. – CHARCOT sieht die Gelenk-Affection als eine Art neuroparalytischen Vorgangs an, ähnlich wie die livide Schwellung und erhöhte Temperatur gelähmter Glieder. – HITZIG dagegen macht es durch eine Reihe triftiger Gründe wahrscheinlich, dass die von ihm beobachteten Gelenk-Affectionen nicht in directem Zusammenhang mit der centralen Läsion stehen, sondern dass sie vielmehr eine Folge der paralytischen Subluxation des Humeruskopfes sind. Dieser reitet auf dem knorpeligen Rande der Cavitas glenoidalis, aus der er gesunken ist. Auch bei peripherischer Lähmung des Plexus brachialis sah er diese Subluxation und Entzündung eintreten. Zu diesem Hauptmomente mag dann als ein begünstigendes Moment die Gefässerschlaffung treten, insofern als durch sie die Widerstandsfähigkeit der Gewebe leidet. Wo noch andere Gelenke neben dem Schultergelenk erkranken, dürfte es gleichfalls gerathen sein, nach traumatischen Veranlassungen zu suchen. In einem Falle von H. wenigstens, wo noch andere Gelenke am gelähmten Arm ergriffen waren, liessen sich solche nachweisen.

Die Geschwülste an den Sehnenscheiden der Fingerstrecker auf dem Handrücken, auf deren Vorkommen bei Bleilähmung und cerebraler Hemiplegie GUBLER (Jahresb. 1868, II. S. 35) zuerst aufmerksam gemacht hat, haben seitdem mehrere französische Aerzte beschäftigt. Zu den 4 Beobachtungen von GUBLER (3 bei Bleilähmung, 1 bei Hemiplegie) fügte NICAISE 9 andere bei durch Blei Gelähmten, 2 von DE HAEN, 1 von TANQUEREL DES PLANCHES, 6 von ihm selbst, und BOUCHARD (Gaz. hebdom. No. 37, 1868) eine bei Bleilähmung. TOURNIÉ (3) beschreibt nun drei weitere Fälle, welche bei Personen, die Nichts mit Blei zu schaffen gehabt, nach cerebralen Hemiplegien zur Beobachtung kamen, und welche sich dadurch noch auszeichneten, dass ausser einer acuten Entzündung der Sehnenscheiden sich entzündliche Symptome (in 2 Fällen arthritische Anschwellung, im dritten Schmerzhaftigkeit) der Gelenke zwischen Metatarsus und Fingergliedern und der Phalangeal-Gelenke ausgebildet hatten. Diese Zufälle traten 8 bis 20 Tage nach dem Schlaganfall ein, und heilten in 1–2 Monaten.

DAVIOT (4) hat diese Geschwülste zum Gegenstande seiner Diss. gewählt. Er bringt 3 neue Beobachtungen, eine von LANDRIEUX aus GUBLER's Abtheilung, wo die Geschwulst bei Bleivergiftung ohne Lähmung der Strecker auftrat, zwei andre mit saturniner Lähmung der Fingerstrecker. Nach einer ausführlichen Zusammenstellung aller Angaben der Schriftsteller über Saturnismus, welche die Handrückengeschwülste zum Gegenstand haben, giebt er eine Beschreibung ihrer Symptome, des Wenigen, was man über ihre pathol. Anatomie weiss, (GUBLER und NICAISE fanden in 2 Beobachtungen nur die Sehnenscheiden, nicht die Sehnen entzündet,) u. s. w. Wir wollen nur aus dem, was er über die Pathogenie derselben sagt, Einiges herausheben. Man könnte sie als eine gichtische Erscheinung auffassen, da nach GARROD der Saturnismus wie die ächte Gicht, zu einer Vermehrung der Harnsäure im Blute führen soll, aber diese Behauptung wird von GUBLER, CHARCOT, VULPIAN bestritten, und es existiren wohl keine Beziehungen zwischen der Gicht und dem Blei. Alles weist darauf hin, dass gewisse anatomische Verhältnisse, auf die NICAISE hingewiesen, von Bedeutung sind. Die starke Beugung der Finger und der Hand bei der Lähmung der Strecker führen zu einer Subluxation der Handwurzelknochen, ihre Enden springen stärker vor, die Sehnen der Strecker müssen sich desshalb auf diesen Knochenkanten reiben, namentlich in der Höhe des Kopfs vom 2. und 3. Metacarpusknochen, wo die Geschwülste am Häufigsten angetroffen werden. Die meist vorhandene Abmagerung der Hand wirkt unterstützend. Diese anatomischen mechanischen Momente reichen jedoch nicht in allen Fällen zur Erklärung aus, so namentlich nicht in denen von TOURNIÉ. Wahrscheinlich spielt eine Lähmung der vasomotorischen Nerven die Hauptrolle, disponirt die Sehnenscheiden und Gelenke zur Entzündung, und das genannte mechanische Moment der Reibung der Sehnen über den hervorspringenden Knochenleisten, oder zufällige Verletzungen durch Schlag, Stoss u. s. w. rufen nur dieser Disposition halber die Entzündung leichter hervor.

Der Phosphor ist neuerdings wieder von französischen Aerzten als Heilmittel bei verschiedenen Lähmungen hervorgeholt worden und REULOS (7) stellt in seiner Dissert. die Ergebnisse dieser therap. Versuche zusammen. Er erwähnt zunächst die Erfolge, welche DELPECH 1863 durch Phosphor bei der Schwefelkohlenstoffvergiftung der Kautschuck-Arbeiter gewonnen haben will, geht dann über zu der angeblich erfolgreichen Anwendung dieses Mittels beim Tremor mercurialis durch GUÉNEAU DE MUSSY (Gaz. des Hôpit. 19. avril 1869) und ISAMBERT (Gaz. méd. de Paris, 27. mars 1869), hierauf zu seinem Gebrauch bei Hemiplegieen (nach Ablauf jeglicher reactiven Entzündung um den hämorrhagischen Herd) gemäss den Empfehlungen von DELPECH und GUÉNAU DE MUSSY, sodann bei rheumatischen Lähmungen durch DELPECH, und schliesst mit der von DUJARDIN-BAUMETZ empfohlenen, aber wie es scheint, bis jetzt erfolglos gebliebenen Anwendung des Phosphors bei Tabes. Die benutzten Präparate waren hauptsächlich Phosphoröl und Zinkphosphor. – REULOS citirt noch 2 im Jahre 1869 erschiene Pariser Thesen über Phosphoranwendung bei Lähmungen, eine von POIROT, und eine von SERÉE, welcher letzteren er mehrere Beobachtungen entlehnt.

2. Hemiplegieen (cerebrale und spinale).

1) Frank-Smith, W.. Hephaestic hemiplegia (Hammer palsy). Lancet. March 27. — 2) Colrat, Perroud, Tripier, Cas d'hémiplegie chez les phthisiques. Lyon méd. No. 18. — 3) Russel, J., A case in which left hemiplegia was followed by

hemiplegia on the right side before complete recovery. Med. Tim. and Gaz. Sept. 18. — 4) Brown-Séquard, C. E., Lectures on the physiology and pathology of the nervous system. and of the treatment of organic nervous affections. Lect. II. Lancet, Jan. 2, Febr. 13, May 22, June 26. Lect. III. Sept. 25, Dec. 25.

Unter dem Namen Hammerlähmung oder hephästische Hemiplegie beschreibt Frank-Smith (1) sieben Fälle von Hemiplegie bei Schmieden im Alter von 18, 24, 29, 32, 35, 40 und 55 J., also meist im Jünglings- und Mannesalter; diese Schmiede schwangen alle schwere Hämmer von 5–7 Pfund. Die gewöhnlichen Ursachen von Hemiplegie waren nicht nachweisbar, die Hemiplegie trug in allen Fällen den Character der cerebralen.

In der Gesellschaft der Aerzte zu Lyon theilten Colrat, Perroud und Tripier (2) 5 Beobachtungen von Hemiplegie bei Phthisischen mit, die unter dem Bilde cerebraler Embolie eingetreten war. Perroud stellt 3 mögliche Quellen der Embolie bei Phthise auf: 1) Endocarditis, 2) Lungencavernen, aus denen ulceröser Detritus in die Blutbahn geräth; 3) Inopexie mit Bildung von Blutgerinnseln im linken Herzen.

Brown-Séquard (4) setzt seine Vorträge über spinale Hemiplegie und Hemiparaplegie in der Lancet fort (Vgl. Jahresb. f. 1868, S. 37). — Zunächst stellt er die Thatsachen zusammen, welche beweisen, dass eine Verletzung einer Seitenhälfte des Rückenmarks hervorbringt: 1) Lähmung der willkürlichen Bewegungen der gleichen Seite; 2) Anästhesie für Berührung, Kitzel, Schmerz und Temperatur auf der entgegengesetzten Seite; 3) Anästhesie des Muskelsinns der gleichen Seite. — Zu 1 bemerkt er, dass zwar bei manchen Thieren, sowohl Fröschen als Hunden, Kaninchen u. a. Warmblütern ein Theil der motorischen Röhren für willkürliche Muskeln erst im RM. sich kreuze, das Experiment lasse darüber keinen Zweifel zu, beim Menschen aber lehre die klinische Beobachtung mit aller Sicherheit, dass eine Kreuzung der motorischen Röhren im RM. nicht stattfinde. — Zu 2 erwähnt er, dass bei Thieren die Kreuzung der sensitiven Röhren nicht vollständig im RM. vor sich gehe, wohl aber beim Menschen. In allen Fällen, wo nur eine Hälfte der Crura cerebri, Pons Varolii oder Medulla oblong. krankhaft verändert oder zerstört angetroffen wird, findet sich Lähmung und Anästhesie auf der entgegengesetzten Seite. Er hat in den Arch. de physiol. norm. et path. 1868, S. 718 zwanzig solcher Beobachtungen zusammengestellt und viele andre citirt. Man hat zwar behauptet, dass in den vorderen Pyramiden der Med. oblong. auch sensitive Röhren verliefen, aber Vivisectionen und klinische Beobachtungen erweisen die rein motorische Natur derselben. Die Kreuzung der sensitiven Röhren geht erst unterhalb der Med. oblongata im Rückenmarke vor sich. Wir haben sogar einige genaue Beobachtungen, (die Fälle von s. g. Hemiparaplegie), welche beweisen, dass die sens. Nervenröhren, welche von den unteren Gliedmassen und dem Rumpf kommen, sogleich nach ihrem Eintritt in das Rückenmark ihre Kreuzung machen. — Zu 3 ist zwar zuzugeben, dass die Physiologie und Pathologie des Muskelsinns noch vielfach dunkel ist, aber zu unserem Zweck genügt es zu wissen, dass die leitenden Röhren, welche uns über den Zustand unsrer contrahirten Muskeln Aufschluss geben, absolut verschieden sind von denjenigen, durch welche wir schmerzhafte Empfindungen in diesen contractilen Organen empfangen. Auch wissen wir, dass in den Fällen, wo die Autopsie eine Seitenhälfte des RM. verletzt oder erkrankt nachwies, auf der ungelähmten Seite der Muskelsinn nicht gelitten hatte, und da die Lähmung sich auf der verletzten Seite vorfand, so müssen auch die leitenden Röhren des Muskelsinns ungekreuzt im Rückenmark bis zum Gehirn verlaufen, wie die motorischen Röhren.

Sodann wendet er sich zu den Thatsachen, welche beweisen, dass die Verletzung einer Seitenhälfte der Cervicalgegend des RM. hervorbringt: 1) Lähmung der Blutgefässe in den Gliedmassen und dem Stamm der gleichen Seite; 2) eine krankhafte Hyperästhesie der gleichen Seite; 3) verschiedene vasomotorische und andere Symptome am Auge und Gesicht der gleichen Seite. — 4. Zu 1 lehrt der Versuch, dass Durchschneidung einer Seitenhälfte des RM. auf der gleichen Körperhälfte unterhalb des Schnitts eine Steigerung der Temperatur herbeiführt, wobei Vf. jetzt nicht untersuchen will, ob die Angabe von Schiff richtig ist, wonach ein Theil der vasomotorischen Röhren eine Kreuzung im RM. eingeht. Kommt aber später eine Entzündung auf der getheilten Hälfte des RM. hinzu, so sehen wir die vorher erlahmten und erweiterten Gefässe sich krampfhaft verengen, wie wir auch unter solchen Umständen die willkürlichen Muskeln sich krampfhaft contrahiren sehen. Damit sinkt dann die Temperatur. Wir besitzen freilich bis jetzt nur eine klin. Beob. beim Menschen mit Autopsie, welche die Lähmung der Blutgefässe nach hälftiger Verletzung des RM. beweist (Collin, Union méd. No. 37, 1862). Uebrigens glaubt Vf. seinen neueren Versuchen noch die weitere Thatsache entnehmen zu dürfen, dass die vasomotorischen, wie die voluntären motorischen Nervenröhren der oberen und unteren Extremitäten an verschiedenen Punkten des RM. verlaufen, die der oberen mehr oberflächlich, die der unteren mehr central. — Zu 2 beruft sich Vf. auf die Ergebnisse seiner zahlreichen Versuche, die ihn schon vor 20 J. zu der Entdeckung geführt haben, dass die hälftige Trennung des RM. constant eine Hyperästhesie der entsprechenden Körperhälfte unter dem Schnitt zur Folge hat; Versuche, die er seither oft und stets mit gleichem Erfolge wiederholte. In 2 Fällen von Hemiparaplegia spinalis beim Menschen mit Autopsie wurde dies Factum auch für den Menschen nachgewiesen. Je vollständiger die Trennung, desto deutlicher ist die Hyperästhesie. — Zu 3 erinnert Vf. an die Ergebnisse der Versuche von Budge, Waller, Schiff und ihm selbst, welche zeigen, dass hälftige Durchschneidung des RM. die nämlichen Erfolge hat, wie die Durchschneidung des Sympathicus

derselben Seite, und citirt eine Beob. von OGLE (Medico-chir. Transact. Vol. XLI, 1858), welche für den Menschen das gleiche Verhalten beweist.

Erstreckt sich die Verlegung nur auf einen Theil einer Seitenhälfte, so fallen die Symptome natürlich geringer an Zahl und Intensität aus, als wenn sie die ganze Hälfte einnimmt; geht sie auch auf die andre Seite herüber, so treten die Symptome auf beiden Seiten auf. Verletzungen der Cervicalregion rufen zugleich sehr verschiedene Symptome hervor, Anästhesie und Lähmung nur in den unteren oder in den unteren und oberen Gliedmassen zugleich, je nach dem höheren oder tieferen, und je nach dem mehr centralen oder peripherischen Sitz der Verletzung. Vf. analysirt nun eine grosse Zahl von Läsionen des Cervicaltheils verschiedenen Ursprungs aus der Literatur, und zeigt, wie äusserst mannichfach das Krankheitsbild ausfallen kann, obwohl gewisse Grundzüge immer wiederkehren, und wie diese Verschiedenheiten sich aus dem Sitz und der Ausdehnung der Läsion erklären lassen.

Nachdem Vf. so die Geschichte der spinalen (cervicalen) Hemiplegie in einer bis jetzt unerreichten Genauigkeit gegeben, wendet er sich zu der von ihm s. g. Hemiparaplegie oder der vom Dorsaltheil des Rückenmarks ausgehenden, auf die unteren Extremitäten und Rumpftheile beschränkten Hemiplegie. Klinische Beobachtungen mit Sectionen giebt er mit aller Ausführlichkeit drei, eine von Hämorrhagie des Rückenmarkes, die von MONOD (Bull. de la Soc. anat. 1832, p. 79) und BRESCHET (Arch. gén. de Méd. 1831) beschrieben wurde, eine von einer Geschwulst, die vorwiegend die linke Hälfte der Rückenmarkes comprimirte, mitgetheilt von CHARCOT (Arch. de phys. norm. et path., Mars 1869, p. 291), endlich eine von einer Geschwulst, die auf die rechte Hälfte des Rückenmarkes drückte, veröffentlicht von ORÉ (Mém. de la soc. de biol. 1853, Vol. V., p. 303). Hinzu fügt er noch eine im Jahre 1866 mit JOHNSTON in Paris gemachte Beobachtung von wahrscheinlicher Haemorrhagie des Rückenmarkes. — Folgende Symptome sind nach Vf. zugegen, wenn die Hemiparaplegie vollständig ist: 1) auf der Seite der Verletzung des Rückenmarkes: a) Lähmung der willkürlichen Bewegung; b) Verlust des Muskelsinns; c) Hyperästhesie für Berührung, Schmerz, Kitzel, Hitze und Kälte; d) erhaltenes Vermögen den Ort zu bestimmen, wo Tasteindrücke stattfinden; e) vasomotorische Lähmung und Erhebung der Temperatur; f) Anästhesie in einigen Theilen oder einer kleinen Zone zwischen der oberen Grenze der Hyperästhesie und den gesunden Theilen des Körpers. — 2) Auf der anderen Seite: a) Erhaltung der willkürlichen Bewegung und des Muskelsinns; b) Anästhesie für Berührung, Kitzel, Schmerz, Hitze und Kälte.

3. Allgemeine fortschreitende Lähmung.

1) Friese, A., Des symptomes et de la marche de la paralysie générale progressive. Thèse. Paris. — 2) Magnan, Note sur un cas de paralysie générale avec pachyméningite cérébrospinale, sclérose interstitielle diffuse de la moelle et localisations partielles sous forme d'îlots ou de plaques irrégulières. Gaz. mé[d.] Paris. No. 46.

In einem Fall von allgemeiner fortschreiten[der] Lähmung mit Grössenwahn fand MAGNAN (2), ne[ben] den Producten diffuser chronischer Entzündung an [den] Hirn- und Rückenmarkshäuten und in der Neuro[glia] der Nervencentren einzelne umschriebene sclero[tische] Herde in diesen.

Nachträge.

1) Winge, Paralysis generalis. Norsk Magazin for Laegevidenskab XXIII. S. 561. — 2) Kjellberg, Om Behandlingen af paraly[sie] générale. Upsala Läkarefören. Förhandl. 4 Bd. S. 266.

Unter 30 Fällen (25 Männer, 5 Frauen) fa[nd] WINGE (1) 6 Mal Familienanlage zu Gemüthskrankhei[ten], 20 Mal Syphilis. In frischen Fällen ist Vf. geneigt die Syphilisation anzuwenden.

KJELLBERG (2) hat drei Fälle, die er ausführlic[h] mittheilt, mit Quecksilber behandelt.

Der erste Fall betrifft einen Kranken, der wahrscheinlich vorher an Syphilis gelitten hatte; ein Paa[r] Monate nach Ausbruch der Krankheit kam er in Behandlung. Sechs Wochen lang nahm er Quecksilber innerlich, wonach die Irritationssymptome sich bedeutend besserten. Ein Jahr später traten sie wieder auf; dieselbe Behandlung gab wieder günstigen Erfolg; der körperliche Zustand des Kranken hat sich in den seitdem verflossenen anderthalb Jahren gehoben, keine neuen paralytischen Symptome sind hinzugekommen und der Grössenwahn ist zurückgetreten. Die Diagnose war im zweiten Fall nicht ganz sicher, die Krankheit war noch nicht in dem Stadium, wo die paralytischen Symptome gewöhnlich auftreten. Nach innerlicher und äusserlicher Anwendung von Quecksilber trat schnell vollständige Reconvalescenz ein. Auch im dritten Fall war die Reconvalescenz vollständig. Vf. meint, dass die Quecksilberbehandlung — besonders Schmierkuren — indicirt sei, wenn die Krankheit noch nicht das maniacalische Stadium überschritten habe.

Tryde (Kopenhagen).

4. Acute aufsteigende Lähmung.

1) Chevalet, Paralysie ascendante aigue, d'origine syphilitique, guérie par les frictions mercurielles. Bull. gén. de thérap. 1[5] Oct. (Beobachtung aus der Abtheil. von Sée.) — 2) Labadie-Lagrave, Observation de paralysie ascendante aigue. Gaz. des hôp. 21. Déc. No. 148. (Beobachtung aus der Abth. von Guéneau de Mussy). — 3) Bayer, O., Heilung einer acut ascendirenden Spinalparalyse unter antisyphilitischer Behandlung. Archiv der Heilk. No. 1, S. 105. (Beob. von E. Wagner.)

Nachtrag.

Lange, C., Om opstigende Spinalparalyse. Hospit. Tid. 12 Aar[g.] Nr. 6-10.

Im allgemeinen Hospital hatte Lange einen Fall beobachtet, in welchem ein Mann ohne nachweisbare Ursache von einer spinalen Paraplegie ergriffen wurde. Die Paralyse, von keinen Irritationserscheinungen begleitet, breitete sich langsam von Unten nach Oben aus, die Muskeln des Rumpfes und der oberen Extremitäten wurden ergriffen und nach 5 Monaten

erlag der Kranke unter Respirationsbeschwerden. Während die willkürlichen Bewegungen der unteren Theile des Körpers ganz erloschen und in den oberen Extremitäten nur ganz schwach waren, fungirten Blase und Rectum normal. Hautgefühl und Geisteskräfte unversehrt. Section gab negatives Resultat.

Von der ausführlichen Krankengeschichte ausgehend durchmustert Vf. die in der Literatur vorliegenden analogen Fälle und fragt, ob es ohne positive Sectionsergebnisse möglich sei, sich eine Vorstellung von der Natur dieser Fälle zu bilden. Zunächst hebt er hervor, dass das Hautgefühl oft vollständig – oder fast vollständig intact ist, dass Irritationserscheinungen, ebenso wie Störungen in den Functionen der Blase und des Rectums fehlen. Ferner betont er die Verminderung der Reflexbewegungen, die Störungen der elektrischen Contractilität, den afebrilen Verlauf, den fehlenden Decubitus und den Umstand, dass die Lähmung, wenn die Krankheit nicht tödtlich endet, von Oben nach Unten schwindet. – Ganz ähnliche Lähmungen werden indessen als Nebenerscheinungen in anderen Krankheiten und zwar in Krankheiten von sehr verschiedener Beschaffenheit bezeichnet (Reconvalescent nach typhoidem Fieber, bei sehr geschwächten Individuen, Retention der Mestrualblutung, Kohlendunstvergiftung, – Vf. führt mehrere Krankengeschichten an); eine specifische Ursache der Krankheit darf somit nicht angenommen werden, man erhält aber einen Ausgangspunct für eine Untersuchung über die Pathognese dieser Lähmungsform, indem diejenigen Veränderungen des Rückenmarkes, welche alle die verschiedenen ätiologischen Momente hervorrufen, unzweifelhaft als die nächste Ursache der Lähmung angesehen werden müssen. Durch mehrere Krankheitsfälle aus der fremden Literatur sucht Vf. darzuthun, dass der aufsteigende Charakter dieser Lähmungen nur von unwesentlicher Bedeutung sei, und kommt endlich zu dem Schluss, dass das zu Grunde liegende Spinalleiden in dieser sowie in den nicht aufsteigenden Lähmungen, welche sich unter obengenannten Verhältnissen entwickeln, wahrscheinlich eine Hyperämie des Rückenmarkes sei.

Tryde (Kopenhagen).

---

5. Muskellähmungen.
(Pseudohypertrophische Muskellähmung.)

Russel, James, Two cases of Duchennes paralysis with muscular degeneration or paralysis with apparent hypertrophy. Med. Tim. and Gaz. Mag. 29.

Der eine der Kranken **Russel's** mit pseudohypertrophischer Muskellähmung ist ein Knabe von 10 Jahren. Die Schwäche und das Dickerwerden der Waden begann im Alter von 3 oder 4 Jahren, die jetzt bestehende bedeutende Dicke datirt erst seit 4 Jahren. Empfindung und Intelligenz intact. In der Familie des Kranken kamen, ihn nicht mitgerechnet, 5 Fälle von Lähmung in 3 Generationen vor, darunter 2 bestimmt progressiver Natur und auch die oberen Extremitäten ergreifend. — Der andere Kranke ist ein Knabe von 11 Jahren, der bis vor 6 Monaten noch gut ging. Die Hypertrophie betrifft die Streckmuskeln der Wirbelsäule in ihrer unteren Hälfte, die Muskeln der Hüften und Waden. Diese Muskeln reagiren nicht auf den inducirten Strom. Empfindung für Berührung, Kitzel und Temperatur normal, ebenso Intelligenz. Ein 14 Jahr alter Bruder dieses Kranken leidet an progressiver Muskelparalyse, die auch die oberen Gliedmassen ergriffen hat. Stückchen der gelähmten Waden-Muskeln dieses Kranken, obwohl seine Waden fest, aber nicht abnorm dick aussahen, zeigten unter dem Mikroskop sich gerade so beschaffen, wie Stückchen der hypertrophischen Wadenmuskeln seines Bruders, sie waren nämlich ungemein reich an wuchernder Bindesubstanz.

Nachtrag.

Kempe och Mesterton, Fall af progressiv Muskelatrofi. Upsala Läkarefören. Förhdlg. 4. Bd. p. 91.

Vff., welche geneigt sind, die progressive Muskelatrophie als eine chronische Neurose anzusehen, referiren zwei Fälle, die mit Betheiligung der Sensibilität verbunden waren. Beide verliefen günstig unter Behandlung – central und peripherisch – mit Elektrizität.

Tryde (Kopenhagen).

---

6. Lähmung des N. oculomotorius.

Nachtrag.

Reich, Paralysis N. oculomotorii periodica. Medicinsky Westnik No. 46.

Bei einem 26jährigen Soldaten wurde die Paralyse aller vom N. oculomotorius versehenen Muskeln beobachtet, welche ca. 4 Wochen dauerte. Diese Paralyse erfolgte, wie die Anamnese zeigt, periodisch jedesmal im Frühling. Vf. setzt die Paralyse aus verschiedenen Gründen mit sehr häufigen Gehirn-Congestionen in Folge von Missbrauch spirituöser Getränke in Verbindung.

Slavjansky (St. Petersburg).

---

7. Lähmung des N. facialis.

1) **Hitzig, E.**, Beiträge zur Kenntniss der peripheren Lähmung des Facialis. Berliner klin. Wochenschr. 11. Jan. — 2) **Wright, Fr. W.**, Notes on a case of double facial palsy. Brit. med. Jour. Febr. 27. — 3) **Craig, J. W.**, Facial paralysis. Philad. med. and surg. Reporter. Jan. 30. — 4) **Minot**, Facial paralysis. Disease of the temporal bone and of the brain. Bost. med. and surg. Journ. August 21.

Hitzig (1) beobachtete mit Lucae mehrere Fälle von mimischer Gesichtslähmung, bei denen sich eine abnorme Feinhörigkeit für einzelne, meist die Grenztöne erkennen liess. Unter Anwendung von Resonatoren wies Lucae abnorme Feinhörigkeit für alle Fälle nach. Die Ursache liegt in der Lähmung des vom Facialis innervirten Stapedius, wodurch der Tensor tympani das Uebergewicht erhält und nach den Versuchen von Toynbee und Politzer ein verstärkter Labyrinthdruck herbeigeführt wird. Eine Kranke Hitzig's hörte ausserdem bei Bewegungsversuchen, die sie mit dem Frontalis machte, einen tiefen Ton, der so lange anhielt, wie die Innervation. Es handelte sich hier wohl um eine Mitbewegung in der Bahn des Stapedius. – Facialparalysen mit solchen Alterationen des Gehörs müssen ihren Sitz oberhalb des Abgangs des N. stapedius haben.

Ein drastisches Bild einer doppeltseitigen Facialislähmung entwirft Wright (2) in Derby von einem 65 Jahr alten Manne, den er zugleich portraitirt hat. Die Lähmung bildete sich aus Otitis interna hervor, zuerst links, eine Woche später auch rechts. Das Gehör litt Noth; die Empfindung der Gesichtshaut ist erhalten, zeitweise erhöht. Die Alae nasi spielen beim Athmen wie Klappen. Patient muss beim Essen den lahmen Buccinatoren mit den Fingern nachhelfen; die schlottrigen Wangen werden wie schlaffe Segel beim Sprechen hin und her bewegt, die Aussprache der Lippenlaute ist sehr erschwert, Patient hilft auch hier mit den Fingern nach, indem er die Wangen aufbläst und sie mit den Fingern plötzlich zusammenpresst. Die Thränen fliessen fortwährend aus den weit offenen Augen über das umgestülpte untere Augenlid auf die Wangen herab. Das Gesicht ist durchaus seelenlos, der Vergleich mit einer Maske insofern unpassend, als eine Maske doch irgend welchen Ausdruck hat, dieses Gesicht aber gar keinen.

Craig (3) behauptet, eine Facialislähmung bei einem jungen Manne rasch durch Reinigung des Ohrgangs von verhärtetem Ohrenschmalze geheilt zu haben.

8. Lähmung des Hypoglossus.

Ballard, E., Case of paralysis of the hypoglossal nerve, followed by sloughing of the tongue. Med. Tim. and Gaz. Nov. 20.

Ballard erzählt, dass bei einem 78 Jahre alten Manne, welcher plötzlich von Zungenlähmung mit erschwerter Articulation und erschwertem Schlucken befallen worden war, Schmerzen im Nacken und eine Nekrosirung der Zunge sich einstellten. Die halbe Zunge wurde abgestossen, worauf Vernarbung eintrat, auch das Schlucken ging hernach wieder besser.

9. Lähmung des Vagus.

Riegel, Fr., Ueber Recurrenslähmungen. Deutsches Archiv für klin. Medic Bd. 6. H. 1. S. 37—54. (Betrachtungen über einen dunkeln Fall von Aphonie und laryngostenotischen Anfällen bei einem jungen Mädchen aus unbekannter Ursache; die Laryngoskopie ergab Lähmung des rechten Stimmbands und im Verlaufe der Zeit Abnahme seiner Breite, also Atrophie desselben.)

10. Lähmung des Serratus.

Eulenburg sen., Fall von Paralyse des M. serratus anticus major. Berlin. klin. Wochenschr. No. 42.

Ein Weib von 36 Jahren wurde in Eulenburg's Beobachtungen nach zweiwöchentlichen heftigen Schmerzen in der oberen Hälfte des rechten Oberarmes und des Schultergelenkes, welche von Abend bis Morgen währten und am Tage schwanden, von einer Lähmung des rechten Serratus ant. major. befallen, welche binnen 2 Monaten durch den constanten Strom geheilt wurde. Auf den Inductionsstrom reagirte der gelähmte Serratus gar nicht, während durch den constanten Strom Schliessungszuckungen ausgelöst wurden; später reagirte der Muskel auf keine Stromart. Andere Muskeln waren neben dem Serratus nicht ergriffen.

11. Diphtherische Lähmung.

1) Eichstädt, R., Ueber Lähmungen nach Diphtheritis. Dissert. Berlin. — 2) Easton, D., Two cases of diphtheric paralysis, with remarks. Glasgow med. Journ. August p. 453. — 3) Leube, W., Diphtheritische Lähmung des Rumpfs, der Extremitäten, der Fauces und der Nervi laryngei superiores, rasche Heilung bei Strychningebrauch. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 6. Heft 2 u. 3. S. 266.

Eichstaedt (1), beschreibt 5 Fälle von Lähmung nach Diphtherie aus den Berliner Kliniken, und Easton (2), zwei aus seiner Praxis, doch wird nichts Neues geboten.

Wichtiger ist die Mittheilung von Leube (3).

Bei einer 2 Monate bestehenden weit verbreiteten diphteritischen Lähmung einer Frau erschien die elektrische Contractilität der Muskeln des Gaumens und der Extremitäten sowohl für galvanische als Inductions-Elektricität ungemein herabgesetzt; ebenso war das Tastvermögen und die elektro-cutane Sensibilität herabgesetzt, die Temperaturempfindung dagegen nicht, der Drucksinn etwas. Der Kehldeckel stand aufgerichtet, gegen die Zunge zurückgelehnt und verharrte unverändert in dieser Stellung; dabei gänzliche Anästhesie des Kehlkopfes. Die Sonde erregte nirgend auf der Schleimhaut des Kehlkopfes Reflexerscheinungen. — In einem anderen frischeren Falle war in der 5. Woche des Bestehens einer Rachenmuskel-Paralyse die Erregbarkeit gegen schwache constante Ströme vorhanden, während die faradische Contractilität absolut fehlte. — Bei den Kranken wurde Strychninum subnitricum ($\frac{1}{12}$—$\frac{1}{8}$ Gran pro die) subcutan injicirt, und diesen Injectionen glaubt Vf. die rasche Heilung zum Theil zuschreiben zu dürfen.

V. Krämpfe.

1) Robertson, A., On unilateral convulsions, localisation, etc. Edinb. med. Journ. Decbr. p. 513. — 2) Dalton, Th. Two fatal cases of convulsions of a peculiar character. Brit. med. Journ. July 29. (Eclamptische, später tetanische Anfälle mit raschem Ausgang in Tod bei zwei Kindern von 9 u. 8 J.) — 3) Carcassonne, C., Rélation d'un cas de hoquet très grave. Paris 1868. — 4) Haynes, Stanley L., Case of unilateral paralysis agitans. Edinb. med. Journ. Oct. p. 339. — 5) Jamieson, W. Allan, Spasm of the group of muscles supplied by the musculo-spiral nerve. Edinb. med. Journ. January p. 623. (In die Rubrik des Schreibekrampfs fallend. Krämpfe beim Gebrauch der l. Hand eintretend, bei einem 40 j. Schmied.) — 6) Bondet, De la contracture dans l'atrophie musculaire progressive; études sur certaines contractures dites essentielles, leur traitement par le bromure de potassium. Lyon médical, Nr. 4, 5. — 7) Desprets, Contracture permanente du membre supérieur droit, datant de quatre ans, guérie par des injections sous-cutanées d'atropine. Bull. gén. de thérap. Mai 15. (Die Contractur war nach Schmerzen im r. Schultergelenk und Arm bei einem schwächlichen Mädchen von 20 J. aufgetreten.) — 8) Berthelot, Contracture essentielle des extrémités. Gaz. des hôpit. Nr. 69. (Fall von sehr schmerzhaften s. g. idiopathischen Krämpfen in den Muskeln der Extremitäten bei einem Knaben von 31 Mon., welche bei Anwendung warmer Bäder rasch wichen.) — 9) Maladie nerveuse extraordinaire. Gaz. des hôpit. Nr. 100. (Wunderlicher Symptomencomplex bei einem sonst sich wohlbefindenden, gutgenährten, intelligenten Manne aufgetreten nach einem schlagflussähnlichen Anfall mit Hemiplegie der r. Seite, bestehend in Anästhesie dieser Seite, einer Art cataleptischer Contractur der Gliedmassen rechts, die bald in der Flexion, bald in der Extension fixirt blieben, und Grimassenschneiden beim Sprechen, mit Zittern der Zunge verbunden.) — 10) Delevièleuse, Tic facial datant de plus d'un an; occlusion complète des yeux. Section des nerfs de la septième paire. Guérison partielle. Gaz. méd. de Strasbourg. Nr. 6.

Carcassonne (3), veröffentlicht folgenden bemerkenswerthen Fall von schwerem Singultus aus Piorry's Klinik:

Ein 22 Jahre alter Maurer erhielt einen Stoss in die Nabelgegend, dass er umfiel. Danach erschwertes Athmen ohne weitere Zufälle, was ihn am 3. Tage an's Bett fesselte. Ein Arzt setzte ihm 40 Blutegel an die

Nabelgegend, und gab ihm 14 Tage, nachdem der Stoss geschehen war, ein Brechmittel und drei Abführmittel in Intervallen von 2 Tagen Seit dem Erbrechen Singultus, der weder Narcoticis, noch Chinin, noch Hautreizen, noch Untertauchen in's kalte Wasser wich. Nach 12 Douchen setzte das Schluchzen 2 Tage aus, aber die Athemnoth dauerte fort. Pat. blieb dabei heiter. Da Piorry hörte, dass Pat., der sich zuletzt in das Hôtel-Dieu hatte aufnehmen lassen, sein Schluchzen nach dem Verschlucken von jedem festen Nahrungsmittel ½ Stunde lang verlor, so liess er ihm alle ½ Stunde Nahrung geben, worauf das Schluchzen sich 5 Tage verlor. Pat. wurde entlassen, kehrte aber schon nach 48 Stunden zurück. Das Schlucken der kleinsten Menge von Nahrung war schmerzlich und steigerte jetzt den Singultus zu einer erschrecklichen Höhe. Die Electricität wurde angewendet, ein Pol auf die Gegend des Zwerchfells, einer im Verlauf des Nervus phrenicus angesetzt, aber nach 3 tägiger Anwendung wurde der Singultus aus einem intermittirenden zum continuirlichen Leiden. Pat. ass Nichts mehr und schlief nicht mehr. Er erbrach so oft er etwas zu sich nahm, und die Athmung wurde immer schlimmer. Carc. führte eine Sonde in den Oesophagus und liess sie 5 Min. darin, worauf das Schluchzen für immer wegblieb und rasch Alles gut wurde. Er glaubt, eine krampfhafte Verengerung im unteren Theil des Oesophagus durch die Sonde überwunden zu haben. (In einem Fall von chronischem Singultus bei einem jungen Manne in meiner Klinik half wiederholtes Sondiren des Oesophagus Nichts. Ref.)

Bondet (6) sah bei einem 15 Jahre alten Knaben eine allgemeine Contractur der willkürlichen Muskeln, welche schon ½ Jahr bestand, rasch beim Gebrauch von 1 Grm. Kalium bromatum täglich weichen. Sie hatte plötzlich mit Gefühl von Einschlafen in den Beinen und Unvermögen zu gehen begonnen, was sich bald wieder verloren hatte, doch waren dann in der Walke, wo er nunmehr als Arbeiter eingetreten und starkem Temperaturwechsel ausgesetzt gewesen war, Steifigkeiten in Armen und Beinen eingetreten, mit Flexion der Finger und Pes varus equinus, die ihm die Arbeit unmöglich und das Gehen sehr schwer machten. Andre Krankheitserscheinungen fehlten, nur schienen Haut und Musculatur etwas hyperästhetisch. — Die Heilung durch Bromkalium hielt nicht Stand. Sie schien überhaupt nicht vollständig gewesen zu sein, denn in den Armen war eine Schwäche zurückgeblieben. Als er nach 3 Monaten gezwungen war, im Wasser zu hantieren, nahm die Schwäche zu, kehrte etwas Steifigkeit in den Händen zurück, und es bildete sich jetzt rasch eine Atrophie der Muskeln der Hand und der Strecker des rechten Vorderarmes aus, während die Beine abermals in den Zustand von Pes varus equinus geriethen. Empfindung intact. Elektrische Contractilität der Handmuskeln fast null, vermindert in den Streckern des Vorderarmes und der Beine. Gesteigerte Reflexerregbarkeit an den Beinen.

Die allgemeine Contractur stellte somit in diesem Fall nur einen Vorläufer der fortschreitenden Muskelatrophie vor, und da sie gleich von Anfang in sehr hohem Grad ausgesprochen war, widerspricht diese Beobachtung den Angaben von Jaccoud. — Vf. verbreitet sich hierauf über die s. g. „Contracture essentielle" oder die „Tétanie" (Lucien Corvisart), und erwähnt noch eine eigne Beobachtung, wo er eine Frau kurz nach der Niederkunft von Contracturen der obern Gliedmassen ergriffen werden sah, welche einige Tage hernach an Eclampsie rasch wegstarb. Er sieht in diesen Contracturen Reflexwirkungen und hält darum hier das Bromkalium für indicirt.

VI. Neuralgieen, Anästhesieen, Parästhesieen.

1. Neuralgieen im Allgemeinen.

1) Lender, C., Die Points Valleix's und ihre Ursachen. Lpzg. 1868. — 2) Tripier, A., Pathogénie d'une classe peu connue d'affections douloureuses: algies centriques et réflexes. Arch. gén. de méd. Avril, p. 399—414. — 3) Mitchell, Weir S., On certain forms of neuralgia accompanied with muscular spasms and extravasations of blood, and on purpura as a neurosis. Amer. J of med. Sc. July p. 115. — 4) Nothnagel, H., Trophische Störungen bei Neuralgieen. Archiv f. Psychiatrie. Bd. 2. H. 1. S. 29. — 5) Anstie, F. E., On the treatment of epileptiform neuralgia in its earlier stages. Lancet. Jan. 9. — 6) Chapman, J., Two cases of neuralgia, with grave complications, treated successfully by means of the spinal ice-bag. Med. Tim. and Gaz. Nov. 27. — 7) Duffield & Pickens, Ergot of rye in neuralgia. Philad. med. and surg. Reporter. April 17. — 8) Cantani, A., Lesione sulla nevralgia. Il Morgani. Disp. VII e VIII. p. 504. (Klinischer Vortrag.)

Lender (1) bemüht sich, den Beweis für eine von ihm früher aufgestellte These: „die Points douloureux Valleix's sind umschriebene Entzündungsherde, deren eines Symptom Neuralgien sein können," in einer besonderen Schrift zu führen. Er nimmt den Begriff der Points douloureux in einem viel weiteren Sinne als Valleix; alle schmerzhaften umschriebenen Druckstellen an der Oberfläche oder in der Tiefe des Körpers zieht er in den Kreis seiner Betrachtung, und führt sie auf Krankheitsherde zurück, die aus sehr mannichfachen Ursachen resultiren können. Bald handelt es sich um flüchtige, bald um nicht flüchtige Reizungsherde sensibler Nerven, bald tritt der Schmerz nur auf Druck hervor, bald auch spontan, bald werden von dem Reizungsherde aus irradiirte Schmerzen in andern Nervengebieten oder Reflexbewegungen hervorgerufen, bald nicht. Die Valleix'schen Schmerzpunkte sind nur eine besondere Klasse der Schmerzpunkte überhaupt. Unter den Ursachen der Points douloureux führt er als eine der wichtigsten die Sepsis des Blutes an. Den Begriff der Sepsis nimmt er freilich gleichfalls in einem sehr weiten Sinne, indem er auch die leichtesten Anomalien der Blutmischung, die aus dem Aufenthalt in unreiner, verdorbener Luft der Zimmer, Städte u. s. w. hervorgehen, darunter versteht. Wir wünschen nur, dass die Schrift, die er uns über die septischen Stoffe und ihre Einwirkung auf den Organismus in Aussicht stellt, mehr geordnet und leichter lesbar abgefasst werden möge, als die vorliegende, durch die man trotz ihres mässigen Umfangs sich nur schwer durcharbeiten vermag.

Die sensitiven Nerven können nach Tripier (2), selbst in dem Apparat des animalen Lebens, afficirt werden, ohne dass sich diese Affection durch Schmerz oder irgend eine Erscheinung im Bewusstsein verriethe. Diese unbewusste, unschmerzliche Affection kann sich längs der Nervenbahn zum Nervencentrum fortsetzen, und dieses in einen krankhaften Zustand bringen. Von hier aus kann dann entweder eine schmerzhafte Empfindung reflectorisch auf einen andern sensitiven Nerven übertragen werden, dessen Ursprung dem ursprünglich afficirten nahe liegt, am

häufigsten auf den andern desselben Paars; oder es kommt zu einer Reflex-Lähmung andrer sensitiver Nerven. Ausser der Nachbarschaft wirkt bei diesen Reflexneuralgieen und Reflexanästhesieen auch bestimmend eine besondere Reizbarkeit (impressionnabilité). Besteht eine schmerzhafte Erscheinung, deren organische Ursache weder nach der directen Beobachtung noch aus Inductionsgründen auf den Sitz des Schmerzes zurückbezogen werden darf, so muss man suchen, den Ausgangspunkt in andern Zweigen desselben Paars aufzufinden, oder in irgend einem Apparat, von dem man weiss, dass er in physiologischen oder doch gerne in pathologischen Beziehungen zu dem Theil steht, der sich afficirt zeigt. Selbstverständlich richtet sich die Behandlung gegen die primitive Läsion.

Mitchell (3) sah einige Male nach neuralgischen Anfällen an der schmerzhaften Stelle **Blutunterlaufungen** eintreten. In allen 3 Fällen handelte es sich um anämische Frauen und die Schmerzen verbanden sich mit Krämpfen in den Muskeln der afficirten Gegend. Er erklärt sich diese umschriebenen Hauthämorrhagieen aus nutritiven Störungen der Gefässwände, die zur Brüchigkeit führten, und eben so gut aus den Nervenaffectionen hervorgehen könnten, als Atrophieen der Haut und Nägel, wie man sie mitunter daraus sich entwickeln sehe. Auch die Purpura, die wir in Deutschland als Peliosis rheumatica bezeichnen, glaubt er in manchen Fällen in Beziehung zu Neurosen bringen zu dürfen.

Ueber die **trophischen Störungen** bei Neuralgieen hat Nothnagel (4) geschrieben; er kommt zum Schlusse, dass die Annahme einer Betheiligung trophischer Nerven ungerechtfertigt sei, so lange diese Nerven noch nicht sicher nachgewiesen und so lange andre gestütztere Erklärungen vorhanden seien. Für einzelne Fälle könne in der That die langdauernde Immobilität Ursache der Atrophie sein. In der Mehrzahl der von N. beobachteten Fälle von neuralgischer Atrophie (4 von 5) war eine ausgesprochene Betheiligung der Gefässnerven (bestehend in Arterienkrampf) nachzuweisen. Umgekehrt beobachtete er bei keinem Fall von reiner Ischias Gefässkrampf. Es liege demnach nahe, die Betheiligung der Gefässnerven mit ihren Folgen als die Ursache der Ernährungsstörung anzusehen.

Anstie (5) hält die schlechte Prognose, welche Trousseau den „epileptiformen Neuralgieen" insbesondere der spasmodischen Gesichtsneuralgie stellt, nicht für gerechtfertigt. In den früheren Stadien liessen sich durch folgende Mittel Erfolge erzielen: 1) Gegenreize, bei der Gesichtsneuralgie am besten im Nacken durch Vesicantien; 2) Fischthran oder ein anderes ähnliches Fett; 3) subcutane Injectionen von Morphium oder Atropin; 4) den constanten Strom.

Nachtrag.

Pinco. G., Nevralgie guarite coll' ustione del piede e dell' orecchio. Gazz. med. ital.-lombard No. 10.

Ein 34jähriger Lehrer litt nach einer starken Gemüthsbewegung seit 2 Jahren an Anfällen von Präcordialschmerz mit Schwindel und höchst beängstigendem Gefühl von Zusammenziehung und Hitze im Schlunde, an Händen und Füssen, während die Pupillen weit und die Extremitäten schweissbedeckt waren. Intelligenz, Schlaf und Appetit blieben ungestört. Doch bestand Abmagerung, Niedergeschlagenheit und Unfähigkeit zu geistiger und körperlicher Thätigkeit. Anfangs erschienen die Anfälle monatlich, später täglich, und dauerten ununterbrochen mehrere Stunden. Endlich war Patient beständig schwindlig und daher unfähig, allein zu gehen. Da die Untersuchung keine weiteren Aufschlüsse gab, nahm Autor eine Neurose des sympathischen Nervensystems mit reflectorischer Betheiligung des Kleinhirns an. Zweimonatlicher Gebrauch von täglich 2 Gramm Indigo schaffte Besserung. Nun wurde mittelst Glüheisens an jedem Ohre eine Eschara gebildet. Es folgte starke schnell vorübergehende Verschlimmerung, doch in 12 Tagen, während beide Wunden vernarbten, Heilung.

Es werden ferner 3 Fälle von hartnäckiger rheumatischer Neuralgie des Quintus und Ischiadicus berichtet. Auch hier folgte in 12—13 Tagen Heilung gleichzeitig mit der Vernarbung der am Ohr oder Fussrücken der kranken Seite erzeugten Brandwunde.

Bock (Berlin).

---

2. Neuralgieen einzelner Nerven.

1) Chatagnion, A., Des causes de la névralgie faciale. Thèse. Paris. — 2) Podrazki, Beiträge zu den Neuralgieen im Gebiete des Nervus trigeminus und ihrer Behandlung. Oesterr. Zeitschrift f. pract. Heilk. No. 8. — 2a) Derselbe, Neuralgie des II. Astes des Trigeminus. Resection des Stammes des Oberkiefernerven am Foramen rotundum nach der Methode von Carnochan. Heilung. Wiener med. Wochenschr. No. 103. — 3) Holston, J. G. F., Facial neuralgia of many years standing. Operation. Philad. med. and surg. Report. July 10. — 4) Lande, Névralgie épileptiforme du nerf maxillaire inférieur. Résection. Guérison. Journ. de méd. de Bordeaux. Avril p. 158. — 5) Lagrelette, M. P. A., Étude historique, sémiologique et thérapeutique de la sciatique. Thèse. Paris. 348 pp. — 6) Duval, E., Névralgie sciatique, guérison par l'hydrothérapie. Journ. des conn. méd.-chir. No. 1. — 7) Lawson, H., Sciatica: its immediate relief and rapid cure by hypodermic injection of morphia. Med. Times and Gaz. Dec. 4., 11. (Noch nicht beendigt.) — 8) Stevens, T. J., Sciatica treated by acupuncture. Bost. med. and surg. Journ. Jan. 21. — 9) Névralgies. Sciatique. Gaz. des hôpit. No. 130. — 10) Bousseau, Deux observations de névralgie du nerf saphène externe. Gaz. des hôpit. No. 7. — 11) Gontier, M. A., De la tarsalgie des adolescents. L'union méd. No. 18. — 12) Louis-Chaussy, J. B. G., Étude sur la névralgie du membre supérieur. Thèse. Paris.

Nach Chatagnion (1) ergab die medicinische Hospitalstatistik für Paris 1861 unter 62 Personen mit **Gesichtsneuralgie** 48 Männer und 14 Weiber; 53 von den 62 hatten eigentliche Gesichtsneuralgie, und zwar 48 Männer, 5 Weiber, und 5, lauter Weiber, hatten Stirnneuralgie. 1862 sind 179, 82 Männer und 95 Weiber notirt, mit Stirnneuralgie 32 M., 20 W., mit Gesichtsneuralgie 48 M., 73 W., mit Neuralgia infraorbitalis 2 M., 2 W. 1863 kamen auf 70 Fälle 29 M., 41 W., Stirnneuralgie hatten davon 9 M., 4 W., Neuralgia infraorbit. 1 M., 3 W., N. facialis 19 M.,

34 W. – Dem Alter nach vertheilten sich die Fälle 1861 wie folgt:

von 16—20 J. . . . . . . 7 Fälle
„ 21—30 J. . . . . . . 16 „
„ 31—40 J. . . . . . . 16 „
„ 41—50 J. . . . . . . 14 „
„ 51—60 J . . . . . . 6 „
„ 61—80 J. . . . . . . 3 „

Im Jahre 1862 also:

von 16—20 J. . . . . . 14 Fälle
„ 21—30 J. . . . . . . 66 „
„ 31—40 J. . . . . . . 33 „
„ 41—50 J. . . . . . . 8 „
„ 51—60 J. . . . . . . 4 „

Podrazky (2) behandelt hauptsächlich die Therapie der Gesichtsneuralgieen, insbesondere mit subcutanen Injectionen des Morphium und des Hyoscyamin, vor welch' letzteren er auf Grund zahlreicher Versuche sehr warnt, und mittelst Neurotomie, Neurectomie und Unterbindung der Carotis, wie sie neuerdings in 11 Fällen von Nussbaum und 7 von Patruban, in allen, bis auf einen tödtlich verlaufenen, mit gutem Erfolg ausgeführt worden ist. Der lesenswerthen, wenn auch ausser den Erfahrungen über die Hyoscyamin-Injectionen nichts wesentlich Neues bietenden Abhandlungen sind am Schlusse 3 Fälle von heftigen Gesichtsneuralgieen beigefügt, gegen die nach erfolgloser Anwendung zahlreicher Mittel mit der Neurectomie vorgegangen wurde.

Im ersten Fall schnitt Pitha einer 84 Jahr alten Frau ein 1 Zoll langes Stück des N. infraorbitalis heraus. Schon am 3. Tage nachher etwas Empfindung gegen Nadelstiche an der Wangengegeed zurückgekert, erst am 12. Tagr aber ergab der Weber'sche Tastversuch ein positives Resultat, die Zirkelspitzen machten in einer Entfernung von 9 Mm. zwei getrennte Gefühlseindrücke. Noch 18 Tage nachher bei der Entlassung das Gefühl nicht zurückgekehrt. Die Neuralgie war verschwunden. Nur am 6 Tage nach der Operation trat plötzlich ein sehr heftiger Schmerzanfall, gerade wie vor derselben, ein, und wiederholte sich sogar mehrmals im Tage. Dabei Fieber. Man entdeckte eine kleine Eitersenkung vom unteren Wundwinkel nach abwärts, eine kleine Incision entleerte eine mässige Menge eines übelriechenden alten Eiters, worauf die Schmerzen nicht mehr wiederkehrten. Drei volle Jahre blieb Patientin ganz von der Neuralgie befreit, worauf sie, jedoch schwächer, wiederkehrte.

Im zweiten Falle starb die operirte 68jährige Frau 8 Tage nach der von Pitha ausgeführten Neurotomie des linken Infraorbitalis an Erysipelas, welches damals viel vorkam. Bei der Section fand man die Ursprungsstelle des linken N. trigeminus noch einmal so dick, als die des rechten, das Gewebe hier graulich weiss. Die Kranke wäre somit im Falle der Genesung kaum vor einem Recidive geschützt gewesen, obwohl nach der Operation die Neuralgie gewichen war.

Im dritten Falle machte Podr. bei einem 66 Jahr alten Wagner mit Neuralgie der ganzen linken Gesichtshälfte zuerst (August 1867) die Neuerotomie des Supraorbitalis ohne Erfolg, nach acht Tagen die des N. infraorbitalis mit Entfernung eines ein Zoll langen Stückes. Die Unempfindlichkeit der Wange war nach einem Jahre noch immer nicht ganz verschwunden. Die Neuralgie wich acht Wochen lang ganz, dann kehrte sie am Mundwinkel und der ganzen rechten Hälfte der Unterlippe zurück. Deshalb schnitt P. jetzt auch ein ½ Zoll langes Stück des N. mentalis aus, mit vollständigem Erfolg. Acht Monate nachher hatte sich an dem Foramen mentale ein kleines Neurom gebildet, das neue Schmerzanfälle machte und deshalb mit dem gewünschten Erfolg weggeschnitten wurde. Das 3 Lin. im Durchmesser haltende Geschwülstchen hing mit dem N. mentalis durch einen dünnen Faden zusammen und bestand aus Bindegewebe mit eingelagerten Nervenfasern. — Seitdem bis auf zeitweise geringe dumpfe Schmerzen Wohlbefinden.

Eine vierte höchst interessante Geschichte einer Neurectomie gegen Neuralgie im 2. Ast des Trigeminus, vorgenommen am Foramen rotundum, berichtet Podrazky (2a) an einem anderen Orte:

Man hatte bei einem Mann von 36 Jahren, der schon seit vielen Jahren an Schmerzen dieses Nerven litt, die Anfangs Pausen machten, aber unter wachsender In- und Extensität seit 21 Jahren anhaltend andauerten, bereits 1866 die Resection des N. infraorbitalis und 1868 die Unterbindung der l. Carotis communis ohne Erfolg gemacht, ja die Schmerzen hatten nach der letzten Operation sogar zugenommen. Die stärksten Morphium-Injectionen (16 gr. : 1 dr.), Tinct. Fowleri u. s w. waren erfolglos, jene brachten nur kurze Zeit Ruhe. Im April 1869 machte Pitha den erfolglosen Versuch, durch Ablösung sämmtlicher Weichtheile von der vorderen Oberkieferwand die Neuralgie zum Schweigen zu bringen. Endlich im Juni 1869 entschlos man sich zur Resection des N. supramaxillaris knapp am Foramen rotundum, genau nach der von Carnochan in New York angegebenen und 1856 ausgeführten Methode. Podrazki machte die Operation unter Assistenz von Pitha, Patruban und Gutscher. Da nach der Operation noch im l. Augenwinkel neuralgische Schmerzen zurückblieben, während im Gebiete des N. supramaxillaris die Schmerzen verschwunden waren und Anästhesie bestand, so wurde 11 Tage später auch der N. frontalis resecirt. So endlich schwiegen alle Schmerzen, und Pat. konnte geheilt entlassen werden. Das resecirte zwei Zoll lange Nervenstück war verdickt und stark roth.

Holston (3) wurde zu einer 60 Jahr alten Dame gerufen, die gegen Neuralgia facialis schon zwei operative Eingriffe vergeblich erduldet. Das letzte Mal war ein Stück des N. infraorbitalis resecirt und dann eine rothglühende Sonde in den Canal eingestossen worden.

H. nahm an, die Sonde sei zu dünn gewesen und zu rasch erkaltet. Er brannte deshalb den abermals blossgelegten Canal mit einem dickeren rothglühenden Eisenstäbchen aus. Erysipelas und Delirium folgten, aber Pat. genas und war noch ein Jahr nachher schmerzfrei.

Ein 40 Jahr alter Mann litt, wie Lande (4) erzählt, seit 20 Jahren an Neuralgie des N. maxillaris inferior dexter, in Folge roher Entfernung des ersten Backenzahnes durch einen Charlatan. Vergeblich war der N. mentalis durchschnitten worden. Denucé schnitt ein 5 Centim. langes Stück des Nerven aus dem aufgesägten Canal heraus und gänzliche Heilung erfolgte. In der Gegend des ersten Backenzahnes fand man eine Verengung des Canals, dem hierdurch auf den Nerven ausgeübten Druck war die Neuralgie zuzuschreiben. Nach der Operation bestand etliche Tage lang eine Hyperästhesie der rechten Gesichtshälfte

Lagrelette (5), schrieb eine Monographie der Ischias, worin die Ergebnisse aller französischen Forschungen in erschöpfender Weise niedergelegt sind. In dem Abschnitte über Therapie sind die Erfolge der Hydrotherapie in ihren verschiedenen Anwendungsweisen mit grösster Sorgfalt behandelt und zahlreiche Einzelbeobachtungen mitgetheilt. Zu Auszügen eignet sich die sehr schätzenswerthe Schrift nicht.

Nachträge.

1) Vitali, Considerazioni sulla sciatica. Annal. univ. di medic. Ottobre. — 2) Roncati, Il ranuncolo nella cura della sciatica. Gazz. medica ital.-lombard. No. 45.

Vitali (1) unterscheidet 3 Formen von Ischias: die entzündliche, die nervöse und die „noch nicht beschriebene" congestiv-irritative. Im Gegensatz zur zweiten ist bei der ersten: Fieber, continuirliche und durch Druck vermehrbare Schmerzhaftigkeit, oft locale Anschwellung und Aussicht auf Wirksamkeit der Antiphlogose vorhanden. Die dritte Form, den Symptomen nach zwischen jenen schwankend, ist in anatomisch-pathologischem Sinne „ein wässriges die fibröse Nervenhülle umgebendes und reizendes Infiltrat," von dessen Nachweis V. nicht spricht. Charakteristisch sei die mit der Entfernung des fattor morboso zusammentreffende Heilung, und die glänzende Wirkung eines Gegenreizes, der zur Vermeidung der Summirung beider Reize, in gehöriger Entfernung, also an der Hacke der leidenden Extremität, am Besten im Form eines Vesicans angebracht wird. Eine Frau in Çassano bedient sich hierzu des Ranunculus acris, und verdankt ihre Erfolge dem Glück, das ihr fast nur Fälle dieser dritten Form zuführt, — wie Autor meint.

Acht Fälle hartnäckigster Ischias heilte Roncati (2), mit frischen zu Brei gestampften Blättern von Ranunculus acris, einem alten Volksmittel. Die callöse Hautpartie der Hacke des leidenden Beines wurde mit einer dicken Schicht dieser Masse bedeckt. Die nach 24 Stunden blasig abgehobene Oberhaut wurde nun entfernt und die, während erforderlicher Bettlage, 1 bis 3 Wochen lang stark eiternde Wunde durch einfachen Salbenverband geschützt. Genesung erfolgte spätestens nach 5 Wochen, ein Recidiv niemals. Im Winter wäre die aufgegrabene Wurzel zu versuchen.

Beck (Berlin).

Bousseau (10), beschreibt 2 Fälle von Neuralgie des N. saphenus major. In beiden Fällen wirkten subcutane Injectionen von Atropinum sulphuricum überraschend schnell günstig, nachdem im einen, dem zweiten, Morphiuminjectionen erfolglos geblieben waren.

Fall 1. Ein Maler von 28 Jahren, litt öfter an Colica saturnina. Seit 8 Tagen längs des Innenrandes beider Beine anhaltendes Ameisenkriechen bis herab unter die beiden ersten Metatarsusknochen und die Innenhälfte der Fersen. Von Zeit zu Zeit, 6—7 mal täglich 1—2 Minuten lang heftige blitzende Schmerzanfälle in beiden grossen Saphenis. Der innere Rand des Fusses schwillt leicht an, röthet sich, und schwitzt sehr stark. Vf. findet 7 Schmerzpunkte: in der Leiste, an der Eintrittsstelle des Nerven in die Scheide der Adductoren, etwas über der Kniekehle hinten, unter dem Innenrand der Patella, längs des Innenrandes der Tibia, hinter dem Malleolus internus, am Innenrande der grossen Zehe, in der Gegend der Articulation von erster mit zweiter Phalanx. Heilung binnen 8 Tagen.

Fall 2. Eine Wäscherin von 23 Jahren, behielt in Folge einer Ischias im 11. Jahre ein in seiner Entwicklung zurückgebliebenes Bein und hinkte etwas. Noch immer kehren mit der Periode und bei raschem Temperaturwechsel leichte Schmerzanfälle hier zurück. Nach einem Fall von der Treppe traten sie wieder stärker auf und daneben heftige Schmerzanfälle im Verlaufe des N. saphenus major. Schmerzpunkte ungefähr dieselben, wie in Fall 1. Heilung nach 3 Wochen. Recidive durch einen Stoss an's Bein, die nach zwei Atropin-Einspritzungen schwinden.

Gontier (11) entwickelt, anknüpfend an einen klinischen Fall, die Anschauungen, welche Gosselin in einer der Acad. de méd. 1865 vorgelesenen Abhandlung über den bei jungen Leuten sich entwickelnden schmerzhaften Valgus auseinandergesetzt hat. Nach der gewöhnlichen Anschauungsweise von Bonnet, Guérin, Duchenne u. A. handelt es sich um eine einfache Muskelneurose, eine primäre, idiopathische Contractur der vom N. tibialis anterior versorgten Muskeln, aber nach Gosselin trifft diese Annahme höchstens für Hysterische zu, nicht aber für kräftige, nicht hysterische Personen, bei denen diese Affection so oft vorkommt. Er nimmt vielmehr an, wie auch Bonnet in der letzten Zeit seines Lebens gethan, dass der Valgus von einem krankhaften Zustande der Tarsusknochen seinen Ausgang nimmt, und stützt sich auf die Ergebnisse einer Section vom Jahre 1865. Ein im zweiten Stadium des Leidens befindliches Mädchen (Valgus, Contraction der Muskeln und gänzlicher Verlust der seitlichen Bewegungen) wurde von der Cholera weggerafft. Die Muskeln waren in ihrer Structur normal, Tibialis anticus und Extensor communis um 1—1½ Centim. verkürzt. Die Synovialkapseln des Tarsus äusserst trocken. Der Diarthrodialknopel im Tibiotarsal-Gelenk vorn oben geschwunden, der Kopf des Astragalus und die Würfelbeinfläche des Fersenbeins verschwärt, der Knorpel an den Geschwürsrändern rauh, die blossgelegten Knochen sehr roth. (Bullet. de l'acad. de méd. 1865–66, T. XXXI, p. 144.) — Es handelte sich demnach um entzündliche Veränderungen, ähnlich denen bei Arthritis sicca, die bei Valgus ohne Plattfuss vorkommen können. Sie sind dem Lebensalter eigen, wo die Knochen noch zur Vollendung ihrer Entwicklung in einer lebhaften nutritiven Thätigkeit begriffen sind, und durch zu grosse Anstrengung, vieles Stehen und Gehen zu sehr gedrückt und entzündet werden. Der Schmerz ist Folge der Entzündung, die auf dem Reflexweg Contracturen der Muskeln herbeiführt, welche die Gelenke immobil machen. — Es giebt 3 Perioden dieser Krankheit. In der ersten schwindet Deviation, Contractur und Schmerz nach einigen Tagen der Ruhe. In der zweiten nicht mehr durch Ruhe allein, aber mit Hülfe der Chloroform-Narcose kann man die Deviation beseitigen und die Contractur der Muskeln; man muss hernach den Fuss in einen inamovibeln Verband bringen. Im dritten Grad kommt es zu einer Retraction der Muskeln, die durch Chloroform nicht mehr beseitigt wird, man muss die Tenotomie vornehmen, und einen inamovibeln Verband anlegen.

3. Anästhesieen.

1) Rosenthal, Ueber den Verlust der Schmerzempfindung (Analgesie) bei Wirbelcaries und die hiebei nachweisbaren Verände-



rungen des Rückenmarkes. Wochenbl. der Gesellsch. d. Wiener Aerzte. Nr. 9. — 2) Functional neurosis of the radial nerve. Philad. med. and. surg. Reporter. Feb. 6. (Schmerzhafte Analgesie im Bereich des r. Radialis. Die Schmerzen traten jedesmal beim Nähen ein.)

Eine Frau mit Caries der Brustwirbel litt nach Rosenthal (1) bei erhaltner tactiler Sensibilität an Analgesie und Anästhesie der Temperaturempfindung, Paraplegie mit erhaltner elektromuskulärer Contractilität bei fehlender elektromuskulärer und elektrocutaner Sensibilität. Bei der Section fand Meynert an der comprimirten Partie des RM. einen Herd eines abgelaufnen myelitischen Processes, ober- und unterhalb desselben vom obersten Halsmarke bis zum Conus medullaris herab enthielten die grauen Hörner eine Anzahl von sclerosirenden Nervenkörpern, am reichlichsten im Brustmark, wo einzelne mit eminenter Opalescenz und Dunkelwandigkeit versehene, fortsatzarme, gleichmässig aus groben Körnern zusammengesetzte Nervenkörper zu finden sind, bei denen der Sclerose die s. g. fettig pigmentöse Degeneration voranging. Dies stimmt zu den Schiff'schen Versuchen über Analgesie. — Die Analgesie war zugleich nach bestimmten, von Voigt aufgefundenen Begrenzungslinien der Hautnervenverästelungen verbreitet. — R. macht ferner auf das Vorkommen von Analgesie ohne tactile Anästhesie bei Hysterischen aufmerksam, sowie darauf, dass die Anästhesie und Analgesie sich in ihrer Ausbreitung stets an die Voigt'schen Begrenzungslinien der Hautverästelungen halten. Man muss daher bei vielen Fällen von Hysterie das Rückenmark als Sitz der fraglichen Störungen annehmen. Bei alleiniger Leitungsbehinderung der grauen Substanz ist bloss Analgesie vorhanden; bei Läsion der centralen Mosaik wird das entsprechende Projectionsbild der Empfindungen genau begrenzte Veränderungen aufweisen; bei Anästhesie und Analgesie aller Extremitäten wird nicht bloss der entsprechende Theil der Hinterstränge und grauen Substanz, sondern ex contiguo meist auch die graue Masse der Vorderhörner ergriffen sein.

4. Parästhesieen.

Wernich, A., Beitrag zu den Parästhesieen des Geschmacks. Arch. für Psychiatrie. Bd. II., H. 1. S. 174.

Wernich erfuhr von zwei heruntergekommenen Kranken, dass sie nach Morphiuminjectionen constant eine Geschmacksempfindung wahrgenommen. Eine Phthisica empfand 20–30 Sekunden nach jeder Injection einen sehr unangenehmen bittern Geschmack, die andre Kranke einen widerlich säuerlichen. Er erinnert an ähnliche Erfahrungen, die Rose bei Personen mit sog. Santoninrausch gemacht hat..

VII. Cerebrale Functionsstörungen.

1. Schlaf.

1) Jones, J., Remarkable case of cerebro-spinal disease attended with convulsions, recurred at short intervals, and with protracted somnolence. New York. Med. Record. May 1. — 2) Hervey, E. A., Tobacco as an hypnotic in a case of chronic wakefulness. Amer. Journ. of med. Sc. Jan.

Jones (1) erzählt von einem 27jährigen Mädchen, welches seit 18 Jahren mit kurzen Intervallen von 7 bis 10 Min. im Schlafe gelegen haben soll. Das Gesicht erschien im Schlaf vollkommen ruhig, während die über die Brust gekreuzten Arme fortwährend von krampfhaften Contractionen der Muskeln bewegt wurden. Zeitweise wurde der Kopf heftig von einer Seite zur andern gezogen, etwa 1 Min. lang, dann kam 1 Min. Ruhe, worauf tonische Contractionen zahlreicher Muskeln am Hals, die den Kopf nach vorne zogen, und am Rumpf, sowie croupähnliche Inspirationsgeräusche sich einstellten. Diese Krämpfe nahmen plötzlich, wie sie begannen, ein Ende. Pat. war dabei bewusstlos.

Hervey (2) sah nach dem Rauchen von türkischem Taback Abends vor Bett einen an Taback nicht gewöhnten und an Schlaflosigkeit und heftigen Schmerzen in der Seite leidenden Mann in einen ruhigen traumlosen Schlaf fallen. Pat. befreite sich durch das Rauchen ganz von Schmerzen und Schlaflosigkeit.

2. Sprachstörungen.

a. Stottern.

Kalau vom Hofe, W., Ueber das Stottern. Dissert. Berlin.

b. Aphasie.

1) Bateman, F., On aphasia, or loss of speech in cerebral disease. Journ. of mental science. January p. 489. April p. 102. Octbr. p. 367. (Forts. v. J. 1868.) — 2) Derselbe, De l'aphasie ou perte de la parole dans les maladies cérébrales, traduit par M. F. Villard, interne. Gaz. hebdom. Nr. 30, 39, 44, 46, 48. — 3) Derselbe, On aphasia and the localisation of the faculty of speech. Med. Tim. and Gaz. May 8. (Auszug aus der grossen Abhandlung sub 1.) — 4) Marcet, W., A case of aphasia Lancet, Jan. 23. — 5) Dunn, R., On loss of speech, or the power of utterance, in respect to its cerebral bearings and causes. Brit. med. Journ. Jan. 30. — 6) Albutt, Clifford, Notes on some cases of disease of the nervous system. Med. Tim. and Gaz. May 8. — 7) Atkinson, F. P., Aphasia. Brit. med. Journ. Oct. 2. (Vergleich der Aphasie mit der Ataxie locomotrice.) — 8) Lacambre, Th., De l'aphasie. Thèse. Paris. — 9) Béhier, Aphasie. Gaz. des hôpit. Mars 20. — 10) Judée, Études psychologiques. Ce que c'est que l'aphasie. Gaz. des hôpit. Sept. 23. — 11) Reiss, K., Aphasie als Terminalerscheinung einer Gehirnhämorrhagie. Wien. med. Presse Nr. 3. (Aphasie mit Hemiplegie der r. Seite.) — 12) Schlesinger, L., Ein Fall von Aphasie. Wien. med. Presse Nr. 37. — 13) Kerscht, J., Zur Casuistik der Aphasie. Diss. Berlin. — 14) Dassow, O., Ueber einige Fälle von Aphasie. Diss. Berlin. — 15) Echeverria, Gonzalez, Sclerosis of both third anterior frontal convolutions without aphasia. New York medical record. March 1. — 16) Bastian, H. Charlton, On the various forms of loss of speech in cerebral disease. Brit. and for. med.-chir. Review. Januar. p. 209. April. p. 470. — 17) Clark, Alosse, Hemiplegia with aphasia. New York. med. Gaz. Decbr. 25. — 18) Hofmokl, Sitzungsprotokoll d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien v. 19. Febr. — 19) Ferber, R. H., Bei einer Gehirnleidenden übliche Schreibfehler. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 10. — 20) Kisch, E. H., Drei Fälle von Aphasie. Ibid. Nr. 40., S 433. — 21) Eulenburg, A., Aphasie in Folge von Scarlatina. Ibid. S. 435. — 22) Berger, O., Zwei Fälle von Aphasie. Wien. med. Wochenschr. Nr. 102. — 23) Sander, J., Ueber Aphasie Nach Beobachtungen, die auf der k. Charité gesammelt wurden. Arch. für Psychiatrie, Bd. II., H. 1., S. 38—63.

Die Literatur über Aphasie ist auch in diesem Jahre sehr umfänglich ausgefallen. Man hat eine Menge Beobachtungen mitgetheilt, und Bateman, Bastian und Sander veröffentlichten drei grössere und wichtige Abhandlungen über diesen Gegenstand, auf die wir genauer eingehen müssen.

Was zunächst Bateman (1) betrifft, so lässt er den früher (vgl. Jahresber. 1868, S. 44) von ihm zusammengestellten 72 Fällen von Aphasie jetzt die allgemeinen Betrachtungen über dieses interessante Gehirnsymptom folgen. — Er gedenkt zuerst der verschiedenen Synomyme: Anaudia (Aeschylus), Alalia, Aphemia (Broca), Aphthenxia (Popham) u. a., und adop-

tirt auf die Autorität von LITTRÉ hin die Bezeichnung Aphasia. – B. nimmt indess das Wort Aphasia in seiner strict etymologischen Bedeutung und seinem weitesten Sinn, ohne sich an die Beschränkung von TROUSSEAU, BROCA, AUGUSTE VOISIN zu halten, welche nur diejenigen Fälle von Verlust der Sprache als Aphasie bezeichnet wissen wollen, wo die Intelligenz nicht oder nur wenig Noth gelitten hat, wo noch Gedanken gefasst, aber nicht mehr ausgedrückt werden können, entweder weil das Gedächtniss der Wörter verloren ging, oder das der mechanischen Vorgänge, welche die Aussprache dieser Wörter vermitteln, oder weil die Verbindungswege zwischen der grauen Hirnsubstanz und den peripherischen Organen der Lautbildung unterbrochen sind. – Er stimmt aber darin mit BROCA überein, dass man das Vermögen zu sprechen im Allgemeinen unterscheiden müsse von dem Vermögen, articulirt zu sprechen, dass die Gedanken sich auch durch Geberden, Fingerzeichen, Schriftzeichen aussprechen liessen. – Als Grundbedingungen der articulirten Sprache sieht er vier an: 1) die Fähigkeit, eine Idee zu fassen, welche durch die Sprache ausgedrückt werden soll; 2) eine Verbindung muss zwischen der gefassten Idee und den üblichen Sprachzeichen gegeben sein; 3) die Nervenröhren, welche diese Verbindung vermitteln, und die der Phonation und Articulation dienenden Muskeln müssen wohlbeschaffen sein; 4) das Vermögen der Coordination muss gleichfalls unversehrt sein. – Obwohl B. nach dem Vorgang von POPHAM und OGLE sich der Ausdrücke amnestischer Aphasie, die durch das Vergessen der Wörter (Gedankensymbole) und der zu ihrer Hervorbringung nöthigen mechanischen Vorgänge bedingt ist, und atactischer Aphasie, die aus dem Verlust der Coordinationskraft über die Muskeln der Articulation hervorgeht, bedient, so hält er doch diese und jede Classification der Aphasie für künstlich, und zieht es vor, ohne streng systematisch vorzugehen, die verschiedenen Varietäten, die man bisher beobachtet habe, aufzuzählen.

Aphasie kommt als Sprachlosigkeit und Unvollkommenheit im Sprechen verschiedenen Grades vor, als vorübergehende, selbst intermittirende, und als dauernde Erscheinung. – Manche Personen können nur keine Eigennamen mehr aussprechen; andere überhaupt keine Substantiva. Manche setzen ein Wort für ein anderes, andere gebrauchen stereotype Phrasen, welche sie auf jede Frage zur Antwort geben, können auch wohl ganze früher erlernte Gedichte recitiren, obwohl sie in der Unterhaltung ganz unverständlich sind. Einige sprechen lauter sinnlose verkehrte Wörter, selbst wenn sie versuchen, Gedrucktes einfach abzulesen. – Die Aphasie ist bald die einzige krankhafte Erscheinung, wie in der Selbstbeobachtung von ROSTAN, oder häufig mit irgend einem paralytischen Symptom verbunden. – Gewöhnlich besteht Agraphie daneben, aber nicht immer. Die Fähigkeit, durch Mimik und Geberden sich verständlich zu machen, ist gewöhnlich erhalten, nur ausnahmsweise auch gestört. Zuweilen ist der Nachahmungstrieb ungemein gesteigert, die Kranken wiederholen alle an sie gerichteten Worte, verständliche und für sie unverständliche. – In der Aufregung sind manche im Stande, zu fluchen, zu rufen u. dgl. – Einer Art spasmodischer Aphasie begegnet man bei Hysterie und Hypochondrie.

Die Ursachen sind nach B. sehr mannigfach. Das Unvermögen, zu sprechen, ist angeboren bei Taubstummen. Ferner giebt es eine traumatische Aphasie. Häufige Ursachen sind Geschwülste, Blutergüsse, Erweichungen des Gehirns, Emboli bei Endocarditis. Auch als Symptom von Rückenmarksleiden ist sie angesehen worden. Nach heftigen Affecten sah man sie vorübergehend eintreten. Sie kommt vor bei Epileptischen, tritt hier anfallsweise auf, auch bei Neuralgie und Hysterie. Als Reflexphänomen will man sie bei Würmern gesehen haben. Es sind Beispiele gegeben, wo sie nach heftigen Erkältungen, sowie nach Sonnenstich sich einstellte. Toxische Aphasie wurde durch Datura Stramonium und Opium hervorgerufen. An sie reiht sich die Aphasie durch Anämie, Syphilis, in der Reconvalescenz von Typhus, durch Schlangengift u. s. w. – Was über Diagnose, Prognose und Therapie gesagt ist, kann ich übergehen.

Dagegen ist von grösstem Interesse B.'s Kritik der verschiedenen Theorien über den „Sitz der Sprache,“ welche er im letzten Theil seiner Abhandlung (Oktoberheft 1869) giebt. Indem ich weglasse, was er über die Studien GALL's und noch älterer Schriftsteller über diesen Gegenstand äussert, bleibe ich nur bei seiner Kritik der neueren Ansichten hierüber.

1) SCHROEDER VAN DER KOLK und nach ihm JACCOUD verlegten den Sitz der Sprache, wenigstens der articulirten, in die Corpora olivaria. Das System der Oliven stellt nach JACCOUD (Gaz. hebd. July 22, 1864) das Coordinationsorgan vor, welches die combinirte Thätigkeit der Nn. hypoglossi, faciales, glossopharyngei, accessorii und quinti, die in der Medulla oblongata zusammenlaufen, beim Sprechen regelt. Aber VULPIAN erzählt in seinen Leçons sur la physiol. gén. et comp. du système nerveux, p. 495, dass er bei Erkrankung beider Oliven die Sprache bis zuletzt unverändert gefunden habe. B. selbst findet unter 65 Fällen von Aphasie nur 5 (3 von SCHROEDER VAN DER KOLK, oder eigentlich von CRUVEILHIER, 1 von ABERCROMBIE und 1 von ROMBERG), wo die Oliven krankhaft verändert waren, aber immer fanden sich daneben noch andre und meist mehrere Hirntheile gleichfalls verändert.

2) BOUILLAUD verlegte den Sitz der Sprache in die vorderen Gehirnlappen. – Dagegen hat man 3 Beobachtungen angeführt, wo beide vordere Grosshirnlappen durch Erweichung, einen Schuss querdurch oder Scirrhus zerstört oder doch in hohem Grade entartet waren und dennoch das Sprachvermögen fortbestand (PETER, TROUSSEAU, VELPEAU). Indess ist in keinem dieser und anderer ähnlicher Fälle die gänzliche Zerstörung aller functionsfähigen Theile der vorderen Lappen vollkommen festgestellt worden. –

Noch wichtiger schien eine Beobachtung von CRUVEILHIER, der bei einer 12 Jahre alten Idiotin, welche deutlich articulirt sprechen konnte, einen angeborenen Mangel der vorderen Hirnlappen constatirt haben will. Betrachtet man aber die Abbildung des Gehirns, die er davon gab, so zeigt sich, dass nur die vordere Hälfte des linken Lappens fehlte, während die hintere Hälfte der 3 Stirnwindungen und die querlaufende erhalten war, auch von dem rechten vorderen Lappen war ein ansehnlicher, wenn auch kleinerer Theil erhalten.

3) DAX sen. erklärte die linke Grosshirn-Hemisphäre als Sitz der Sprache, sein Sohn den vorderen und äusseren Theil ihres mittleren Lappens. Für die Ansicht von DAX sen. hat man das ungemein häufige Zusammenvorkommen von rechtseitiger Hemiplegie bei Aphasie geltend gemacht. Er selbst führte 140 Beobachtungen an. Nach BROCA findet sich bei Aphasie 20 mal die linke Hemisphäre verletzt, bis die rechte 1 mal verletzt ist. BATEMAN findet in 63 Fällen von Aphasie nur 32 mal Hemiplegie notirt, 21 mal rechts, 7 mal links, 4 mal keine genauere Angabe ihres Sitzes. Der Anschauung von DAX sen. kommen besonders 2 Beobachtungen von STEWART und A. VOISIN zu Hilfe, wo Patt. zuerst an Hemiplegie der linken Seite litten, ohne aphasisch zu sein, aber die Sprache verloren, als eine Hemiplegie auch der rechten Seite hinzutritt, die in VOISIN's Fall (Jahresber. 1868. Bd. II. S. 45) von einer oberflächlichen, 8–10 Mm. Durchmesser habenden Erweichung der Reil'schen Insel ausging. – Dagegen ist aber anzuführen: a) dass öfters bedeutende Entartungen der linken Hemisphäre bei vollkommener Integrität der Sprache beobachtet wurden; b) dass Aphasie öfters bei Entartungen der rechten Hemisphäre und unverletzter linker Hemisphäre gefunden wurde.

4) BROCA betrachtet den hinteren Abschnitt der 3. linken Stirnwindung als Sitz der Sprache. Mehrere Beobachtungen von BROCA, SANDERS, SCORESBY JACKSON und BASTIAN scheinen dieser Ansicht eine Stütze zu verleihen. – Aber wir haben, seit BROCA's Schriften erschienen, genaue Beobachtungen von CHARCOT, VULPIAN, TROUSSEAU erhalten, wo Aphasie bei Unversehrtheit der genannten Windung constatirt wurde, sowie SIMPSON im Gloucester Asylum und LONG FOX in Bristol Fälle beobachteten, wo bei anatomischen Veränderungen derselben die Sprache unversehrt war. Und der Fall selbst, auf welchen BROCA seine Behauptung stützte, hält vor der Kritik nicht Stand, wie dies BATEMAN unwiderleglich darthut. In fünf eigenen, im October-Heft 1868 mitgetheilten Beobachtungen von Aphasie sah B. bei sorgfältigster Untersuchung die 3. linke Windung durchaus unverändert, und er giebt hier noch nachträglich die Section des 5. erst seitdem verstorbenen Kranken, wo in beiden Hinterlappen Erweichungsherde gefunden wurden, während die vorderen nichts Krankhaftes zeigten.

Bisher hat B. diese Theorien über den Sitz der Sprache nur an der Hand der pathologischen Anatomie geprüft, er zieht nun auch andere Hülfsmittel bei.

1) Anatomie. BROCA hat bei 40 Gehirnen die Windungen der Stirnlappen mehr an der linken, die der Hinterlappen dagegen mehr an der rechten Hemisphäre entwickelt gefunden. Das Gewicht der beiden Hälften zeigt nach Demselben kaum Unterschiede, aber der linke Stirnlappen sei deutlich schwerer als der rechte. – Nach BOYD's Wägungen an 800 Gehirnen, mitgetheilt in den Philosoph. Transact. 1861. Vol. 151. p. 241, überwiegt das Gewicht der linken Hemisphäre fast immer das der rechten zum wenigsten um $\frac{1}{8}$ Unze. – Auch sollen feine Verschiedenheiten in der histologischen Structur der verschiedenen Windungen des Grosshirns bestehen. Nach LOCKHART CLARKE sind die Schichten, aus welchen die Rinde besteht, am hintersten Theil der Hinterlappen schmächtiger, wie anderwärts, die Zellen daselbst kleiner. BROADBENT theilte dem Vf. mit, dass er die Structur der 3. Stirnwindung eigenartig finde; sie erhalten Fasern von einer grösseren Mannigfaltigkeit des Ursprungs, wie jede andere, auch fand er gewöhnlich die linke 3. Windung stärker als die rechte.

2) Physiologie. Ein Ueberwiegen der linken Hemisphäre sollte aus der günstigeren Stellung der l. Carotis zur Aorta hervorgehen. – Nach Unterbindungen der l. Carotis beobachtete man in 2 Fällen (LEO und NUNNELEY) Sprachlosigkeit das eine Mal, erschwertes Sprechen das andre Mal; freilich in 3 andern von Unterbindung der l. Carotis sah NUNNELEY nichts der Art, ebensowenig in zwei späteren von Unterbindung der Carotis (welcher?), auch DALRYMPLE nicht im J. 1815 nach Unterbindung der linken. – Zweimal kam bei Linkshändigen Aphasie mit linksseitiger Hemiplegie vor (OGLE und HUGHLINGS JACKSON). Die über die ganze Welt verbreitete Rechtshändigkeit des Menschengeschlechts deutet auf angeborne Prävalenz der linken Hirnhemisphäre. BROCA wollte in der Versammlung der British Association zu Norwich auch auf den Umstand hinweisen, dass alle Vögel sich auf das rechte Bein setzten, um die Prävalenz der linken Hirnhälfte darzuthun, aber CRISP bemerkte, dass dies nur den „Grallae“ eigenthümlich und diese Haltung durch das grosse Gewicht der Leber bedingt sei. – Auch die Embryologie rief man zu Hilfe. – GRATIOLET behauptet, die linke Hemisphäre gehe in ihrer Entwicklung der rechten voran und erklärt daraus die Rechtshändigkeit, weil das Kind die besser innervirten Glieder mehr gebrauche. Darum meint BROCA, seien wir auch linkshirnig, „gauchers du cerveau.“ Aber CARL VOGT leugnet die Angabe von GRATIOLET.

3) Vergleichende Anatomie. Die mit den aufsteigenden Klassen der Mammalia, resp. mit ihrer Intelligenz zunehmende Entwickelung der Hirnwindungen beweist die Bedeutung der grauen Rindensubstanz für die Intelligenz und damit für die Sprache. Den Affen fehlt die Sprache und ihre dritte Stirnwindung ist sehr schlecht entwickelt, während diese beim Menschen sehr stark ist und die Insel theilweise bedeckt. Dies rührt nach CARL VOGT, welcher B. hier-

über schrieb, davon her, dass beim Menschen vom 3. bis 5. Foetalmonat die 3. Stirnwindung sehr rasch wächst, während die Centralwindungen wenig zunehmen; beim Affen dagegen bleibt umgekehrt die dritte Stirnwindung zurück und die Centralwindungen wachsen stark. Die Microcephali, welche nicht sprechen, haben nach C. VOGT dieselbe Bildung dieser Gehirngegend, wie die Affen, so dass die vergleichende Anatomie die BROCA'sche Theorie stützt. — Uebrigens verdient Erwähnung, dass auch der Hippocampus minor nach OWEN weit mehr beim Menschen entwickelt ist, als bei den Thieren, und BARLOW hat den Sitz der Sprache hier gesucht.

4) Anthropologie. Man kann ihr nur die Thatsache entnehmen, dass bei den höherern Menschenracen die Stirnlappen sich mehr entwickeln können, weil nach GRATIOLET die grosse Fontanelle bei den Caucasiern, die hintere bei den Aethiopen sich zuletzt schliesst.

Schliesslich findet B., dass keine der bisher aufgestellten Theorien vom Sitz der Sprache bis jetzt genügend sich beweisen lässt, und dass überhaupt der Beweis für die Existenz eines cerebralen Centrums der Sprache fehlt.

In einem Falle von Aphasie nach Hirnapoplexie sah Marcet (2) durch inducirte Ströme vom Nacken zur Zunge, bei gleichzeitiger Anwendung von Ableitungen in den Nacken, von Eisen, Quassia u. s. w. Besserung eintreten.

Alles Unvermögen zu sprechen, welches vom Gehirn ausgeht, hat nach DUNN (5) entweder seinen Grund in einer Krankheit der Grosshirnhemisphären, als dem Sitze der Intelligenz, welcher die Sprache als Instrument dient, oder in einer Krankheit der Corpora striata und ihrer Faserausstrahlungen, als den motorischen Gehirncentren, durch welche der Wille beim articulirten Sprechen wirkt. Die Corpora striata sieht er als die Kettenglieder an, welche Denken und articulirtes Sprechen mit einander verbinden. Der Ansicht, dass nur die linke Hemisphäre sich beim Sprechen betheilige, kann er nicht beitreten. Das überwiegend häufige Vorkommen der Aphasie bei Krankheiten der linken Hemisphäre führt er darauf zurück, dass überhaupt die linke Hemisphäre viel häufiger erkranke, als die rechte.

Schliesslich theilt er abermals im Auszug zwei schon früher von ihm veröffentlichte Beobachtungen von Aphasie mit, eine durch Erweichung von ⅓ der vorderen linken Hirnhemisphäre verursacht, die andere functioneller Art. Ein junges Weib fiel ins Wasser und wäre fast ertrunken. Sie verlor den Gebrauch aller Sinne, mit Ausnahme des Gesichts- und Tastsinns, den Gebrauch ihrer Intelligenz und Sprache. Durch heftige Eindrücke gewann sie nach 3 Monaten zuerst wieder das Vermögen, articulirte Worte zu sprechen, aber sie gebrauchte noch nicht die rechten Namen für die Dinge und erst nach 9 weiteren Monaten wieder die ganze Sprache. Von den 12 Monaten hatte sie nicht die leiseste Erinnerung.

Allbutt (6) theilt kurz 3 Beobachtungen von Aphasie mit. — Die erste war traumatischen Ursprungs bei einem Manne von 30 Jahren, der mit der linken Schläfe gegen eine Eisenplatte fiel und betäubt heimgetragen werden musste. Er genas anscheinend ganz, nur der Gebrauch der Sprache ging verloren, er konnte nur noch einige kurze Worte: yes, no und just once sagen. Später kamen Anfälle, wahrscheinlich epileptischer Natur, und es stellte sich nach Ablauf von 5—6 Monaten Lähmung des rechten Arms und Beins ein. — Die zweite Beobachtung betraf eine Frau von 50 Jahren mit bald mehr bald minder ausgebildeten epileptischen Anfällen seit 2 Jahren. Zuweilen ging ein äusserst übler fauliger Geruch dem Schwinden des Bewusstseins voraus. Ihr Gedächtnisss litt zuletzt Noth und nach den Anfällen verlor sie 2 Stunden lang das Vermögen zu sprechen, obwohl sie die Vorstellung der Worte sich bildete. — Bei einem Manne von 30 Jahren, der sich überarbeitet hatte, traten Anfälle zeitweise auf, die mit Prickeln in dem rechten Arm und Hand begannen, worauf gänzliche Blindheit 20 Min. bis eine Stunde lang eintrat, auf welche zuletzt noch eine Stunde lang oder länger Sprachlosigkeit sich einstellte. In diesem Zustand aber verstand er die Sprache Anderer und konnte sich auch die Wörter zur geistigen Vorstellung bringen, aber nicht aussprechen, ebensowenig die Feder führen.

Die These von Lacambre (8) enthält nichts Neues, als 2 Krankengeschichten von embolischer Erweichung eines Theils der dritten linken Stirnwindung bei einem 30 Jahr alten Weib, und des rechten Corpus striatum und opticum bei einem Kinde von 8½ Jahren mit Aphasie.

Béhier (9) erzählt die Geschichte einer Frau, die nach einer Apoplexia cerebri hämorrhagica mit rechtsseitiger Hemiplegie von 3 Sprachen, die sie früher gesprochen, Italienisch, ihrer Mutterpsrache, Spanisch und Französisch nur noch die letztere sprechen konnte, welche ihr, nachdem sie schon viele Jahre in Frankreich gewohnt hatte, die gewohnteste war. Aber auch die Worte dieser Sprache wiederholte sie nur wie ein Echo, wenn man sie ihr vorsagte, ohne einen Sinn damit zu verbinden; italienische und spanische Worte wiederholte sie nicht einmal.

B. erwähnt bei dieser Gelegenheit, dass er in der Literatur 122 Fälle aufgefunden habe, die im Widerspruch sind mit den von BOUILLAUD, DAX und BROCA aufgestellten Gesetzen. Von diesen 122 Fällen betrafen 82 Verletzungen den linken vordern Gehirnlappen ohne dass Aphasie bestanden hätte, 34 Mal bestand Aphasie bei Verletzungen anderer Gehirntheile.

Schlesinger (12) berichtet von einem sehr interessanten Fall traumatischer Aphasie bei einem 12 Jahre altem Knaben, dem man Schläge auf dem Kopf mit Quetschung und Trennung der Weichtheile versetzt hatte, worauf er 6 Tage bewusstlos blieb. Gleich nachdem das Bewusstsein wiedergekehrt war, konnte er sich durch Zeichen vollkommen verständlich machen, aber nicht sprechen und nicht schreiben. Ganz allmälig lernte er beides wieder. Einen Monat nach erlittener Verletzung war er im Stande wieder ziemlich Alles zu sprechen, nur liess er consequent die Anfangsconsonanten der Wörter fort. Er schrieb z. B „Ich ar icht ort" statt: Ich war nicht dort.

Die Diss. von Kerscht (13) erzählt von 2 Aphasischen aus der Klinik von Frerichs. Bei einem Mann war plötzlich Verzerrung des Gesichts und Verlust der Sprache eingetreten, ausserdem ein zwei Stunden andauernder Krampfanfall mit Verziehung von Hals und Kopf nach rechts und Flexion des rechten Arms. Verwirrung, Geistesschwäche, Schwäche des rechten Armes, unverständliche Sprache blieben zurück. Allmälig erholte er sich wieder beträchtlich und klarer geworden übte er sich eifrig im Lesen und Schreiben, bis er bedeutend gebessert entlassen werden konnte. — Der 2. Fall betrifft eine Aphasie mit rechtsseitiger Hemiplegie nach Apoplexia cerebralis. Die Aphasie verlor sich nach etwa 5 Wochen.

Die Diss. von Dassow (14) theilt 3 Fälle von

Aphasie aus der Berliner Charité-Abtheilung für Geisteskranke mit, in welchen die Sprachstörung *ohne ausgesprochen halbseitige Lähmungserscheinungen und gleichzeitig mit Verwirrtheit* auftrat. Beim ersten Kranken trat die Aphasie nach einem apoplectiformen, vielleicht nur epileptiformen Anfall auf, besserte sich, und erneuerte sich nach ebensolchen Anfällen. — Im zweiten Fall trat die Aphasie nach 2 Jahre lang vorausgegangenen epileptischen Anfällen, die im Wochenbett den Charakter der eclamptischen (mit Albuminurie) annahmen, auf und blieb längere Zeit mit einer Perturbation der übrigen psychischen Thätigkeiten zurück; diese Verwirrtheit war Anfangs so bedeutend, dass sie die Aphasie fast völlig in den Hintergrund drängte; erst bei einem Uebergang in einen geringeren Grad von Dementia trat die Aphasia deutlicher hervor. — Im dritten Fall wurde die Aphasie durch eine sich immer mehr entwickelnde Demenz complicirt, die ihrer Entstehung nach als das Endstadium einer schleichend verlaufenden progressiven Paralyse anzusehen war. Auch hier trat die Aphasie nach epileptiformen Krämpfen auf. Zugleich bestanden Articulationsstörungen.

Sehr interessant ist die Beobachtung von ECHEVERRIA (15), weil hier trotz Sclerose der beiden dritten Stirnwindungen und der beiden Oliven keine Aphasie bestand. (Vgl. VIII, 8, b.)

In dem ersten Theile seiner ausgezeichneten Abhandlung stellt sich BASTIAN (16) zunächst die Aufgabe, die Beziehungen der einzelnen Formen von Sprachverlust bei Hirnkrankheiten unter einander festzustellen. Sodann wagt er den Versuch, die Erscheinungen dieser verschiedenen Formen im Einklang mit jener Physiologie der gesprochenen Gedanken zu erklären, welche der Ansicht ist, dass Worte in den Hirnhemisphären wieder aufleben als erinnerte Laute, die in einer unbewussten automatischen Weise durch die Vermittlung des erforderlichen Willensaktes die verschiedenen Muskeln in Thätigkeit setzen, welche nothwendig sind zur Articulation des Lautes.

Folgende Tabelle stellt die verschiedenen Formen von Sprachverlust nach ihren Beziehungen zu einander übersichtlich dar:

Verlust des Sprachvermögens.
- Fähigkeit zu articuliren ungeschwächt.
  - 1. Abwesenheit des Verlangens zu sprechen, z. B. in manchen Fällen von Irrsein, vielleicht auch von hysterischer Aphonie.
  - Das Verlangen zu sprechen besteht.
    - 2. Verschiedene Formen von Schwäche und Incoordination des Gedächtnisses. *Amnesische Defecte.*
    - 3. Das Gedächtniss fehlt nicht und die Worte leben in ihm als erinnerte Laute auf, aber der Mechanismus, durch welchen diese die automatische Thätigkeit der Sprache anregen, ist beschädigt. *Ataxische Defecte.*
- Fähigkeit zu articuliren geschwächt.
  - 4. Leicht geschwächt, wegen Lähmung des neunten Hirnnerven u. s. w in Fällen von Hemiplegie, mit oder ohne zugleich bestehende Aphasie.
  - Stark geschwächt.
    - 5. In manchen schweren Fällen von Hemiplegie mit oder ohne gleichzeitig bestehende Aphasie.
    - 6. Vorgerückte Fälle von Paralysis glosso-laryngealis.

Um gleich auf die *amnesischen Sprachmängel* überzugehen, so handelt es sich hier um Fälle, wo die Patienten zu sprechen wünschen, aber durch einen Mangel des Gedächtnisses an der Ausführung gehindert sind, insofern dieser Mangel der Wiederbelebung der Worte, so wie es nöthig wäre, im Bewusstsein im Wege steht. Meist wird hiedurch auch der Denkprocess ebensoviel wie der des Sprechens behindert. Bei der Erlernung der Sprache bildet sich allmälig eine Association im Geist zwischen gewissen Dingen oder geistigen Zuständen und gewissen articulirten Lauten, welche den Namen entsprechen, die man jenen gegeben hat. Beim Denkprocess tauchen, so lange das Gedächtniss gut ist, die Worte wie auferstandene Laute wieder auf, und diese bringen auf reflectorischem oder automatischem Wege in Verbindung mit einer stärkeren oder schwächeren Willensanstrengung die Combinationen der Muskelthätigkeit zu Stande, die zur Bildung solcher Laute erforderlich sind. Wenn also diese primäre Association im Gedächtniss zwischen Dingen oder geistigen Zuständen und ihren Namen mangelhaft ist, so muss natürlich im Verhältnisse zum Grade des Mangels zugleich eine Abschwächung nicht bloss unseres Sprach- sondern auch des Denkvermögens gegeben werden. — Man hat beobachtet, dass bei leichteren Formen des Gedächtnissverlustes nur einzelne specielle Arten der Ideenverbindung nicht wieder erlangt werden, z. B. Personen- oder Orts-Namen; während in den ernsteren Fällen meist Substantiva nicht mehr in's Gedächtniss zurückgerufen werden können, nach diesen verschwinden die Zeitwörter, zuletzt die Adjectiva, die eine allgemeinere Bedeutung, als irgend ein anderer Theil der Sprache haben. — Man kann nun zweierlei Arten von Gedächtnissmängeln unterscheiden: 1) eine Art von Paralyse des Gedächtnisses; 2) eine unordentliche, nicht recht coordinirte Thätigkeit der dem Gedächtnisse dienenden Hirntheile.

Als *paralytische Defecte des Gedächtnisses* betrachtet B.: 1) plötzliche vorübergehende

Vergessenheit und Verwirrung in Bezug auf Eigennamen und Nennwörter; oder bleibendes Vergessen von Namen, Personen und Oertlichkeiten, mit Versuchen, durch Umschreibungen die Bezeichnungen zu ersetzen. – 2) Plötzlicher Verlust des Gedankenfadens. – 3) Unfähigkeit, einen Gedankengang irgendwie weiter zu führen nach der leichtesten Unterbrechung.

Als Incoordinations-Defecte des Gedächtnisses führt B. auf: 1) Die Person wählt falsche Worte, und ist ihres Missgriffes bewusst. – 2) Der Kranke weiss nicht einmal, dass er sich falscher Worte bedient. Je unähnlicher dem Laut nach die Worte, die für einander gesetzt werden, sind, desto wahrscheinlicher handelt es sich um eine schwere Störung des Gedächtnisses. – 3) Die Person wählt zwar richtige Worte, sagt sie aber nicht in gehöriger Ordnung und Folge. – 4) Fähigkeit, nur gewisse Verbalformen (z. B. Infinitive) zu gebrauchen mit Vergessen der andern. – 5) Umsetzung der Wörter in ähnlich lautende mit mehr oder minder grosser Regelmässigkeit, z. B. statt flute tufle, gum mug, etc. – 6) Unterschiebung von gewissen Buchstaben an die Stelle andrer, z. B. constant p für f.

Man hat diese verschiedenen Sprachfehler als „amnestische Aphasie“ (SANDERS) beschrieben, aber nach B. sollte man sie von der Aphasie ausschliessen und einfach Amnesie oder Amnesia verbalis nennen. Ueberall leidet hier auch das Denkvermögen proportional mit dem Vermögen sich auszudrücken.

Zur Erklärung der eigentlichen Aphasie, auf die B. nun eingeht, schickt er die Ansicht voraus, dass uns beim Denken, was ja in Worten gschieht, fortwährend Toneindrücke in den perceptiven Gehörscentren der Hirnhemisphären auftauchen. Sollen diese Gedanken articulirt ausgesprochen werden, so muss der Nervenmechanismus intact sein, von welchem die primäre motorische Anregung (reflectirt von diesen wieder belebten Toneindrücken, Klangbildern) abwärts übertragen werden soll von der genauen Masse der Hirnhemisphären zu den unmittelbaren motorischen Centren der Sprache, welche vielleicht theilweise in den Corpora striata, theilweise in der Medulla oblongata liegen. Sind diese Wege unterbrochen, so ist es dem Individuum unmöglich, den Gedanken correct in articulirte Sprache umzusetzen. Beim Schreiben spielen Gesichtseindrücke die Stelle der Gehörseindrücke beim Sprechen, nachdem sie selbst von solchen verwandten Gehöranklängen wach gerufen worden sind. Sprech- und Schreibprocess gehen so bis zu einem gewissen Grade gemeinschaftlichen Gang, sind aber doch so weit verschieden, dass das eine Vermögen afficirt sein kann, während das andre fast unversehrt bleibt, obgleich meist Schwäche des Schreib- und Sprechvermögens beim gleichen Individuum zusammentreffen. Je nachdem sie zusammen vorkommen oder nicht, schlägt B. vor, zu unterscheiden: 1) Aphasia, Vermögen zu denken, aber nicht zu sprechen oder zu schreiben; 2) Aphemie, Vermögen zu denken und zu schreiben, aber nicht zu sprechen; 3) Agraphia, Vermögen zu denken und zu sprechen, aber nicht zu schreiben.

Die Aphasie ist weit häufiger als die Aphemie oder Agraphie. Sie besteht bald mit bald ohne Hemiplegie und Geistesschwäche. Oft können die Kranken keinen Ton mehr hervorbringen oder murmeln nur unarticulirte Laute. Oder sie wiederholen sinnlose Töne, wie tan tan u. dgl. Oder sie gebrauchen einzelne Worte wie yes. Oder einzelne kurze Phrasen. Oder 3–4 Wörter in einer bestimmten Weise. Manchmal können sie Nichts nachsagen, andermal einzelne Wörter oder Vokale, zuweilen zeigt sich ein besonderes Nachahmungsvermögen. In der Aufregung gelingen einzelne Ausrufe, Flüche u. s. w. Selten vermögen die Patienten laut zu lesen, wenn sie unfähig sind sonst zu sprechen. – Was das Schreiben betrifft, so können Manche nur sinnlose Striche machen, Andre machen Buchstaben, können sie aber nicht in passender Weise zu Worten verbinden, Andre können noch ihren Namen oder sonst ein gebräuchliches Wort ohne Vorschrift schreiben, Andre nur die erste Silbe eines vielsilbigen Worts u. s. w. Sehr Viele können Wo[illegible] abschreiben, leichter, als Worte nachschreiben. D[illegible] tirtes zu schreiben sind sie meist unfähig.

B. unterscheidet 4 Grade der Aphasie. In d[illegible] schwersten Form besteht neben Unfähigkeit zu sp[illegible] chen im Allgemeinen bedeutende geistige Schwä[illegible] und meist Hemiplegie. In der Aphasie zweiten Gra[illegible] ist eine Schwäche des Geistes mit Aufgeregtheit, G[illegible] neigtheit Thränen zu vergiessen, unmässig zu la[illegible] u. s. w. vorhanden, doch die Symptome im Allge[illegible] nen geringer, wie bei der schwersten Form. Be[illegible] Aphasie dritten Grades, welche B. die typis[illegible] Form nennt, besteht die Fähigkeit zu denken, [illegible] nicht zu sprechen und zu schreiben. In den l[illegible] testen Fällen können die Kranken oft mehrere W[illegible] sprechen und schreiben. B. macht alle diese G[illegible] durch geeignete Beispiele deutlich.

Die Aphemie, wo die Kranken nicht spre[illegible] aber sich vollkommen schriftlich ausdrücken k[illegible] ist sehr selten. B. erzählt den bekannten Fa[illegible] TROUSSEAU, einen andern von OSBORN (Dublin [illegible] Vol. IV, p. 157), und einen dritten von BOU[illegible] In allen Fällen existirte keine Hemiplegie [illegible] geistigen Fähigkeiten schienen in den zwei [illegible] mindestens ganz ungeschwächt. Im ersten F[illegible] stand durchaus kein Articulationsvermögen, i[illegible] ten war die Sprache choreaartig, unverständli[illegible] dritten wurden die Worte ohne Zusammenha[illegible] gesprochen, wie bei Amnesie.

Auch die Agraphie ist äusserst selten, wo [illegible] dividuen sprechen, aber nicht schreiben könne[illegible] Fälle hat HUGHLINGS JACKSON (Lond. Hosp. Re[illegible] p. 432 u. Brit. med. Journ. 1866) beschriebe[illegible] dritten W. OGLE. Im letztern bestand zugleich [illegible] Amnesie. Auch B. theilt eine Beob. mit von [illegible] bei Amnesie und Dementia; der 45 Jahr al[illegible] sprach, abgesehen von dem irren Inhalt, gut, [illegible] aber ein reines Kauderwelsch mit beständiger [illegible] holung von gewissen Buchstaben.

An diese Auseinandersetzungen knüpft dann B. sehr eingehende kritische Betrachtungen der zahlreichen Theorien, welche in den letzten Jahren von französischen und englischen Aerzten über Aphasie und verwandte Zustände ausgesprochen worden sind, und gibt ausführlich seine eignen physiologischen Erklärungen der hier vorkommenden Phänomene. Der Raum erlaubt es nicht, ihm hier in die Einzelheiten zu folgen. Es genüge zu erwähnen, dass er die Amnesie mit Wahrscheinlichkeit von der grauen Rindensubstanz des Grosshirns ausgehen lässt, während er die Aphasie aus Unterbrechung der Leitung zwischen Rinde und Corpus striatum oder aus einer Verletzung dieses letzteren selbst ableitet.

Schliesslich kommen einige Betrachtungen über gestörte Articulation, über die ich hinweggehen darf.

Hofmokl (18) erzählt von einer jungen Köchin, die nach dem Erwachen aus der Chloroformnarkose, die man behufs einer Zahnextraction vorgenommen, 5 Wochen lang, aphasisch und aphonisch war.

Ferber (19) sah eine Frau nach einem Schlaganfall an Hemiplegie und Aphasie leiden, beide Zustände verloren sich allmälig fast ganz, aber Agraphie blieb zurück. Pat. machte wunderliche Schreibfehler, schrieb Butter statt Mutter u. dgl.

Von den 3 Beobachtungen von Kisch (20) sei die dritte herausgehoben. Hier trat durch zu reichlichen Genuss des kohlensäurereichen Ferdinandbrunnens in Marienbad bei einer fetten Dame eine Hirnhyperämie mit Schwindel, Umsinken ohne Bewusstlosigkeit mit Kopfweh und complete Aphasie ein, alle Symptome schwanden bald wieder.

Eulenburg's (21) Pat. war ein 8jähriger Knabe. Im Hydrops nach Scharlach wurde derselbe von heftigen halbseitigen Convulsionen ergriffen, Coma folgte und danach Hemiplegie mit Aphasie bei normaler Intelligenz. Der Sprachschatz besteht nur noch in zwei einsilbigen Wörtern, einem zur Bejahung und einem andern zur Verneinung dienenden.

Berger (22) sah rasch vorübergehende Aphasie durch Indigestion bei Mutter und Tochter.

Sander (23) veröffentlicht aus der Nervenklinik in der Berliner Charité 15 Beobb. von Aphasie, darunter 5 mit Sectionsberichten und giebt die Resultate der Untersuchungen, die er mit Griesinger gemeinschaftlich anstellte, obwohl sie nicht vollendet sind, um dessen Ansichten, so lange sie ihm noch frisch im Gedächtniss haften, bekannt zu machen. — Das Eigenthümliche bei den Aphasischen besteht darin, dass sie, wenn nicht Schwachsinn mit der Aphasie verbunden ist, zu einem Gesichtsbild das dazu gehörige Klangbild nicht zu finden im Stande sind, während sie umgekehrt zum Klangbild das Gesichtsbild finden. Sie bringen richtig einen verlangten Gegenstand, aber sie können ihn nicht bezeichnen und dringt man weiter in sie, so werden sie meist heftig und fangen an zu weinen. Es ist sehr auffallend, dass die Leitung vom Gesichtsbild zum Klangbild zerstört ist, während sie in umgekehrter Richtung erhalten bleibt. — Durch Vergleichung der Aphasie mit der Ataxie nach dem Vorgang der englischen Aerzte werde Nichts gewonnen. Der Begriff der Ataxie schliesse doch die Möglichkeit der Ausführung der Bewegungen ein; die Bewegung sei nur erschwert in den höheren Graden durch die Einmischung von Muskeln, die zur intendirten Bewegung gar nicht nöthig sind, in den niederen Graden durch fehlerhafte Vertheilung der Innervation an die richtigen Muskeln. Grade in den typischen, schweren Fällen von Aphasie sei eben das Sprechen überhaupt nicht möglich. — Die Aphasie ist fast immer mit Agraphie verbunden, sie kommt ohne diese fast nie vor, ebenso ist die Agraphie für sich ohne Aphasie nur eine seltene „Curiosität.“ — Bei hochgradiger Aphasie kann von einer intacten Intelligenz nicht die Rede sein, aber blödsinnig sind sie keinesfalls. Ein Kranker mit hochgradiger Aphasie in der Charité spielte sehr gut Schach, er konnte das Wort „Baum“ nicht schreiben, aber zum Beweis, dass er wisse, um was es sich handle, einen Baum zeichnen. Griesinger machte noch auf eine nicht seltene Abnormität bei Aphasischen aufmerksam. Sie vergessen auch erlernte Bewegungen. Fordert man einen solchen Kranken auf, mit der linken Hand an das rechte Ohr zu greifen, so fasst er vielleicht die Ferse an, und ist überzeugt, richtig die verlangte Bewegung ausgeführt zu haben.

Was die pathol. Anatomie betrifft, so sahen S. u. Gr. eine Embolie der rechten Art. fossae Sylvii ohne Aphasie. — Sie halten es nicht für richtig, das Sprachcentrum, oder wie man besser sagen könnte, das Wortgedächtniss in der 3. Stirnwindung zu suchen. Die Annahme von Meynert, dass die Vormauer (Nucleus taeniaeformis) die Endausbreitung eines Faserbündels des Acusticus und somit ein „Klangfeld“ sei, bestreitet S. Er konnte Acusticusfasern ungekreuzt in den rothen Kern der Haube aufsteigend verfolgen, aber nicht durch Thalamus opt. und Linsenkern hindurch. Auch sah er mit Griesinger bei einer Frau, die nicht linkshändig und nie aphasisch gewesen, den grössten Theil des linken Nucleus taeniaeformis durch eine alte apoplektische Cyste zerstört; Charcot hat dies mehrmals beobachtet. — S. lässt übrigens die Aphasie durchaus nicht als ein einfaches Vergessen der Worte gelten; wenn die Fähigkeit der Sprache aus einer Verknüpfung von Gesichts- und Klangbildern bestehe, so sei hier die Verbindung nur einseitig durchrissen. — Nach den von S. und Gr. gewonnenen Obductionsresultaten liesse sich nur soviel sagen: Aphasie bestehe, sobald die Windungen der linken Insula Reilii, die in der Tiefe der Fossa Sylvii gelegen sind, also die Gyri radiati und die ihnen zunächst gelegenen Theile des Stammlappens, namentlich wohl die äussere Kapsel und am meisten peripher gelegene Theile des Linsenkerns in irgend einer Weise erkranken. Meist handle es sich dabei um Embolie der l. Art. fossae Sylvii, und da dies Gefäss mit seinem vorderen Ast die hinteren Theile der 3. Stirnwindung versorge, so seien diese eben gewöhnlich miterkrankt. Indess fand sich in zwei andern obducirten Fällen der ursprüngliche Herd im linken Scheitellappen in Fasermassen, die der Balkenstrahlung zugehörten, und nur in einem liess sich eine secundäre Degeneration (Körnchenhaufen) bis in die Insel verfolgen. Freilich waren diese beiden Kranken schwächer in ihrer Intelligenz als Aphasische sonst zu sein pflegen, und die Aphasie hatte sich nicht mit einem Male, sondern

allmälig im Verlauf von Wochen eingestellt. Die Windungen der Insel gehören eben zum Stammlappen, in denen wir nur motorische, sensible und vielleicht sensorielle Centren zu suchen haben, während die Balkenfaserung ausschliesslich Grosshirnfasern umfasst und wahrscheinlich das Substrat der höheren geistigen Functionen bildet.

Nachtrag.

Federici, C., Sopra un caso di perdita parziale del linguaggio. Rivista clin. di Bologna. Settembre.

Ein 69jähriger bisher gesunder Mann wurde von Apoplexia cerebri befallen, doch in wenigen Tagen durch reichliche Blutentziehung fast wieder hergestellt. Zurück blieb unvollkommene rechtseitige Analgesie und partielle Aphasie. Die Antworten des Patienten waren stets prompt und sachgemäss, wenn dieselben ohne Nennung eines Nomen proprium oder Substantivum erfolgen konnten. Worte dieser Art wurden entweder durch Geberden, welche die Anwesenheit richtiger Begriffe von den betreffenden Dingen bekundeten, oder durch willkürlich ohne gedankliche Verknüpfung gewählte Präpositionen oder Pronome ersetzt, und auch dann nicht ausgesprochen wenn sie dem Kranken zu diesem Zweck deutlich vorgesprochen worden waren, er sie also nicht seinem Gedächtniss zu entnehmen brauchte. Es bestand demnach partieller Mangel des Wortgedächtnisses und partielle Hemmung des Willensimpulses auf den Sprachmechanismus.

Unter derartigen Störungen leidet die Intelligenz erstlich durch den Verlust der abstracten Vorstellungen (V. idealer Objecte). Denn diese besitzen eben nichts Reales als das Wort, und mit dem Verlust dieses einzigen Fixirungsmittels zerfliessen sie und verschwinden. Geht dagegen das, eine reale Vorstellung (V. realer Objecte) bezeichnende Wort verloren, so bleibt die Vorstellung selbst, dem inneren Sinnenbilde anhaftend, dennoch erhalten, ihre Verarbeitung wird nur schwerfälliger, eben weil die bequeme Handhabung mittelst des Wortes nun fehlt. Hiemit erfährt die Intelligenz eine zweite Einbusse.

Nach Verlauf einer Woche konnte der Kranke einige der verlorenen Worte nachsprechen, andere fand er selbstständig wieder. So besserte sich die Aphasie, bis ein nach wenigen Wochen wiederholter Anfall neue Störungen brachte und ein baldiges Ende erwarten lässt.

Beck. (Berlin).

---

c. Gestörte Articulation.

1) Webber, S. G., Glosso-laryngeal paralysis. Boston med. and. surg. Journ. Januar. 21. — 2) Stein, J., Doppelseitige Lähmung des N. facialis und hypoglossus nebst allgemeiner progressiver Muskelatrophie. Deutsches Arch. f. klin. Med. B. VI-, H. 5 u. 6, S. 592.

Webber (1) berichtet von einem 63 J. alten Mann, bei dem nach einer Erkältung mit „Lungenfieber", Husten, Schnupfen und heftigem Kopfweh die Articulationstörung mit Gaumenlähmung und reichlicher Schleimabsonderung im Mund nach dem Essen eintrat. Atrophie der Muskeln des Gesichts und der Zunge war (ein halbes Jahr nach Beginn des Leidens) noch nicht sichtbar.

Stein (2) giebt die Krankengeschichte eines Webers von 53 J., der auf Kirchweihen Bombardon und Clarinette spielte, und, nachdem er zwei Nächte hindurch musicirt und sich heftig erkältet hatte, von Articulations- und Mastications-Lähmung des Hypoglossus so wie Lähmung der Nvv. faciales befallen wurde. Rasch kam es zur Atrophie der Zunge und einer allgemeinen fortschreitenden Muskelatrophie. Vor Ablauf eines Jahres erlag er der Krankheit; was er ass und trank, gerieth in die Trachea. — Section nicht gemacht.

3. Delirium.

a. Delirium überhaupt.

Bastian, H. Charlton, On the plugging of minute vessels in the gray matter of the brain, as a cause of the delirium and stupor in severe febrile diseases, and on other symptoms of the „typhoid state". Brit. med. Journ. Jan. 22.

B. sah bei Wiederholung der Cohnheim'schen Versuche als gewöhnliche Erscheinung die ausgewanderten weissen Blutkörperchen, welche im Mesenterialgewebe des Froschs in Berührung gekommen waren, sich zusammenkleben und in eine einzige Protoplasmamasse verschmelzen. Entnahm er Kranken mit rheumatischem Fieber, Typhus, Pneumonie u. s. w. Blut durch Nadelstiche aus den Fingerspitzen, so erstaunte er über die Existenz kleiner Häufchen von Protoplasma-Substanz, oft 8—12 mal so gross wie farblose Blutkörperchen, neben Vermehrung dieser letzteren, und beide, die Protoplasma-Massen, wie die farblosen Blutkörperchen, zeigten einen amöboiden Wechsel der Gestalt. Er glaubt, dass jene Massen aus Verschmelzung farbloser Blutkörperchen entständen, deren gegenseitige Adhäsion durch einen Zustand ungewöhnlicher Reizbarkeit gesteigert worden sei. Sie könnten bei Confluenz sehr zahlreicher Körperchen sehr gross werden und zur Verstopfung von kleinen Arterien und Capillaren führen, was im Gehirn zum Delirium und anderen typhösen Hirnsymptomen, in den Nieren zu Albuminurie führen könne. In einem tödtlich verlaufenen Fall von Erysipelas faciei mit wilden Delirien hat er die kleinen Gefässe der Hirnrinde mit unzähligen Embolis verklebter und ganz zu einer Protoplasma-Masse verschmolzener farbloser Blutkörperchen erfüllt und verstopft gefunden, ebenso die feinen Gefässe der Leber und Nieren. Er betrachtet diese Form der Embolie als eine gewöhnliche Ursache s. g. typhöser Zustände in verschiedenen schweren fieberhaften Krankheiten.

b. Delirium alcoholicum.

(Alcoholische Neurosen überhaupt.)

1) Fonrobert, R. L., Des troubles nerveux de l'alcoolisme chronique. Thèse, Montpellier. — 2) Magnan et Boucheraux, Alcoolisme chronique avec accès subaigu; attaques épileptiformes un an après l'entrée à l'asyle; attaque apoplectiforme en dernier lieu; autopsie; hémorrhagies cérébrales; dilatations anévrysmales dans le cerveau; hémorrhagies rétiniennes avec anévrysmes miliaires de la rétine; pachyméningite rachidienne. Gaz. méd. de Paris. Nr. 25, p. 342. — 3) Roberts, C., Capsicum in delirium tremens. Brit. med. Journ. April 3. — 4) Hewitt (reported by Donaldson), Delirium tremens treated by capsicum, and subsequently by cold; thermometrical observations on the effects of cold locally applied. Brit. med. Journ. Febr. 12. — 5) Chapman, H. T., Case of delirium tremens successfully treated by hydrate of chloral. Med. Tim. and Gaz. Oct. 2.

Der 58jährige Schmidt, dessen Geschichte Magnan und Bouchereau (2) mittheilen, erlitt ein Jahr nach seiner Aufnahme in das Asyl, ohne neue Excesse in Baccho begangen zu haben, epileptiforme Anfälle. Man fand bei ihm ausser zahlreichen Aneurysmen der Hirnsubstanz und Retina, die zu Blutungen geführt, auch eine hämorrhagische Pachymeningitis spinalis und dieser ähnliche Veränderungen in der Nervenscheide beider Optici.

Während ROBERTS (3) das Capsicum nach der Empfehlung von LYONS in Dublin mit Erfolg gegen Delirium tremens anwandte, musste HEWITT (4) das Mittel wegen seiner heftig irritirenden Einwirkung auf den Magen aussetzen.

4. Saturnine Hirnaffectionen.

1) Ripault, A., De l'encéphalopathie saturnine. Thèse. Paris. — 2) Landrieux, Two cases of saturnine epilepsy treated by bromide of potassium. Med. Tim. and Gaz. July 3. (2 Beob. aus Gubler's Klinik im Hôpital Beaujon in Paris, ein Fall erfolgreich behandelt mit Bromkalium, der andere tödtlich verlaufen.)

5. Syphilitische Hirnaffectionen.

Duval, Vomissements incoercibles déterminés par une lésion cérébrale de nature syphilitique. Réc. de mém. de méd. militaire, Avril, p. 320.

Officier, 34 Jahre alt, 1864 harter Schanker. Vier Monate hernach Angina syphilitica und Syphiliden. 1867 Lähmung des Oculomotorius sinister. Wiederholte Behandlung mit Mercurialien. — März 1868 hartnäckiges, allmälig zunehmendes und äusserste Erschöpfung herbeiführendes Erbrechen mit Schwere im Kopf, Schwindel und Schlaflosigkeit, ohne andere syphilitische Erscheinungen. Endlich nach vergeblicher Anwendung antigastrischer und narcotischer Mittel Heilung durch Mercur.

Nachtrag.

Coco, D., Un caso strano di sincope cerebrale. Il Morgagni. Disp III. e IV.

Ein junger lebensfroher Student wird nach wiederholten betrübenden Ereignissen allmälig scheu und schweigsam. Plötzlich verbrennt er seine Bücher und verfällt nun während der Dauer eines Tages in tiefe Apathie. Ohne eine Frage zu beantworten, liegt er stets ruhig und mit geschlossenen Augen. Der Bulbus ist nach oben gerollt, die Pupille daher nicht zu controliren, es besteht Lichtscheu. Die Glieder folgen dem Gesetz der Schwere. Der inducirte Strom erregt kräftige Contractionen und sichtlich Schmerz. Die Defaecation erfolgt unwillkürlich, die Entleerung der Blase macht wiederholt die Anwendung des Katheters nothwendig. Das Sp. Gw. des Urins, der reich an Uraten ist, beträgt 1035. Temperatur, Puls, Respiration sind normal. — Als nach 14 Tagen Nahrungsverweigerung eintritt und trotz heftigen Sträubens mit den Händen die Schlundsonde in Anwendung gebracht wird, kommt Patient vorübergehend zum Bewusstsein, äussert die Hoffnung auf ein baldiges Ende und verfällt wieder in Apathie, die nun bereits mehrere Wochen, trotz wiederholter Anwendung der Schlundsonde, ununterbrochen anhält. Wiewohl reichlich ernährt, ist Patient während dieser Zeit beträchtlich abgemagert. — Es lässt sich dieser Zustand als Erschöpfung der Gehirnthätigkeit bezeichnen, veranlasst durch heftige und allgemeine Gemüthsleiden. (Eine weitere Mittheilung wird folgen.)

Beck (Berlin).

VIII. Krankheiten des Gehirns und seiner Häute auf pathologisch-anatomischer Grundlage.

1. Pachymeningitis. Haemorrhagia meningea cerebralis.

1) Neumann, E. A. O., Ueber die Pachymeningitis bei der chronischen Alkoholvergiftung. Dissert. Königsberg. — 2) Dugast, E., Quelques considérations sur les hémorrhagies méningées cérébrales. Thèse. Paris.

NEUMANN (1) stellte auf LEYDEN's Anregung Versuche an zur Prüfung der Angaben von KREMIANSKY über die künstliche Erzeugung von Pachymeningitis bei Thieren durch chronische Alkoholvergiftung, welche bestätigend ausfielen. Er kommt zum Schluss: dass der Alkohol die Körpertemperatur erniedrigt, die Gehirnarterien erweitert, und bei chronischer Vergiftung zu Pachymeningitis führen kann (unter 7 Experimenten an Hunden that er dies 2 Mal). Die kürzeste Zeit für die Entwicklung derselben war etwa 4 Wochen. Den Grund derselben findet er in der Congestion und Arterienerweiterung, die im Alkoholrausch an den Arterien des Gehirns eintritt.

DUGAST (2) bringt zwei bemerkenswerthe Beobachtungen von secundären Blutungen zwischen Dura mater und Arachnoidea bei Gegenwart falscher vascularisirter Membranen an der Innenfläche der Dura mater; die eine Beobachtung betraf ein Kind von 22 Monaten, die andere eine Frau von 55 Jahren; die Ursache der Pachymeningitis blieb in beiden Fällen dunkel. Sodann theilt er drei Beobachtungen von sog. primären Blutungen in den Subarachnoidalraum bei Erwachsenen mit atheromatösen Arterien mit, in welchen allen epileptiforme Anfälle von intermittirendem Character auftraten.

2. Meningitis. Hydrocephalus acutus. Oedema cerebri acutum.

1) Billroth, Th., Ueber acute Meningitis serosa und acutes Hirnödem nach chirurgischen Operationen. Wiener med. Wochenschr. No. 1. 2. — 2) Colberg, Hemiplegie, bedingt durch circumscriptes Gehirnödem („Apoplexia serosa") in Verbindung mit circumscripter acuter Tuberculose der Pia mater. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. V, H. 5 u. 6. S. 562. — 3) Derselbe, Hydrocephalus acutus ventriculorum mit Nackencontracturen ohne Erkrankung der Basilarmeninx. Ebenda. S. 560 — 4) Johnston, D., Case of hydrocephalus, Dublin quarterly Journ. May, p. 467. — 5) Kennedy, H., Case of hydrocephalus, advanced to second stage: recovery under the use of an issue. Brit. med. Journ. November 20. — 6) Heddaeus, J., Acute Miliartuberculose der Lungen und Meningen. Heilung. Berliner klin. Wochenschr. No 52. — 7) Coats, J., Two cases of tubercular meningitis in the adult with rather remarkable absence of some of the symptoms commonly regarded as characteristic. (Under the care of Gairdner). Glasgow med. Journ. Febr. p. 260.

Billroth (1) sah 2 Knaben, einen von 5 Jahren und einen andern von 16 Jahren im Wundfieber nach grösseren Operationen (Resection des Kniegelenks und Exstirpation einer Kropfgeschwulst) unter Zuckungen im Coma wegsterben. Die Section ergab acutes Hirnödem, Verdichtung der Schädeldiploë und abnorme Verknöcherungen der Schädelnähte. Die Ursache des Hirnödems findet B.: 1) in der durch die Blutverluste und das nach-

folgende reichliche Wassertrinken gesetzten Hydrämie; 2) in der durch das Wundfieber bedingten Steigerung des Blutdrucks, wodurch alle Gewebe des Körpers von einem Ueberschuss von Flüssigkeit durchtränkt werden; 3) in den Veränderungen an den Schädeln der beiden Kranken, die als Folge abgelaufener rachitischer Processe aufgefasst werden dürfen, wenn man annimmt, dass die Verdichtung der Diploe und die abnorme Verknöcherung der Schädelnähte durch Verengung der Emissaria Santorini und der Foramina lacera den Abfluss des venösen Blutes aus dem Schädelraume hinderten. Auch konnten die lymphatischen Abflusswege der Cerebrospinalflüssigkeit selbst verengt sein.

Bei einer Phthisica, die 6 Tage vor dem Tode plötzlich von Parese der linken Körperhälfte ergriffen wurde, konnte Colberg (2) als Ursache derselben nur ein circumscriptes rechtsseitiges Gehirnödem nachweisen. Daneben frische Tuberkelbildung und etwas sulziges Exsudat in der Pia an dieser Stelle. — Diese Beobachtung scheint die Richtigkeit der paradoxen Behauptung Dietl's, dass das acute Gehirnödem eine auf dem congestiven Stadium stehen gebliebene tuberculöse Meningitis sei, für gewisse Fälle zu erweisen,

Der Fall, welchen Colberg sub 3 beschreibt, liefert den Beleg dafür, dass Contractionen der Nackenmuskeln bei einem Exsudativprocess in den Ventrikeln ohne alle Betheiligung der Basilarmeningitis stattfinden können. — Die mikroskopische Untersuchung des Ependyma zeigte die Adventitia sehr vieler Gefässe diffus mit kleinzelligen Elementen erfüllt, an vielen Capillargefässen fanden sich die Kerne in Proliferation. An den Häuten des Gehirns ergab auch die mikroskopische Untersuchung keinen Befund. Jene diffuse kleinzellige Wucherung an den Gefässen des Ependyma sieht Colberg als beginnende Tuberkelbildung an.

Heddaeus (6) versucht es wahrscheinlich zu machen, dass in einem von ihm mitgetheilten Falle schwerer Erkrankung eines Kindes, Anfangs mehr in der Form eines Typhus, wozu dann etwa 14 Tage lang Convulsionen kamen, es sich um eine geheilte Miliartuberculose der Lungen und Meningen gehandelt habe.

In 2 Fällen tuberculöser Meningitis bei Erwachsenen vermisste Gairdner (7) mehrere der Zeichen, welche den Hydrocephalus acutus der Kinder characterisiren z. B. das Erbrechen, den Strabismus, die Ptosis, die gewöhnlichen Veränderungen am Puls und der Athmung, die Convulsionen, ausgeprägte Lähmungen und die Hauthyperästhesie, selbst den Genickkrampf und Pupillenveränderung.

3. Hirncongestion.

1) Brichet, J., Essai sur la congestion cérébrale. Thèse. Paris. (Soll heissen: congestion pulmonaire.) — 2) Bouchut, Des névroses congestives de l'encéphale. Gaz. des hôpit. No. 52. 53.

Bouchut (2) kommt auf die congestiven Neurosen des Gehirns zurück, die in Gestalt einer Meningitis mit heftigen Kopfschmerzen, Erbrechen, verlangsamtem Puls und dem ophthalmoskopischen Befund einer Hyperaemie der Pupille sich präsentiren (Pseudoméningite) worüber er schon früher wiederholt sich geäussert. Er bringt 5 neue Beobachtungen dieser Art bei Kindern, meist in der Pubertätsperiode, die an Chlorose und zugleich an Gastricismus litten. Er sieht hier Angioneurosen, Reflexwirkungen, durch Erregung vom Uterus, Darm, Magen oder den Mandeln aus hervorgerufen. Sie indiciren das schwefelsaure Chinin, daneben bei Chlorose die Eisenpräparate, kalte Begiessungen von kurzer Dauer, bei Würmern Calomel und Santonin, bei Angina die adstringirenden Gurgelwässer.

4. Haemorrhagia cerebri.

1) Laugier, J. B., Recherches critiques sur la pathogénie et l'étiologie de l'hémorrhagie intracérébrale. Thèse. Montpellier. — 2) Alibert, J., Étude des symptomes de l'hémorrhagie cérébrale. Thèse. Paris. — 3) Hentzen, A., Ueber Apoplexia sanguinea. Diss. Berlin. — 4) Reimer, C., Zur Casuistik der ausgebreiteten Gehirnapoplexien bei Kindern. Petersb. med. Zeitschr. XVI., H. 2., S. 80. — 5) Foville, Apoplexie capillaire de la substance cérébrale, consécutive à l'oblitération d'une veine méningienne. Gaz. des hôpit. Nr. 90. (Bei einem Phthisiker, der an starken Durchfällen gelitten hatte.) — 6) Kelly, Cerebral haemorrhage in a patient 19 years of age; hemiplegia; aphasia; subsequent meningitis. Lancet. Oct. 16. — 7) Pepper, W., Cerebral hemorrhage of left anterior lobe, left crus cerebri and pons; marked degeneration of arteries, with numerous minute miliary aneurisms, and circumscribed hemorrhages into the perivascular sheats. Amer. Journ. of med. Sc. July p. 136. — 8) Lamblin, Hémorrhagie cérébrale. Mouvement méd. Nr. 26. — 9) Bourneville, Hémorrhagie cérébrale et ramollissement cérébral. Mouvement méd. Nr. 25, 26. — 10) Kelly, Cases of apoplexie with atheroma of the smaller arteries and uniform pulmonary emphysema. Lancet, Decbr. 11.

Reimer (4) beobachtete hämorrhagische Gehirnpoplexie bei 2 Kindern.

Beobachtung 1. Ein kleines Mädchen wurde mit Faustschlägen auf den Kopf misshandelt. Darnach lange Zeit ab und zu Kopfschmerz und reizbare düstere Stimmung. Ein halbes Jahr hernach nach einem Dampfbade Schüttelfrost, heftiges Fieber (40,6°), Erbrechen, Durchfall, Betäubung, Convulsionen, stertoröse Athmung und in den letzten Stunden Lähmung. Tod am 2. Tag. — Grosser hämorrhagischer Herd in der rechten Gehirnhemisphäre mit Durchbruch in den rechten Ventrikel und ausgedehntem subarachnoidealem Bluterguss. Kleiner Blutherd im Pons. Starke Milz- und Leberanschwellung. Letztere wiesen auf ein biliöses Typhoid oder eine bösartige Recurrensform hin.

Beobachtung 2. Bei einem 8jähr. Knaben trat eine Apoplexie nach vollständig abgelaufener Variola im Gefolge eines Morbus Brightii ein. In der rechten Grosshirnhemisphäre ein taubeneigrosser hämorrhagischer Herd. Ausserdem Basalmeningitis.

Nachtrag.

Andrews, Judson B., Clinical cases. Case 1. Apoplexy in a boy of 15 years. Amer. Journ. of Insan. January. p. 359.

Ein 15jähriger Knabe zeigte nach einem überstandenen Typhus einen eigenthümlichen, dem früheren ganz entgegengesetzten Charakter, indem er eine constante Neigung zu allerlei Böswilligkeiten an den Tag legte und ungehorsam und reizbar wurde. Er wurde einer Irrenanstalt übergeben, woselbst er eines Tages plötzlich einen Anfall von Convulsionen mit Bewusstlosigkeit erlitt, darauf während 2 Stunden tobsüchtig wurde, dann wieder ruhig wurde und nur über Kopfschmerz klagte, nach einigen Stunden aber plötzlich todt niederfiel, ohne dass Convulsionen eingetreten waren. Bei der Section fand sich ein Bluterguss im Arachnoidealsacke an der Convexität und Basis, und eine Anfüllung aller Ventrikel des Hirns mit Blutgerinnseln. Die Blutgefässe des Hirns zeigten mikroskopisch ausgedehnte fettige Degeneration

— Ein Steinwurf gegen den Kopf, den der Patient einen Monat vor seiner Aufnahme in die Anstalt erhalten, hatte eine Verletzung des Schädels und der Hirnhäute nicht zur Folge gehabt.

Westphal.

Kelly (10) macht auf das Zusammentreffen von Atherom der kleineren Arterien, welches in 2 von ihm mitgetheilten Fällen tödliche Hirnhämorrhagie herbeigeführt hatte, mit Lungenenphysem aufmerksam, und meint, die Ernährungsstörung möge in Lungen und Arterien aus der nämlichen Ursache hervorgehen.

5. Encephalitis. Hirnabscess. Hirnerweichung. Embolie und Thrombose der Hirngefässe.

1) Böttcher, Ueber eine Ursache metastatischer Abscesse im Gehirn. Petersb. med. Zeitschr. Bd. XV. S. 313. — 2) Cholmeley, W., Circumscribed abscess in the left cerebral hemisphere. Transact. of the pathol. soc. Vol. XIX. p. 22. — 3) Feinberg, Fall von Kleinhirnabscess. Berl. klin. Wochenschrift No. 22. — 4) Lyons, Softening of the cerebellum. Dublin quart. Journ. of med. Sc. August, p. 215. — 5) Hawthorn, F., Cerebral embolism. Left hemiplegia. Brain softening. New Orleans Journ. of Med. July p. 498. Octbr. p. 669. — 6) Robinson, P. Gervais, Case of acute softening from probable obstruction of cerebral arteries. St. Louis med. and surg. Journal May p. 202. — 7) Murchison, Embolism of left middle cerebral artery, and disease of the brain. Recovery from the hemiplegia. Death from disease of the kidneys and dropsy. Transact. of the pathol. Soc. XIX, p. 1. — 8) Ogle, W., Softening of the chief part of the left cerebral hemisphere in connection with plugging of the left internal carotid artery, peculiar tunneling, or canaliculated state of the arterial plug. Remarkable odour of the body before death. Ibidem p. 27. — 9) Cartaz, Thrombose basilaire. Lyon médical No. 25. — 10) Moxon, Case of inflammatory growth filling the sinuses of the dura mater. Transact of the pathol. Soc. XIX. p. 29. — 11) Magnan, Encéphalite chronique interstitielle occupant le lobe sphénoïdal droit avec tuméfaction et saillie sur les parties voisines; crises épileptiformes depuis six ans; céphalalgies fréquentes; affaiblissement progressif de l'intelligence; hémiplégie gauche dans les derniers jours de la vie. Gaz. méd. de Paris No. 7.

Böttcher (1) konnte bei einem Soldaten als Ursache zahlreicher metastatischer Hirnabscesse mit Sicherheit Emboli nachweisen, die von einem Lungenabscess aus in's Gehirn gelangt waren; er constatirte nämlich mikroskopisch Lungenpigment inmitten der Hirnabscesse.

Feinberg (3) beobachtete Kleinhirnabscess bei einem Mann mit chronischer Otitis interna und Caries des Felsenbeins. Von den Symptomen ist als besonders bemerkenswerth hervorzuheben die Ataxie der untern Extremitäten. Die Intelligenz war ungetrübt, Convulsionen, Anästhesie, Sehstörungen fehlten.

Auch in dem Falle linksseitiger acuter Erweichung des Kleinhirns, die Lyons (4) bei einem Manne von 60 Jahren beobachtete und auf Embolie zurückzuführen geneigt ist, bestand Ataxie, aber daneben auch Paralyse der linken Gesichtshälfte, Delirium, Aufregung, Sprachstörungen.

In der Beobachtung von Hawthorn (5) stammte der Embolus, der in die rechte mittlere Hirnarterie gefahren war, aus einer erweiterten atheromatösen Stelle der rechten Carotis, wo sich, vielleicht unter Mitwirkung vorausgegangener schwächender Diarrhöen, Thromben gebildet hatten.

Der Fall von Murchison (7) zeichnet sich durch die wiederhergestellte Kanalbildung in einem der verschlossen gewesenen Zweige der embolisch obturirten Art. cerebralis media sinistra aus.

Eine ähnliche Wiederherstellung des Kanals sah Ogle (8) an der l. Carotis interna.

6. Hirntumoren.

1) Pardessus, Ch., Essai sur la nature et le diagnostic des tumeurs comprises sous le nom de cancers du cerveau. Thèse. Paris. (Nichts Neues.) — 2) Chapman, A., On primary cancer of the brain. Glasgow med. Journ. Febr. p. 164. — 3) Chappet, Observation de tumeur cérébrale. Lyon médical, No. 8. — 4) Lomax, Jos. D., A case of tumour in the brain. Philad. med. and surg. Reporter, July 31. — 5) Christmann, Zur Diagnostik der Hirntumoren. Württemb. med. Corresp.-Bl. No. 20. — 6) Macabiau, J. F., Quelques considérations sur les tumeurs du cervelet. Thèse. Paris. 136 pp. — 7) Richet, Tumeurs du cervelet. Gaz. des hôp. No. 79. — 8) Pruaac, Tubercules du cervelet et du bulbe; tuberculose viscérale; méningite aigue simple intercurrente. Lyon médical No. 23. — 9) Perroud, Tumeur du quatrième ventricule avec polyurie; syphilis viscérale; gommes diverses dans le cerveau; hemiplégie et mort. Lyon médical, No. 11. — 10) Hoffmann, J., Beitrag zu den Erscheinungen der Tumoren des Gehirns, welche vom Pedunculus cerebri ausgehen Diss. Breslau. — 11) Jackson, Hughlings, Death by haemorrhage from cerebral disease. Lancet, Octbr. 23.

A. Chapman's (2) drei Beobachtungen betreffen Männer von 26—32 Jahren, welche alle drei mehrere Geschwülste von Erbsen- bis Wallnussgrösse und von derber knorpelartiger Beschaffenheit, die grösseren Geschwülste mit fettig erweichtem Centrum, in der grauen Substanz des Grosshirns hatten. Die Tumoren waren nach Ch. ächte Krebse. Wo sie zur Oberfläche gelangten, erzeugten sie Arachnitis und Verwachsungen, z. B. mit dem dadurch atrophirten Chiasma nerv. opticorum. Den Tod bewirkten sie durch Erweichung der umgebenden Hirnsubstanz und Erguss. In einem der Fälle fanden sich secundäre Ablagerungen von gleicher Beschaffenheit in einer Lunge. — Alle drei waren psychisch gestört. Ein Kranker machte in dem vorgerückten Stadium der Krankheit, wo er Aufnahme gefunden, den Eindruck von allgemeiner Paralyse Die rechte Seite war gelähmt, die rechte Pupille erweitert, die Articulation erschwert, der Speichel floss aus dem Munde. Der stupid gewordene Mann hatte Paroxysmen von Aufregung, versuchte sich zu stranguliren, seine Frau zu erstechen, war schlaflos u. s. w. — Die beiden anderen hatten epileptische und kurze maniakalische Anfälle mit zunehmender Geistesschwäche, heftiges Kopfweh, einer hatte Schmerz in den Gliedmassen, besonders in den Zehen, derselbe war auch blind auf beiden Augen, das Sehvermögen des anderen geschwächt, sein Gang erschwert, er litt zeitweise an mehrtägigem Coma.

Chappet's (3) Beobachtung betrifft ein Sarcom der Schädelbasis mit Compression mehrerer Nervenwurzeln und den entsprechenden Symptomen bei einem Manne von 60 Jahren.

In dem Falle von Lomax (4) sass eine käsige Substanz im oberen Theil des r. Hinterlappens, die Hirnhäute waren mit ihr und in grossem Umfang mit dem Schädel verwachsen. Im letzten Jahre des amerikanischen Krieges war dem Patienten, einem Manne von 23 Jahren, ein Bombensplitter an den Schädel geflogen und hatte ihn besinnungslos niedergeworfen, doch hatte er sich bald anscheinend ganz erholt. Die verletzte Gegend entsprach der Stelle, wo die käsige Substanz spä-

ter gefunden wurde. Psychische Schwäche mit Unruhe, Krämpfe der Gliedmassen, heftigen Anfällen von Kopfschmerz, weiten Pupillen, Gesichtsschwäche, Gefrässigkeit, Erbrechen, später Strabismus waren die Haupterscheinungen. Die Krankheit währte vom März 1868 bis Januar 1869.

Christmann's (5) Beobachtung betrifft eine Markschwammähnliche Geschwulst am Clivus, die tief in das Os basilare eindrang und mit dem linken Crus cerebri in Verbindung stand, bei einer Frau von 57 Jahren. Die Knochenneubildung veranlasste einen hartnäckigen Pharyngealcatarrh; dazu kamen später Kopfschmerz, Hyperästhesie der Kopfhaut, Schlaflosigkeit bei Schläfrigkeit, Ptosis beider Augenlider, Strabismus convergens beider Augen, Lichtscheu, Empfindlichkeit gegen Geräusche, Abnahme der Intelligenz, ängstliche Stimmung. Tod in fieberhaftem Delirium.

Macabiau (6), stellt in seiner sehr umfänglichen Schrift über Kleinhirngeschwülste die Ergebnisse der zahlreichen physiologischen Experimente über die Functionen des Kleinhirns zusammen, und kommt schliesslich zur Annahme der Bouillaud'schen Ansicht. Darnach wohnt bekanntlich dem Kleinhirn eine Kraft inne, welche die zum Gehen und Stehen nothwendigen Bewegungen regiert und coordinirt; während es mit der Coordination einzelner Muskeln oder Muskelgruppen und mit der Articulation der Sprache, Augen, Glottis Nichts zu thun habe. Er zählt sodann die verschiedenen Geschwulstformen auf, die im Kleinhirn vorkommen, und theilt eine neue Beobachtung von Gliom des Kleinhirns aus der Abtheilung von Guéneau de Mussy mit (Obs. 1):

Ein schwächlicher Mensch von 17 Jahren begann sich schwach auf den Beinen zu fühlen und schwierig zu gehen. Sechs Monate hernach verlor er allmälig sein Gesicht. Er hatte Stirnkopfschmerz, Schwindel, schwankenden Gang, Erbrechen, epileptiforme Zuckungen, Neuroretinitis beiderseits, Sensibilität unversehrt. Sprache leicht behindert. Zuletzt erschien Eiweiss im Urin. Tod im Coma nach sehr heftigen epileptischen Anfällen. Dauer etwa 15 Monate. — Die Geschwulst bestand aus zwei Theilen, einem birngrossen Gliom und einer hühnereigrossen Cyste; sie sass in der linken Kleinhirnhemisphäre, schickte eine Verlängerung in die rechte und comprimirte die Medulla oblong. Hydrocephalus internus.

Hernach betrachtet er eingehend die verschiedenen bei Kleinhirngeschwülsten beobachteten Symptome, um schliesslich bei der Diagnose zu dem Ausspruch zu kommen, dass eigentlich nur die Störungen im Gleichgewicht und Gang das einzige positive und eigenthümliche Symptom cerebellärer Affectionen seien. Andre werthvolle Zeichen seien zwar: der Hinterhauptsschmerz, das Erbrechen, die Gesichtsstörungen (Neuritis und Perineuritis optica, Pupillenerweiterung, Amaurose) und die epileptiformen Convulsionen, aber sie seien nur indirect auf die Kleinhirnläsion zu beziehen, und hätten nur in ihrer Verbindung Werth. — Im Anfang giebt M. eine Tabelle, die 60 meist französische Beobachtungen von Kleinhirngeschwülsten umfasst.

In der interessanten Beobachtung von Perroud (9) fanden sich neben characteristischer Lebersyphilis bei der Section eines Weibes von 43 Jahren 5 Gummigeschwülste an verschiedenen Stellen des Gehirns; eine nahm den Tonsillarlappen des Kleinhirns ein und comprimirte den obern Theil der Rautengrube, wodurch sie wohl die Polyurie verschuldet hatte, woran Patientin gelitten.

Hoffmann's (10) Beobachtung betrifft einen von Fischer früher genau verfolgten Fall von Hirntumor in der linken Hälfte des Ventrikels, ausgehend vom Pedunculus cerebri, bei einem Mann von 42 Jahren. Es handelte sich um einen kirschkerngrossen Tuberkel Derselbe machte Parese der linken Körperhälfte und bei jedem Gehversuch traten Zwangsbewegungen nach der gelähmten Seite ein. In der linken Gesichtshälfte mässige Anästhesie. Lähmung des linken Oculomotorius. Die Krankheit hatte mit acutem Glaukom des linken Auges begonnen, die zur Atrophie führte; Amblyopie des rechten Auges mit Atrophie des Opticus war nachgefolgt. Eigenthümlich waren bald da, bald dort eintretende Oedeme der Haut ohne Nierenkrankheit. Das Gedächtniss nahm ab. Im Urin weder Eiweiss noch Zucker. — Tod durch Meningitis tuberculosa.

Nachträge.

Malmsten och Blix, Fall af Hjerntumör. Hygiea. Maj. p. 219.

Die sehr sorgfältige und ausführliche Krankengeschichte beschreibt einen Fall von Kleinhirngeschwulst. Die wesentlichsten Erscheinungen im Leben waren Kopfschmerzen von bedeutender Intensität, Neigung zum Erbrechen, in der letzten Zeit mit Schwindel, Ohrensausen und Diplopie verbunden. Nach dem plötzlichen Tode fand Vf. ein Glioma medullare cerebelli, rund, 3 Centimeter im Durchschnitt, am vierten Ventrikel frei hervorragend, nach oben und hinten mit der Substanz des Kleinhirns zusammenhängend. Vierter Ventrikel von der Geschwulst ausgedehnt, die umgebende Theile comprimirt.

Tryde.

Orsi, F., Caso di tumore intracranico, diagnosticato nella sua precisa sede. Gazz. med. ital. lombard. No. 33.

Autor diagnoscirte aus peripherer Lähmung der Nn. trigeminus und oculomotorius ferner aus heftigem linkseitigem Ohrensausen ohne Gehörbeeinträchtigung mit Rücksicht auf Beginn und Verlauf dieser Symptome, die Anwesenheit eines Tumor in der Gegend des linken Gangl. Gasseri. Hier zeigte sich bei der Section nach 4 Monaten ein haselnussgrosses, in eine kleine, durch Resorption gebildete Vertiefung des Os petrosum ein wenig hineinragendes Fibrom der Dura mater.

Bock (Berlin).

---

7. Atrophia cerebri.

1) Joffroy, Kystes symétriques développés dans les hémisphères cérébraux. Gaz. méd. de Paris, Nr. 43. — 2) Wicke, B., Tod durch Carbolsäure. Atrophie der rechten Grosshirn- und der linken Kleinhirnhemisphäre. Scoliose des Schädels. Heterotopie grauer Substanz. Deutsche Klin. Nr. 19, 28.

Die Beobachtung von Joffroy (1) wurde in Charcot's Abtheilung gemacht:

Ein Mädchen von 21 Jahren, die Tochter eines Geisteskranken, der sich ertränkt hat, wurde im 2. Lebensjahr von Convulsionen befallen, die sich regelmässig jede Woche wiederholten. Sie lernte sprechen, aber weder gehen, noch allein essen, und litt mit 21 Jahren an allerlei scrophulösen Zuständen. Im Juli 1868 wurde sie in der Salpétrière aufgenommen. Sie hielt im Bett die Rückenlage ein, ihr Gesicht hatte Ausdruck und Leben, sie sprach gut, ihr Gedächtniss schien normal, aber die Intelligenz hatte einen kindlichen Character bewahrt. Sehvermögen und Sensibilität erhalten. Rumpf leicht nach vorn und rechts gekrümmt. Contracturen aller

Gliedmassen. Sie erlag zahlreichen Decubitus-Schorfen im Januar 1869. — Hinter dem Corpus striatum der rechten Grosshirnhemisphäre befand sich im Centrum ovale derselben eine fast faustgrosse Cyste, die nach hinten mit dem Seitenventrikel communicirte. Der vordere Theil des Stirnlappens ist erhalten, Corpus striatum, Thalamus opticus, Schläfen- und Hinterhauptslappen sind atrophirt. Der rechte Hirnschenkel ist um die Hälfte schmäler, als der linke, auch an der rechten Hälfte der Brücke und der entsprechenden Pyramide bemerkt man eine sehr ausgeprägte Atrophie. — Die rechte Kleinhirnhemisphäre wog 48 Grammes, die linke 55. — Auch im Schläfenlappen der linken Hemisphäre entdeckte man eine taubeneigrosse Cyste. — Rückenmark sammt Medulla oblongata im Ganzen atrophisch. — Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarks zeigte an den Nervenelementen keine Veränderung, einzeln betrachtet; aber ein Theil derselben scheint verschwunden zu sein und daher die Atrophie. — Am Nervus medianus fand sich eine interstitielle Neuritis. — Die Muskeln waren blass, die Fibrillen mit Fetttröpfchen besetzt, aber noch gestreift.

Der Fall, welchen WICKE (2), mittheilt, kam auf HASSE's Klinik zur Beobachtung:

Ein verwahrloster Mensch von 19 Jahren kam mit Favus zur Behandlung. Man wandte concentrirte Phenylsäure örtlich an, bepinselte damit zwei Drittheile der Kopfhaut, und legte Stanniolplatten darüber, bestrichen mit einer Mischung von Schlemmkreide und Carbolsäurelösung in Leinöl, worauf rascher Tod eintrat. — Das uns interessirende Sectionsresultat war eine mangelhafte Entwicklung des hinteren Lappens der rechten Grosshirnhemisphäre, so dass ein Theil der rechten Kleinhirnhemisphäre unbedeckt nach hinten vorragte, so wie Atrophie der linken Kleinhirnhemisphäre und der linken Olive. In der weissen Substanz des Centrum semiovale Vieuss. im Hinterlappen der rechten Grosshirnhemisphäre fanden sich zahlreiche (nahezu 20) scharfbegränzte Einlagerungen grauer Substanz, rundliche und birnförmige Inseln, deren grösste 1 Centim. lang, 0,7 Ctm. breit war. Das Mikroskop wies hier zahlreiche normale Ganglienzellen in einer feinkörnigen Masse eingebettet nach. Daneben reichlich Capillargefässe. Der Schädel war scoliotisch, die Schädelbasis mit der Convexität nach links gerichtet, die Scoliose hinten am meisten ausgeprägt, die für den Hinterlappen des rechten Grosshirnes bestimmte Grube fast ganz fehlend. Die Schädelnähte normal. Die rechte obere Extremität etwas kürzer, namentlich am Vorderarm. — Der Mensch war im 2. Lebensjahr sehr krank gewesen, fieberte damals 8 Tage, hatte bisweilen leichte Zuckungen, 6—7 Wochen fort Durchfälle, doch liess sich nicht ermitteln, ob es hier sich um ein intracranielles Leiden oder einen Darmcatarrh handelte. — Es fehlten Lähmungserscheinungen irgend welcher Art. Von geistiger Störung war auch nie etwas bemerkt worden, der Mensch hatte nur schlecht gelernt, Hang zum Vagabondiren und Nichtsthun gezeigt, und das Bett Nachts durchnässt.

8. Sclerose des Gehirns und Rückenmarks.

a. Zerstreute herdweise Sclerose.

1) Guérard, L., Essai sur la sclérose en plaques disséminées. Thèse Paris p. 106. — 2) Bourneville, Nouvelle étude sur quelques points de la sclérose en plaques disséminées. Le mouvement méd. Nr. 27, 29, 32, 33, 37, 38. — 3) Derselbe, et L. Guérard, De la sclérose en plaques disséminées. Avec pl. et figg. Paris, 8. p. 240. — 4) Charcot, La paraplégie agitante et la sclérose en plaques. Leçons recueillies par Bourneville. Avril 29, Mai 25, Sept. 28. — 5) Bärwinkel, F., Zur Lehre von der herdweisen Sclerose der Nervencentren. Arch. d. Heilkd. Nr. 6, p. 590.

Auch in diesem Jahre, wie im vorigem (ORDENSTEIN, BOURNONVILLE), erhalten wir aus CHARCOT's Abtheilung in der Salpétrière von dessen Schülern äusserst werthvolle Abhandlungen über die zerstreute herdweise Sclerose der Nervencentren, die CHARCOT zuerst schärfer von den andern Formen der Sclerose getrennt, und deren Diagnose, wie Ref. aus eigner Erfahrung sagen darf, er den Aerzten ungemein leicht gemacht hat.

Sehr sorgfältig behandelt die These von GUÉRARD (1) ihren Gegenstand. Ich übergehe die ausführliche historische Einleitung und hebe aus dem pathologisch-anatomischen Theil derselben nur Folgendes hervor: Am Gehirn sieht man in der Regel keine Herde in der grauen Rinde, nur manchmal scheinen sie an der Grenze der beiden Substanzen sich von der einen zur andern zu erstrecken. Sehr oft dagegen (9 mal) sitzen sie an den Wänden der Seitenventrikel und verlängern sich bis in die Interventriculär-Kerne des Corpus striatum. Im Centrum ovale fand man sie 3 mal. Sehr oft sitzen sie in den Grosshirnschenkeln, der Brücke, der Medulla oblongata, gewöhnlich in allen dreien (10 mal). An der Medulla oblongata sind meist die Oliven sclerosirt (7 mal), aber auch die Pyramiden und die anderen Stränge können befallen werden. Das Kleinhirn ist wie das Grosshirn in der Regel in der Rinde frei von Herden, die in der weissen Substanz und dem Corpus rhomboideum sitzen (4 mal). Am Rückenmark nehmen die Herde bald mehrere Stränge einer Seite ein, bald die symmetrischen Stränge links und rechts und greifen oft von einer Seite auf die andre über. Man fand sie in allen Regionen des Rückenmarks (11 mal). Nur in Ausnahmsfällen fand man die Gehirnnerven ergriffen. So sah CRUVEILHIER in seiner 1. Beobachtung die Wurzeln des Hypoglossus, Glossopharyngeus und Pneumogastricus grau, SCODA die Nervi optici hart und abgeplattet, VULPIAN und LIOUVILLE sahen in 2 Beobachtungen graue Flecke an den Riech- und Sehnerven, ORDENSTEIN sah in seiner 1. Beobachtung den Hypoglossus und Abducens sin. sclerosirt. Die Rückenmarksnerven fand man bisher stets unversehrt. Histologisch ist der anfängliche dem Leiden zu Grunde liegende, krankhafte Vorgang in einer Kernwucherung und begleitenden Hyperplasie des Netzwerks der Neuroglia zu suchen, woraus dann secundär die degenerative Atrophie der nervösen Elemente hervorgeht.

Man sollte auf der Grundlage dieser anatomischen Thatsachen drei klinische Formen unsres Leidens unterscheiden: 1) die cerebrale, 2) die spinale, 3) die cerebrospinale. Jedoch ist G. nur im Stande, das Bild der spinalen und cerebrospinalen zu entwerfen. Die spinale Form beginnt zuweilen stürmisch meist sachte, mit einem Gefühl von Schwere, Einschlafen, Ameisenkriechen, wachsender Schwäche eines oder beider Beine. G. unterscheidet nun 3 Perioden der Krankheit. — In der 1. Periode Anfangs die ebengenannten Symptome, die Schwäche erstreckt sich auch auf die Arme. Die Patienten

gehen wie Betrunkene. Später treten bei der Ausführung von Bewegungen rhythmische Stösse der Gliedmassen ein, in der Ruhe zeigt sich nichts Derartiges. Die Empfindung ist gut erhalten, ausnahmsweise etwas geschwächt, Athmung, Ernährung, Kreislauf normal. – In der 2. Periode wird die Parese mehr und mehr zur gänzlichen Paralyse. Dazu kommt eine permanente Contractur der gelähmten Glieder, und Anfälle von tonischen Krämpfen treten, meist nur an den Beinen, hinzu, oder gehen den Contracturen voraus. An den Füssen besteht meist Extension, an den Fingern Flexion. – In der dritten Periode ist alle Motilität der Extremitäten vernichtet, die Contracturen erreichen den höchsten Grad, die Empfindung aber bleibt intact, es lassen sich sogar zuweilen noch Reflexempfindungen auslösen. Nunmehr leidet die Ernährung, es kommt zur Abmagerung und zu brandigem Decubitus.

Die cerebrospinale Form beginnt bald als spinale, oder zu den Symptomen der spinalen gesellen sich gleich anfangs Symptome vom Gehirn (Kopfweh, Schwindel) und den Augen, oder drittens zuerst kommen Symptome vom Gehirn und den Augen, worauf erst die Schwäche der Beine sich einstellt. Auch hier unterscheidet G. drei Perioden. In der ersten Periode kommen zuerst zu den oben beschriebenen spinalen Symptomen der Parese folgende Gehirnsymptome: Abnahme des Gesichts, Diplopie, beständiger Schwindel, Kopfweh, erschwerte Sprache, vorübergehende apoplectiforme Anfälle ohne Verlust des Bewusstseins. Später erscheint ein Zittern, welches von den Beinen aufwärts steigt und zuletzt den Kopf ergreift, auch als Nystagmus an den Augen sich zeigt und an der Zunge eintritt. Das Zittern kommt nur beim Versuch Bewegungen auszuführen und bei Gemüthsbewegungen, nicht in der Ruhe. — In der zweiten Periode nimmt die Lähmung der Gliedmassen zu, es kommen die Contracturen, meist erst spät (nach 5, 6 Jahren erst), sowie tetanische (Epilepsia spinalis nach Brown-Séquard) oder seltner klonische convulsivische Anfälle. Die Störungen des Gesichts und der Sprache nehmen zu, die Empfindung aber bleibt intact, ebenso die Intelligenz. Nur Valentiner erwähnt einer psychischen Störung (Melancholie mit Aufregung) in einem und psychischer Schwäche in einem anderen Falle. Ausser Verstopfung ist von anderen Symptomen nichts Besonderes zu erwähnen. – In der dritten Periode häufen sich die convulsivischen Anfälle oder schweigen ganz. Die Sprache wird unverständlich. Grosser Durst. Erschwertes Schlucken. Appetit, Verdauung nehmen ab, die Abmagerung wird sehr gross, es kommen Diarrhoeen. Intelligenz und Gedächtniss nehmen ab. Lähmung der Sphincteren Decubitus. – Oft kommen Complicationen mit Bronchitis, Erysipelas, Phthisis u. s. w.

Von den 20 Kranken, welche bis jetzt genauer beobachtet wurden, starben 2 am Ende des 2., einer des 3. Jahres, 9 lebten noch 5–10 J., 2 13 J., einer 17, einer 20, einer 24 J. – Ueber die Diagnose gehe ich hinweg. – Was die Aetiologie betrifft, so fiel der Beginn der Krankheit bei den Patienten in die Zeit zwischen dem 15. und 40. Lebensjahr, am häufigsten zwischen das 26. und 35. Jahr. Der Tod trat am oftesten zwischen 35 und 50 Jahren ein. Von 20 Kranken waren 16 Weiber und 4 Männer. Mehrmals gingen der Krankheit Gemüthsbewegungen (drei Mal häuslicher Verdruss, ein Mal Furcht), zwei Mal angestrengte geistige Arbeit voraus, drei Mal scheint Schwangerschaft eine Rolle gespielt zu haben. – Die Prognose ist sehr schlecht. Alle bekannt gewordenen Befallenen starben bis jetzt. – Die Therapie leistete bis jetzt Nichts. Goldchlorür (Vulpian), Zinkphosphür schienen eher schlecht zu bekommen. Strychnin schien in einem Falle nützlich zu sein, mässigte das Zittern, aber nicht auf die Dauer. Aehnliches gilt vom Argentum nitr.

Bourneville (2) theilt hier zunächst die Geschichte einer Frau mit, die geistesschwach gewesen, an Contractur der Gliedmassen, Zittern bei Ausführung von Bewegungen und s. g. Epilepsia spinalis gelitten hatte und schliesslich an Erysipelas zu Grunde ging. Man fand Residuen einer Meningitis spinalis, das RM. bot mikroskopisch nichts Auffallendes, aber das Mikroskop constatirte zahlreiche sclerotische Herde, namentlich in den Hinter- und Seitensträngen auf einer früheren Stufe der Entwickelung, nämlich Wucherung der Bindesubstanz bei noch erhaltenen Nervenröhren. Somit verhält sich die herdweise Sclerose wie die bandförmige bei der Tabes dorsalis, in deren erstem Stadium auch nur das Mikroskop Aufschluss über die Anwesenheit der Veränderung zu geben vermag.

Sodann untersucht B. die herdweise Sclerose in ihren Beziehungen zur Sclerose der Hinterstränge. Er findet, dass es eine herdweise Sclerose mit sehr zahlreichen Herden in den Hintersträngen giebt, und Fälle, wo Symptome und Läsionen der Ataxie locomotrice progressive und der herdweisen Sclerose zugleich vorhanden sind. Beide Formen sind zu trennen. Er theilt einen Fall der ersten Art aus Charcot's Abtheilung mit und rechnet zur zweiten Art zwei Beobachtungen von Friedreich, mitgetheilt in dessen bekannter Abhandlung über Degeneration der Hinterstränge in Virchow's Archiv 1863. In dem Falle ersterer Art bestanden blitzende Schmerzen in den unteren Gliedmassen, Unvermögen bei geschlossenen Augen zu gehen, Abschwächung der Empfindung, Gürtelschmerzen.

In der Schrift von Bourneville und Guérard (3) findet man Alles zusammengestellt, was in Charcot's Schule bis jetzt über herdweise Sclérose ermittelt wurde, nebst der schönen Abbildung, welche Charcot früher der These von Ordenstein beigab.

Charcot's (4) Vorträge über Paralysis agitans enthalten Nichts von grösserer Wichtigkeit, was nicht schon in der These von Ordenstein (Jahresber. 1868, Bd. II. S. 53) enthalten wäre.

Bärwinkel (5) theilt einen sehr instructiven Fall von primärer herdweiser Sclerose des Gehirns und RM. bei einem jungen Mann mit, wo die Diagnose schon im Leben mit Wahrscheinlichkeit gemacht wurde:

Die Krankheitsursache war wohl ein Sturz in's Wasser. Als erstes Symptom erschien eine Schwäche der Beine, die sich im weiteren Verlauf zur Lähmung steigerte, jedoch nicht gleichmässig auf beiden Seiten und nicht in allen Muskeln auftrat. Spät und gering erkrankten die oberen Extremitäten. Blase, Mastdarm und Gehirnnerven nicht gelähmt, nur das r. Auge schwach. Ziehende Schmerzen in den Beinen, leichte Zuckungen und Zittern in Beinen und im Gesicht, Steifheit der Oberschenkelmuskulatur, später Nystagmus und stammelnde Sprache. Im ganzen Verlauf extreme Reflexreizbarkeit neben erhöhter Leistungsfähigkeit des Markes für galvanische Reizbarkeit. Tastsinn und Ernährung bis zuletzt ungestört Sclerotische Herde fanden sich: an zahlreichen Stellen der Marksubstanz des Grosshirns, im linken Streifenhügel, an vielen Stellen des Kleinhirns und der Grosshirnschenkel, der Kleinhirnschenkel, der Corpora restiformia, der weissen und grauen Substanz des RM. -- Nach der mikrosk. Untersuchung schien die Vermehrung der Neuroglia an den erkrankten Stellen immer in der Gegend der Gefässe zu beginnen.

B. hält weder eine Verwechslung mit Tabes dorsalis noch mit Paralysis agitans für möglich, mit letzterer selbst da nicht, wo die Brücke und Medulla oblongata betheiligt sind, wie vorliegender Fall lehre. – Der Fall zeigt, dass epilepti- und apoplectiforme Paroxysmen nicht nothwendig zum Bilde der Sclerose gehören, sie kamen trotz 13jähriger Dauer des Verlaufes nicht vor. – Hauptmomente der Diagnose der herdweisen Sclerose der Nervencentren, besonders des RM., scheinen B. folgende zu sein: 1) In den Beinen beginnende, schon anfangs ungleichmässig vertheilte, allmälig auf die Arme fortschreitende, wechselnde Lähmung. 2) Gleich Anfangs gesteigerte Reflexerregbarkeit, die sich sowohl scheinbar spontan als Muskelspannung, dauernde oder temporäre Starre und Zuckungen, als besonders auf Hautreize, besonders elektrische, als excessive selbst den Reiz überdauerde Contraction, äussert. 3) Erhaltene, oder um wenig gestörte, selbst gesteigerte Hautsensibilität; normale Function der Harn- und Geschlechtsorgane. 4) Im weiteren Verlauf eintretende Reizung der Centren der Sprach- und Augenbewegungen, als Stammeln und Nystagmus sich characterisirend. 5) Erhaltene faradische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln und Einflusslosigkeit des Gesichtes auf die Störungen des Ganges.

b. Diffuse Sclerose.

Echeverria, Gonzales, Sclerosis of both anterior frontal convolutions without aphasia. New York med. Record, March 1.

Ein Schreiber von 67 J. hatte von Jugend auf epileptische Anfälle, und litt einige Monate vor seinem Tode an Schwindel bei Gehversuchen, mit Schwierigkeit die Zunge zu bewegen. Die Anfälle hatten abgenommen, aber er musste wegen Lähmung das Bett hüten. Schlaf unterbrochen. Decubitus. Zona an der Basis des Thorax. Zu Zeiten Geistesverwirrtheit; zu anderen Zeiten verlor er das Vermögen zu articuliren, brachte mit Anstrengung leise Worte hervor und hatte Dysphagia; wieder zu anderen Zeiten sprach er leicht und drückte sich unbehindert aus. Die gelähmten Gliedmassen waren steif, zuweilen klagte er über Schmerz und hatte Zuckungen in den Beinen. Empfindung intact. Section. Aneurysma sowohl der linken als der rechten Art. vertebralis, das der letzteren geborsten, der r. N. glossopharyngeus und hypoglossus durch dasselbe comprimirt. – Die Rindensubstanz des Gehirns wie die weisse anämisch, gelblich. Corpora striata stellenweise gelb erweicht. Die Hirnsubstanz im Allgemeinen sclerosirt, am meisten in den oberen und unteren Randwindungen und längs der Fossa Sylvii beiderseits. Unter dem Mikroskop erschienen die Nervenelemente vermindert und durch wuchernde Bindegewebszellen und Fasern ersetzt. In der Med. oblongata waren die Oliven hauptsächlich sclerosirt, ihre Ganglienzellen körnig, ihre Kerne kaum unterscheidbar. Im RM. waren in der Cervical- und Lumbaranschwellung Partieen, wo die ganze graue Substanz in eine gelatinöse Masse von Kernen, Körnchenzellen und Bindegewebsfasern ohne Ganglienzellen umgewandelt war, die mit den hinteren Strängen unbestimmt verschmolzen erschien. In den vorderen und Seitensträngen normale Stellen, abwechselnd mit amyloid entarteten, bis hinauf zu Brücke, Corp. restiformia und Peduncul. cerebelli. Auch in den hinteren Strängen veränderte Partieen, und die Spinalganglieen mit dem Halssympathicus zeigten dieselbe Wucherung der Bindesubstanz mit fettig entarteten Zellen und Pigmentmassen.

IX. Pathologie einzelner Hirnprovinzen.

1. Pons.

1) Desnos, Sur un cas d'hémorrhagie de la protubérance annulaire avec albuminurie et accompagnée de symptomes simulant ceux de l'urémie. Intégrité de la substance des reins. Quelques considérations de physiologie pathologique sur l'albuminurie et la dyspnée. Union méd. Nr. 20. — 2) Sanné, (Service de M. Barthez), Hémiplégie alterne double. Tubercule de la protubérance annulaire et des pédoncules cérébraux. Tuberculisation générale. Gaz. des hôpit. Nr. 146. — 3) Beveridge, R., On a case of disease of the pons Varolii. Med. Tim. and. Gaz. May 15. — 4) Jackson, Hughlings, Hemiplegia from disease of the pons Varolii. Lancet, Septbr. 18. — 5) Allbutt, Two cases of tumour of the pons Varolii. Transact. of the pathol. Soc. XIX. p. 20.

Bei einem Manne von 70 Jahren sah Desnos (1) einen haselnussgrossen Blutherd im hinteren oberen Theile der Brücke, welcher in die Rautengrube durchgebrochen hatte. Der Mensch war plötzlich im Schlafe von enormer Dyspnoe mit Rasselgeräusch in beiden Lungen befallen worden, Erbrechen kam dazu, Patient fiel in Coma, alle Glieder waren schlaff, Puls regelmässig, Pupillen eng, im Urin grosse Eiweissmengen, Tod nach 24 Stunden. Man diagnosticirte Urämie, aber die Nieren zeigten sich ganz normal und die Albuminurie rührte wohl von der Verletzung des von Bernard 1849 bezeichneten Punktes der Rautengrube her. Die Dyspnoe ist vielleicht auf die Zerstörung eines der Vagusbündel zurückzuführen, welche von der Medulla oblong. aus nach Vulpian durch die Brücke aufwärts zum Gehirn ziehen.

Beveridge (3) hat einen weichen infiltrirten Krebs der Brücke beobachtet, der die rechte Hälfte nahezu ganz, die linke nur vorn theilweise zerstörte. Der Kranke war ein junger Mann von 23 Jahren. Das Leiden begann mit Doppelsehen und wankendem Gange und endete 10 Wochen hernach schon tödtlich. Die Hauptsymptome waren folgende. Rechts hatte die willkürliche Bewegung von Körper und Gesicht wenig gelitten, links war sie fast ganz verloren. Rechts waren die Bewegungen des Augapfels nicht beeinträchtigt, links schielte Patient nach innen. Rechts Taubheit, links gutes Gehör. Rechts hatte die Empfindung von Körper und Gesicht allenthalben abgenommen, links war sie fast unversehrt. Das Gesicht war beiderseits gut. Es bestand theilweiser Verlust des Articulationsvermögens; er konnte nicht forcirt athmen.

In den beiden Fällen von Allbutt (5) konnte die Diagnose des Krankheitssitzes von Beginn an gemacht wer-

den. Die Geschwülste kamen bei einem Jüngling von 18 Jahren und einem Mädchen von 9 Jahren vor. Bei jenem fand sich ein Glioma, welches Pons und linke Seite der Medulla oblong. einnahm; bei diesem war eine Blumenkohl-ähnliche Zottengeschwulst aus der Pia mater hervorgewachsen und hatte den linken Kleinhirnschenkel, die linke Hälfte der Brücke und Theile des linken Cerebellum und der Medulla oblong. umsponnen. In beiden Fällen bestand Lähmung des linken 6. und 7. Nerven und der rechten Gliedmassen Bei dem Knaben ging die Lähmung allmälig auch auf die linke über. Der Knabe hatte links eine granuläre Conjunctivitis, das Mädchen links ein Geschwür auf der Conjunctiva. Das linke Ohr war beim Mädchen taub, beim Knaben? An Erbrechen litt nur das Mädchen. Das Vermögen zu sprechen hatte bei Beiden nicht gelitten, wohl aber waren sie schwach an Verstand geworden. Discus opticus und Retina bei beiden normal. Eiweiss und Zucker fehlten im Urin. Empfindung zweifelhaft. Tod durch Erstickung beim Knaben, in wachsendem Stupor beim Mädchen.

2. Cerebellum.

Hammond, W., The physiology and pathology of the cerebellum. (From the quarterly Journ. of psychological medicine.) New York, (Ref. noch nicht zugekommen.)

X. Affectionen des Rückenmarks und seiner Hüllen.

1. Verschiedene Affectionen.

1) Ogle, J. W, Case of paraplegia, produced by pressure upon the spinal cord, from a morbid mass connected with the bodies of the vertebrae. Death somewhat sudden. Transact. of the pathol. Soc. XIX. p. 16. (Zerstörung der Cartilago intervertebralis zwischen 3. u. 4. Rückenwirbel und Compression des RM. durch den sich hier bildenden Eitersack mit Paraplegie ohne Meningitis oder Myelitis spinalis.) — 2) Baldwin, W. L., Compression of the spinal cord. Philadelph. med. and surg. Reporter. Octbr. 30. — 3) Jackson, R., Case of spinal apoplexy. Lancet, July 3. — 4) Fox, Thos., Paraplegia caused by a tumour in the spinal canal. Saint Louis med. and surg. Journ. Septbr. p. 405. — 5) Duckworth, A case of acute softening of the spinal cord. Lancet, Nov. 6. — 6) Keen, W. W.. Softening of the spinal cord, rigid and persistent contraction of flexors of lower extremities. Amer. Journ. of med. Sc. July. p. 129. — 7) Des dégénérations secondaires de la moëlle épinière. Gaz. des hôp. Nr. 38, 41. (Resumé der Untersuchungen von Bouchard, vgl. Jahresb. für 1866.) — 8) Voisin, A., Méningomyélite subaigue; sclérose des cordons latéraux; contracture des membres inférieurs. Gaz. méd. de Paris, Nr. 40. — 9) Caumont, F. G., Essai sur le traitement des maladies de la moëlle et de ses méninges. Thèse. Paris.

Jackson (3) beschreibt einen Fall von nicht traumatischer Blutung in den Arachnoidealsack des Halstheils des Rückenmarks aus unbekannter Ursache bei einem blühenden Mädchen von 14 Jahren. Die Blutung scheint ganz sacht vor sich gegangen zu sein; am ersten Tag fühlte Patientin nur etwas Schwäche in den Fingern, am zweiten aber waren die Arme bereits gelähmt, Patientin jedoch noch heiter und lachend; am dritten litt schon die Athmung; am vierten war das Zwerchfell ganz gelähmt; am fünften erfolgte der Tod durch Erstickung. — Keine Anästhesie.

Aus den kurzen Notizen von Fox (4) ist zu entnehmen, das eine olivenförmige Geschwulst von fester käsiger Consistenz, die von der Pia mater aus in der Höhe des 4. und 5. Halswirbels das Rückenmark zusammendrückte, bei einem Mann von 50 Jahren zuerst Anästhesie und Lähmung des rechten Fusses bis zum Knie herauf bewirkte. Dann dieselben Symptome am linken Bein. Allmälig stiegen die Lähmungserscheinungen aufwärts, ergriffen auch die Arme, mit Anästhesie bis zur Höhe der falschen Rippen. Reflexkrämpfe der Beine wurden durch die leichteste Erregung derselben erzeugt, während die oberen Extremitäten der Empfindung und des Reflexvermögens zugleich entbehrten.

Duckworth (5) lässt durch Symons über einen Fall von acuter Myelitis bei einem kräftigen Mann von 24 Jahren aus unbekannter Ursache berichten. Die Erweichung betraf das ganze Rückenmark von 3 Zoll unterhalb der Medulla oblong. an abwärts. Die Symptome waren: Paralyse der Beine, Unvermögen Harn zu lassen und Koth zurückzuhalten, Abnahme der Empfindung, Brand an den Hinterbacken nach Einwirkung von Sinapismen, Cystitis. Die Krankheit währte 26 Tage.

In Keen's (6) Fall blieb eine 32jährige Frau nach einem Typhus lahm am linken Bein, und es entwickelten sich enorme Contracturen aller Flexoren, die allen chirurgischen Eingriffen und jeder Behandlung trotzten.

Später erstreckten sich die Contracturen auch auf das rechte Bein und ergriffen zuletzt die Arme. Erst gegen Ende, nach der Dauer eines Jahres, kam Blasenlähmung. — Man fand die Dura mater mit der Arachnoidea vom 1. bis zum 6. Rückenwirbel links und bis zum 8. rechts verklebt, das ganze Rückenmark sehr vascularisirt, den unteren Theil der Dorsalportion und den Lumbartheil erweicht. Die mikroskopische Untersuchung ergab ausgebreitete fettige Degeneration der Arterienwände sowohl im Hirn als im Rückenmark. In den erweichten Massen viele zusammengesetzte Granularkörperchen. In den durchsichtigen Theilen viele Kerne, aber keine Entwicklung von Fasern, keine Sclerosis. Die Nervenröhren der erweichten Theile in manchen Fällen gänzlich des Myelins beraubt. Corpora amylacea nicht zu sehen. Auch die Nervenwurzeln, die aus den erweichten Theilen entsprangen, degenerirt, ihr Myelin fast verloren, Axencylinder normal. Herz, Musc. rectus femoris verfettet.

Voisin (8) sah bei einer Frau von 36 Jahren, die seit der Jugend an Convulsionen, seit 5 Jahren an Parese der Beine und Schmerz in den Beinen und Lenden, seit 2 Jahren an heftigen Schmerzen im Kopfe litt, in der letzten Zeit ihres Lebens schmerzhafte Contracturen der Beine sich bilden. Bei der Section fanden sich ausser einem ockerfarbigen Erweichungsherd im linken Corpus striatum und den Producten einer subacuten Meningo-myelitis spinalis die Seitenstränge sclerosirt.

2. Graue Degeneration der Hinterstränge. Tabes dorsualis. Ataxie locomotrice progressive.

1) Allbutt, T. Clifford, Remarks on the phenomena of locomotor ataxy, with an appendix relative to discussion thereon. Brit. med. Journ. Febr. 20. — 2) Clark, Lockhart J., On locomotor ataxy. Brit. med. Journ. July 3. 31. Sept. 25. Dec. 11. — 3) Benedikt, Vortrag über Muskel-, besser Bewegungsbewusstsein, besonders bei Tabetischen. Wochenbl. der Gesellsch. der Wiener Aerzte. Nr. 48. — 4) Rosenthal, M., Theorie und Aetiologie der tabischen Erkrankung. Wiener med. Wochenschr. Nr. 25, 26, 28. — 5) Bracht, Zur Symptomatologie der Tabes dorsalis. Diss. Berlin. — 6) Dubois, P., Étude sur quelques points de l'ataxie locomotrice progressive. Thèse, Paris 1868. — 7) Delamarre, Des troubles gastriques dans l'ataxie locomotr. Thèse, Paris 1868. — 8) Féréol, De quelques symptomes viscéraux et en particulier des symptomes laryngo-bronchiques de l'ataxie locomotrice progressive. L'union méd. Nr. 4, 5. Gaz. hebd. Nr. 7. — 9) Laycock, Th., An inquiry into the influence of libidinous excess on the causation of locomotor ataxy or tabes dorsalis. Dubl. quart. Journ. May 1. p. 257—269. — 10) Widal, Observation d'ataxie locomotrice progressive d'emblée. Réc. de mém. de méd. milit. Mai, p. 401. — 11) Eames, Locomotor ataxy. Med. Press and Circular. April 7. — 12) Ball, Benj., Des arthropathies consécutives à l'ataxie locomotrice progressive. Gaz. des hôp. Nr. 58, 60, 61, 62. (Vergl. Jahresber. 1868, Bd. II., S. 58.) — 13) Leyden, E., Ueber Muskelsinn und Ataxie. Arch. f. pathol. Anat. S. 320—351.

In der Versammlung englischer Aerzte zu Oxford kam es zur Discussion über Tabes dorsalis, woran ALLBUTT, LOCKHART CLARKE und DUCHENNE sich betheiligten. Aus dem kleinen Aufsatze ALLBUTT's (1) geht hervor, dass er die Anästhesie, und zwar den Verlust der Tastempfindung, als hinreichende Ursache des Verlustes der Coordination ansieht, womit er sich demnach den früheren Anschauungen von RÜHLE und LEYDEN anschlösse. In allen seinen Beobachtungen vermisste er die tactile Anästhesie niemals.

LOCKHART CLARKE (2) beschreibt zunächst die wesentlichsten Symptome der Ataxia locomotoria und den Befund der grauen Degeneration der Hinterstränge. Er ist nach seinen Untersuchungen zu glauben geneigt, dass die hinteren Hörner der grauen Substanz des RM. bei dieser Krankheit constant mehr oder weniger in der bekannten Weise afficirt sind, so wie dass sie wahrscheinlich immer die erstergriffenen Theile, oder doch unter den zuerst bei dieser Krankheit betroffenen Bezirken sind. Es giebt aber auch Fälle, und L. CLARKE theilt einen solchen mit, wo zugleich die tieferen centralen Theile der grauen Substanz mehr oder weniger krankhaft verändert und zwar herdweise erweicht, sich zeigen. Diese letzteren Verletzungen sind indess nicht wesentlich zur Hervorbringung der Ataxia locom., deren eigenthümliche Symptome allein von den Verletzungen der Hinterstränge, der hinteren Nervenbahnen und wahrscheinlich der Hinterhörner abhängen. Die Fälle, wo auch die tieferen centralen Theile der grauen Substanz verändert gefunden werden, sind als gemischte Fälle anzusehen, halb Ataxie, halb gewöhnliche Spinallähmung. In dem von ihm mitgetheilten Falle fehlten von den gewöhnlichen Symptomen der Ataxie die Schmerzen gänzlich. Er führt dies auf die gänzliche Unterbrechung der Leitung zum Sensorium durch die ausgedehnten Entartungen der grauen Substanz zurück, welche letztere somit die Erregungen nicht mehr durchlässt, die von den veränderten centralen Enden der hinteren Nervenwurzeln aufsteigen. – Die Theorie der Ataxie gründet LOCKH. CLARKE auf den Muskeltonus, jenen stetigen, mässigen Zustand von Contraction der Muskeln, jene stetige Spannung, welche die Antagonisten im Gleichgewicht erhält, welche dadurch die Stärke, Raschheit und Grösse der Bewegungen der durch den Willen in Bewegung gesetzten Muskeln reguliren hilft. Dieser Tonus der willkürlichen Muskeln ist die Wirkung einer stetig fortwirkenden Reflexaction von den cerebrospinalen Centren aus, ist abhängig von Eindrücken, die von den Muskeln durch die hinteren Nervenwurzeln diesen Centren zugehen. Bei der Ataxie gehen die Nervenröhren der hinteren Rückenmarksstränge allmälig unter, eine nach der anderen, und damit wird ein ungleicher Tonus der Muskeln gesetzt, der eine Muskel kann seinen Tonus ganz eingebüsst, der andere ihn noch ganz oder theilweise erhalten haben. Leidet der Tonus der Antagonisten nur theilweise, so wird die Bewegung nur unsicher, geht er ganz verloren, so kommen jene excessiven, anscheinend krampfhaften Bewegungen zu Stande, wie wir sie in den späteren Stadien wahrnehmen. – Die Anaesthesia dolorosa der Ataktischen lässt sich daraus erklären, dass die peripherischen Enden der Nervenröhren in den Hintersträngen entartet sein können, während die centralen noch einer Erregung und Fortleitung zur grauen Substanz fähig sind.

Das Bewusstsein einer gemachten Leistung kann man nach BENEDIKT (3) nicht von der Bewegungssensibilität abhängig machen, das Bewusstsein des Willensimpulses und seiner Intensität ist vielmehr die Basis für die zu machende und gemachte Leistung. Ein Paretischer mit normaler Sensibilität überschätzt jede Leistung, weil er eines grösseren Willensimpulses bedarf, ein Anästhetischer mit normalem Bewegungsapparat schätzt die Leistung richtig, weil er mit dem normalen Willensimpulse die intendirte Bewegung zu Stande bringt. Der Tabetische überschätzt wegen der Erschöpfbarkeit oder Abschwächung seines motorischen Apparates, jede Leistung, ähnlich wie der Paretische. Dazu kommt aber bei der Tabes noch eine andere Störung des Bewegungsbewusstseins. Der Tabetische, indem er findet, dass er mit der normalen Innervation fehlerhafte Bewegungen ausführt, sucht durch Nachschübe von Willensimpulsen zu corrigiren, was unmöglich ist.

ROSENTHAL's (4) Abhandlung ist seinem, 1870 erschienenen Handbuch der Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten entnommen. Sie giebt eine Uebersicht der über Tabes aufgestellten Theorieen. – Von 65 von R. selbst beobachteten Fällen von Tabes waren durch Erkältung bedingt 27, Excesse in Venere 8, Masturbation 12, perennirende Pollutionen 10, Syphilis 1, Erschöpfungen und schwere Krankheiten 7. – Im kindlichen Alter sah R. nie Tabes, der jüngste Kranke war 19 Jahr alt.

BRACHT (5) handelt in seiner Diss. von den neuerdings in Frankreich zuerst genauer in's Auge gefassten eigenthümlichen Gelenkaffectionen bei Tabes, wie sie durch CHARCOT, DUBOIS (6), dessen These ich nicht im Original vergleichen konnte, BALL beschrieben wurden, und den s. g. visceralen Symptomen, nämlich den „symptomes laryngo-bronchiques" von FÉRÉOL (s. unten), die er nicht für genügend erachtet, und den „Crises gastriques," welche auf Anregung CHARCOT's von DUBOIS und DELAMARRE (7) zuerst aufmerksamer behandelt wurden. BRACHT bringt selbst eine Beobachtung von Tabes mit solchen gastrichen Anfällen, wie sie die französichen Autoren beschrieben, auf der Klinik WESTPHAL's bei einem 38 Jahre alten Stubenmaler beobachtet, der indess nie an Saturnismus gelitten. Wir entnehmen seiner Diss. über diese tabetischen gastrischen Anfälle Folgendes: DUCHENNE hat sie nur angedeutet. TOPINARD erwähnt Erbrechen, das im Beginn, Verlauf und gegen Ende der Krankheit anfallsweise auftrete, betrachtet es aber als Complication nicht Symptom. DELAMARRE giebt an, 41 Fälle zu kennen, in denen sich gastrische Symptome zeigten. Dieselben schildert DUBOIS wie folgt: Palpitationen, blitzartige Schmerzen in der Präcordialgegend, Gefühl

von Auftreibung des Magens und Aufblähen des Unterleibs kündigen diese Störungen an. Ein oder zwei Tage später wird der Kranke vom Schlucken oder Brechneigung befallen, alsdann folgt wiederholtes Erbrechen (Ingesta, Galle, farblose Masse mit Blut vermischt), welches nur nach schmerzhafter Anstrengung zu Stande kommt. Nach Verlauf einiger Tage Diarrhoe, die 1–2 Tage dauert. Während der ganzen Dauer dieser Krisen ist der Kranke blitzenden Schmerzen preisgegeben, die zuweilen von der Regio pubica zum Epigastrium aufsteigen. Die lancinirenden Gliederschmerzen werden viel häufiger und heftiger. Oft folgen diesen Anfällen bei Frauen ziemlich starke Metrorrhagien. Diese Erscheinungen kommen im Beginn, am häufigsten aber in vorgerückten Perioden der Krankheit vor. – Vulpian fand in einem hierher gehörigen Falle bei einer Frau Degeneration der Hinterstränge und Atrophie der Wurzeln, den Sympathicus aber vollkommen gesund. Dubois fügt diesem Befunde bei, dass Charcot und Vulpian mehrmals in ähnlichen Fällen das Gangliennervensystem vollkommen normal gefunden haben. „Die tiefe Erkrankung des Marks ist gewiss die Ursache dieser Störungen.“ – Das Bild in dem Falle von Westphal weicht von der oben mitgetheilten Beschreibung der Symptome von Dubois etwas ab. Die Schmerzen scheinen im Anfang längere Zeit ziemlich constant gewesen zu sein und erst später einen deutlich remittirenden oder intermittirenden Character angenommen zu haben. Die Paroxysmen mit Nausea und Erbrechen waren kürzer. Diarrhoe begleitete anfangs die Anfälle, folgte nicht erst diesen.

Nach Féréol (8) giebt es der Tabes angehörige „laryngo-bronchiale Symptome“, die bald als Prodrome, bald im Verlauf der Krankheit eintreten, und plötzliche Anfälle darstellen, die sich im Allgemeinen als Störungen des Respirationsmechanismus bezeichnen lassen. Meist stellt sich plötzlich ein heftiger Husten mit sonderbarer Art der Stösse und des Tons ein, der unter den verschiedenen Hustenformen auch durch die Art des Aufhörens mit zischender Inspiration dem Keuchhusten am ähnlichsten ist. Dauert ein solcher Anfall länger, so können Cyanose, Vortreten der Bulbi, spontane Ausleerungen kommen. Die physikalische Untersuchung der Respirationsorgane ergibt Nichts. Mit der asthmatischen Dyspnoe haben die Anfälle keine Aehnlichkeit. Gleich nach dem Anfall verspüren die Patienten heftige Schmerzen längs der Wirbelsäule, in den Schultern oder einer Seite. Ausser den beschriebenen Erscheinungen beobachtete Féréol andere, die in Störungen der Stimmbildung bestehen. – Die Beobachtungen, auf die sich die Beschreibung stützt, sind freilich noch nicht genau genug, dass die daraus gezogenen Schlüsse unanfechtbar wären. Von 5 der angeführten Patienten litten 3 an Syphilis, einer an Angina granulosa. Ein laryngoskopischer Befund fehlt.

Laycock's (9) Betrachtungen über den Einfluss geschlechtlicher Excesse auf die Erzeugung von Tabes dors. bezwecken den Nachweis, dass man ihn mit Unrecht neuerdings vielfach unterschätze; zugleich verbreitet er sich über die Ursachen der Tabes überhaupt. Auch macht er auf die Lücken der pathol. Anatomie dieser Krankheit aufmerksam, und dringt namentlich auf genauere Untersuchung der Nervi erigentes und der Spinalganglien, indem er auf Waller's bekannte Versuche hinweist.

Widal's (10) Beobachtung einer binnen 25 Tagen zu ihrer Höhe entwickelten Ataxie loc. bei einem Onanisten in der Reconvalescenz von Pleuritis, die bei Phosphorgebrauch bald heilte, lässt grosse Zweifel über die Richtigkeit der Diagnose zu, denn mit den atactischen Erscheinungen entwickelte sich fast von Beginn an eine wirkliche Lähmung der Strecker der Waden und Füsse.

Ball (12), in Paris hat die „tabetischen Gelenkaffectionen,“ auf welche Charcot zuerst aufmerksam machte, zum Gegenstand einer selbständigen, eingehenden Bearbeitung gemacht. Er war in der Lage 16 Beobachtungen hierüber mit einem zur Section gekommenen Falle (Jahresb. 1868, II. S. 58) zu sammeln, welche die Basis seiner Abhandlung darstellen. – Diese Gelenkaffectionen treten gewöhnlich in dem Zeitpunkt ein, wo zu den bisher bestandenen blitzenden Schmerzen die ataktischen Symptome treten, zuweilen erst später. In allen Fällen bisher kamen sie ohne Vorboten ganz rasch. In 14 von 16 Fällen fehlte Fieber, Röthe und Schmerz. Schnellen Puls bei Ataktischen verwechsle man nicht mit Fieber. Gewöhnlich schwillt Anfangs das ganze Glied an; am stärksten ist die Geschwulst am Gelenk, in dessen Kapsel ein reichlicher Erguss geschieht. Die Geschwulst der Umgebung lässt sich nicht wie beim Oedem wegdrücken. Bald schwindet die Geschwulst, am spätesten die des Gelenks. – An den am häufigsten ergriffenen Kniegelenken sieht man die Patella im Querdurchmesser zunehmen. Femur und Tibia werden Sitz beträchtlicher Hyperostosen, die Gelenkenden aber atrophiren rapid, woraus theilweise Luxationen und eine abnorme Beweglichkeit hervorgehen. – An der Schulter dagegen überwiegt die Atrophie; in drei Beobachtungen von Affection des Schultergelenks hatte der Kopf des Humerus an Substanz verloren. In dem zur Section gekommenen Fall waren die Gelenkflächen mehr weniger zerstört, in den beiden anderen war es zu einer uneinrichtbaren Luxation gekommen. – Der Verlauf ist immer ein sehr rascher. Wenige Tage genügen, um unheilbare Veränderungen herbeizuführen. – In 4 von 16 Fällen waren s. g. tabische viscerale Symptome zugegen, 2 mal gastrische Krisen, 2mal die laryngealen Symptome Féréol's. – In 11 Fällen waren die Kniegelenke ergriffen, meist beide, seltner nur eines, in 3 die Schultern, und zwar stets die rechte, in 1 der Ellbogen, 1 das Hüftgelenk. – Die Dauer beträgt in leichteren Fällen einige Wochen, in schweren Monate und Jahre. Dauernde Deformationen bleiben fast immer zurück. Heilung kann zwar eintreten, aber leicht kommen Rückfälle, namentlich durch Verletzungen, Fall, Stoss und dergl., was bei Tabetischen so leicht vorkommt. – Dass es bei diesen tabetischen Gelenkaffectionen sich Anfangs um Hydarthros handle mit serösem Erguss in die Gelenksumgebung, lehrten Punctionen am Lebenden (Labbé), die ein gelbes Serum zu Tage förderten. Die

Menge des Serums ist oft gross; durch 3 Punctionen wurden bei einer Kranken 300 Grammes entleert. Diese seröse Ausscheidung scheint nicht aus einem entzündlichen Process hervorzugehen, sondern aus einer einfachen serösen Fluxion, welche die Gelenkhöhlen, die umgebenden Gewebe und die Schleimbeutel der Nachbarschaft zum Sitz hat. Dabei aber bleibt es nicht, auf einer zweiten Stufe der Entwicklung kommt es zu tiefgehenden Störungen, die aber, da erst eine Section gemacht wurde, sich noch nicht genau bestimmen lassen. — Vf. versucht sodann die anatomischen Unterschiede dieser tabetischen oder spinalen Arthropathie von der chronischen Arthritis, der Caries sicca Volkmann's, und den paraplegischen Arthropathien zu geben, was aber nach der Ansicht des Ref. bei dem ungenügenden anatomischen Material verfrüht ist. Dennoch meint Vf. behaupten zu dürfen, dass es sich um eine sowohl klinisch als anatomisch eigenthümliche Art von Gelenkaffection handle. — Die Diagnose basirt auf dem Vorkommen bei Tabetischen, dem plötzlichen Eintritt von Hydarthros in einem, seltner zwei Gelenken, fast immer ohne Fieber, Röthe und Schmerz, mit Anschwellung des ganzen betreffenden Gliedes. Später, wenn der Beginn der Affection nicht mehr zu ermitteln ist, kann die Knieaffection mit Tumor albus verwechselt werden, ja die Ataxie um dieses Leidens willen unbemerkt bleiben. Hier kann nun das Auftreten oder die Gegenwart eines frischen Hydarthros in dem anderen Gelenk die Diagnose sichern, und, wie Ball gesehen hat, die Amputation des Gliedes verhüten machen. — Die Prognose ist quoad vitam günstig; bis jetzt starb kein Tabetischer an den Folgen dieser Arthropathien; quoad articulationem ungünstig; die Gelenksfunctionen leiden meist mehr oder weniger für immer Noth. Die Knieaffection insbesondere macht häufig den Gang unmöglich. — Ruhe, Revulsiva, später die methodische Compression sind die Hauptmittel zur Behandlung. — Ueber das Wesen dieser Affectionen wagt B. sich nicht bestimmt zu äussern. Er vermuthet, sie möchten von derselben Ursache, wie die Muskelatrophien, ausgehen, nämlich von der Zerstörung der Ganglienzellen in den Vorderhörnern der grauen Substanz des Rückenmarks.

Leyden (13) kommt auf das Verhältniss der Ataxie zu den Sensibilitätsstörungen zurück, womit er sich schon wiederholt beschäftigt hat. — Zunächst sind es einige Fragen aus der Physiologie des Muskelgefühls, die er erörtert. Er hält es für ausgemacht, dass die Muskeln Sensibilität besitzen, und ihre sensiblen Nerven aus den hintern Rückenmarkswurzeln beziehen. Die dem Muskelsinn zugeschriebenen Functionen des Kraftsinns, sowie der Wahrnehmung der Bewegung und Stellung der Glieder aber kommen nicht allein durch die sensibeln Muskelnerven zu Stande. Davon hat sich der Vf. durch Versuche überzeugt, die er zur Prüfung des Kraftsinns an tabetischen Kranken mit hochgradiger Abschwächung der Muskelsensibilität anstellte. Sie unterscheiden mit den anästhetischen Muskeln des Unterschenkels die Schwere verschiedener Gewichte mit derselben Schärfe wie Gesunde, freilich nur dann, wenn die Gewichte eine gewisse Grösse erreichten, denn leichte wurden nicht percipirt. Das Gewicht muss immer so gross sein, dass das Gefühl der Schwere entsteht, dann aber ist die Schärfe der Unterscheidung, die Schätzung normal, was sich leicht begreift, da ja die Schätzung nicht Function der sensiblen Nerven, sondern des Sensoriums ist und nach dem psychophysischen Gesetze Fechner's geschieht. Und was die Wahrnehmung der Stellung der Glieder betrifft, so sah Vf. sie wohl erhalten bei ganz entarteter und atrophirter Muskulatur, wo jede Spur spontaner oder elektrischer Contractilität erloschen. Dadurch wird er zur Ansicht geführt, dass sich bei jenen dem Muskelsinn zugeschriebenen beiden Functionen das Gemeingefühl verschiedener Gebilde betheiligt, wesshalb der Verlust an Sensibilität eines einzelnen (z. B. der Haut) auch jene Functionen keineswegs aufhebe. In keinem Fall lasse die Erhaltung des Kraftsinns auf Integrität des „Muskelgefühls" schliessen. — Sodann kommt er auf die Lehre von der Coordination der Bewegungen und formulirt das Ergebniss seiner Betrachtungen in folgende Sätze: 1) Diese Coordination, insbesondere die Erhaltung des Gleichgewichts und die Locomotionsbewegungen sind unabhängig von der Grosshirnhemisphäre; 2) ihr Centrum befindet sich in dem kleinen Hirn, den Vierhügeln und der Brücke; 3) durch das Rückenmark allein werden sie nicht mehr vermittelt; 4) dagegen ist der Zusammenhang jener Centren mit dem RM. erforderlich und zwar nicht allein mit den motorischen, sondern auch mit den sensibeln Partien desselben. — Auf Grund dieser Ergebnisse rechtfertigt Vf. schliesslich seine bekannte Ansicht, dass der Grund der Coordinationstionsstörung bei der tabetischen Ataxie in der Beeinträchtigung der Sensibilität zu suchen ist, welche aus der Degeneration der Hinterstränge hervorgeht, die nach den anatomischen Untersuchungen (Deiters' u. A.), wie nach den physiologischen Experimenten keine andern Functionen haben, als Sensibilität. Er wiederholt, dass die von andern Autoren, welche bei spinaler Ataxie die Sensibilität intact gefunden hätten, angestellten Prüfungen der Sensibilität nicht fein genug nach den von ihm angegenen Methoden gemacht worden seien. Er betont abermals, dass nicht allein das Hautgefühl sondern das Gemeingefühl auch der Gelenke, Muskeln u. s. w. für die Wahrnehmung der Gliederstellung von Bedeutung sei. Endlich giebt er seine Methoden zur Prüfung des sog. Muskelgefühls an Er achtet hier erstlich auf das Gefühl für das Gleichgewicht. Bei erhaltener Sensibilität der Fusssohlen könne fehlerhafte Perception im Knie- oder Hüftgelenk die Erhaltung der normalen Stellung stören. Ferner prüft er die Empfindung von der Stellung der Glieder dadurch, dass er, während Pat. die Augen geschlossen hat, einer Extremität eine gewisse Stellung giebt, und Pat. auffordert, der anderen dieselbe Stellung zu geben. Gesunde führen dies mit staunenswerther Präcision aus. Drittens prüft er die Perception passiver Bewegungen, hebt das Knie, bewegt einen Zehen u. dgl. und lässt vom Pat. die Richtung der

Bewegung angeben. Zu genauerer Prüfung benutzt er noch einen besonderen Apparat, eine Art FAUST'scher Schwebe, deren Beschreibung im Original nachzulesen ist.

Nachtrag.

Jäderholm, Axel, Studien über die graue Degeneration des Rückenmarks. Mit 5 Tafeln. Nord. medic. Arkiv. Band 1. Nr. 2.

In dieser Abhandlung, die von 5 schönen, zum Theil chromo-lithographischen Tafeln begleitet wird, welche unzweifelhaft die Aufmerksamkeit auf die neue Zeitschrift hinleiten werden, giebt der Vf. eine detaillirte Untersuchung dreier Fälle der grauen Degeneration. Bei der makroskopischen Untersuchung des in Bichromas kalic. und Alkohol erhärteten Rückenmarks wendet der Vf. eine Auflösung von Anilinblau an. An einem normalen wohl erhärteten Rückenmark giebt das Anilinblau immer gefärbte Punkte und Streifen an dem Centralkanal längs den grössern Gefässen in der grauen Substanz und an der Substantia gelatinosa; nur wenn man an der Schnittfläche Risse oder Unebenkeiten findet, wird es in diese hineingesaugt. Die Stärke der Auflösung 1 : 200 war etwas verschieden nach der Beschaffenheit der Erhärtung und dem Alter des Präparats. An einem Rückenmarke mit grauer Degeneration werden dagegen die degenerirten Partion schnell und stark gefärbt, noch mehr als nach BOUCHARD's Carminauflösung.

Das erste Rückenmark gehörte einem 59jähr. Manne, der die Symptome einer Tabes dorsualis mit Urinbeschwerden dargeboten hatte. Bei der Section (Key) fand man das Rückenmark schmal, von vorn nach hinten flach, besonders jedoch in seinem mittleren und oberen Theile; längs der Fissura posterior findet man ein schmales, graues, gallertartiges Band 3 Mm. breit, in dessen Mitte eine äusserst feine weissgelbe Linie die Fissur markirt; dieser entspricht an der Schnittfläche eine keilförmige graue gelatinöse Veränderung des der Fissur am nächsten liegenden Theils der Hinterstränge, welche ganz bis zur Commissura posterior hineinreicht. Die Seitenstränge zeigen nach hinten eine partielle Degeneration Sie ist im unteren Theile des Pars dorsalis am meisten verbreitet, in der Intumescentia lumbalis hört sie auf. Der Vf. zeigt an zahlreichen anilingefärbten Querschnitten durch 13 chromolithographirte Zeichnungen, dass es die in der Pars dorsalis und cervicalis der Mittellinie am nächsten liegenden Theile der Hinterstränge — also die Goll'schen Stränge — wie auch peripherische Partieen der Seitenstränge sind, welche degenerirt sind, und dass die Degeneration symmetrisch und keilförmig mit der Basis gegen die Peripherie ist. Sie ist an der Peripherie am stärksten und die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass der Grad der Färbung dem Grade der krankhaften Veränderung entspricht. Querschnitte, bei geringer Vergrösserung in Glycerin untersucht, zeigen, dass die kranken Theile mehr durchscheinend als die gesunden sind, auch an anilingefärbten Terpenthinbalsam-Präparaten zeigt sich die Grenze zwischen der gesunden und der kranken Partie oft in einem und demselben Strang scharf markirt. Sowohl die gesunde als die kranke Partie gaben das Bild eines Netzes; in der kranken aber sind die Maschen kleiner und ihre Wände dicker und mit unebenen knotigen Contouren versehen; dann und wann sieht man Querschnitte der normalen Nervenfasern. Die Wände der Gefässe sind bedeutend verdickt und stark gefärbt, ungefärbt haben sie einen starken wachsähnlichen Glanz, in beiden Fällen mit feinen concentrischen Zeichnungen; man findet keine Amyloidreaction. An Längenschnitten bei einer geringen Vergrösserung sieht man die kranken Partien wie ein stark gefärbtes wellenförmiges faseriges Gewebe, dessen Fasern mit beinahe regelmässigen Zwischenräumen sich zu stärkeren Bündeln vereinen; alle laufen in longitudinaler Richtung. In der Mitte eines jeden dunkleren Bündels entdeckt man gewöhnlich ein Gefäss. Dieses faserige Gewebe ist mit kleinen runden Punkten übersät, den Kernen der Neuroglia. Die Querschnitte geben bei einer starken Vergrösserung wesentlich dasselbe Bild, nur tritt der Axencylinder in weit mehr Maschen deutlich hervor. Zwischen den zurückgebliebenen unveränderten oder nur rücksichtlich der Grösse veränderten Nervenfasern spannt sich ein Netz mit eckigen Maschen aus, in welchen man oft einen deutlichen central oder excentrisch liegenden Axencylinder sieht; der Reichthum des Netzes an cellulösen Elementen scheint sich nach dem Grade der Färbung zu richten. An stark gefärbten Päparaten werden die Kerne nicht deutlich gesehen. Die Septa der Maschen haben nicht die gewöhnlichen bogenförmigen Contouren, sie sind unregelmässig knotig, oft aus einer stark gefärbten anscheinend körnigen Substanz gebildet. Diese körnige Beschaffenheit wird nicht an den Längenschnitten bemerkt, ist daher hauptsächlich scheinbar, und rührt vom Querschnitt der in der Längenrichtung laufenden Fasern her. Der Querdurchmesser der Maschen ist gewöhnlich 0,006 – 0,01 Mm. Die zurückgebliebenen Nervenfasern sind eben so wenig vergrössert wie die Axencylinder. An Längenschnitten, von dem Zusammenstossen einer kranken und einer gesunden Partie, sieht man das Neuroglianetz der gesunden Partie mit ihren feinen querlaufenden Fasern und Zellenausläufern; diese findet man nicht an der kranken Partie, wo alle Fasern, die stärker glänzend und wellenförmig sind, in der Längenrichtung laufen. Ziemlich grosse ovale Kerne, 0,01 Mm. lang, findet man in grosser Menge und an Zupfpräparaten sieht man, dass diese Kerne langen spindelförmigen Zellen angehören, welche in mehr oder weniger verzweigte Fasern auslaufen, die in der Regel longitudinal laufen. Diese Fasern sind gewöhnlich glatt, fein oder unbedeutend feinkörnig, und scheinen nicht besonders mit einander zu anastomosiren. Hier ist also eine Vermehrung des Bindegewebes vorhanden, hauptsächlich ein Plus der Zellen und Fasern, die der Längenaxe parallel laufen. Legt man die Bilder der Quer- und Längenschnitte zusammen so kann das veränderte Gewebe wohl nicht auf eine andere Weise gedeutet werden, wie als Bündel aus Nervenfasern, deren Nervenmark und gleichfalls oft deren Axencylinder durch eine Atrophie verschwunden sind, während ihr Platz zum Theil von einer geringen interstitiellen Hyperplasie erfüllt wird; die Maschen aber sind, so weit man es entdecken kann, nirgend zusammengefallen, ihr Lumen ist nirgends vollkommen verschwunden sie müssen also einen Inhalt haben. Dieser Inhalt wird nicht wie das Nervenmark durch Ueberosmiumsäure gefärbt und hat auch nicht dessen doppelt lichtbrechende Eigenschaft. Untersucht man Querschnitte der kranken Partie in Glycerin bei polarisirtem Licht mit gekreuzten Nicol'schen Prismen, so sieht man die zurückgebliebenen markhaltigen Nervenfasern glänzend silberweiss mit einem schwarzen Kreuz, dessen Arme in der Richtung des Polarisationsplans liegen, deutlich und regelmässig in dem Verhältniss wie der Schnitt rechtwinkelig gegen die Längenaxe geführt wird; das zwischenliegende Gewebe ist grau und somit schwach doppelt lichtbrechend. Dreht man das Präparat, so ist das Bild in beiden Azimuthen dasselbe. An Längenschnitten zeigen die oben erwähnten stärker und schwächer gefärbten Bänder bei derselben Untersuchungsweise eine ungleiche doppelte Brechung; die ersten sind in beiden Azimuthen grau, und folglich schwach doppelt-brechend. Werden die letzterwähnten mit ihrer Längenaxe in Azimuth $\pm 45°$ orientirt,

sieht man sie weiss und glänzend wegen zurückgebliebener Nervenfasern; in Azimuth 0° und 90° sind sie grau-schwarz, und hier tritt kein Unterschied zwischen den verschiedenen Bändern hervor. Schiebt man eine passende Gypsplatte zwischen den Polarisator und das Präparat hinein, und orientirt in Azimuth ±45° so dass es eine purpurrothe Farbe giebt, so erhält man ein schönes Bild. An einem Querschnitte glänzen die zurückgebliebenen Nervenfasern, die hier vollkommen frei stehen, in gelb und blau; diejenige Quadranten, die in der Richtung des Axenplans der Gypsplatte liegen, sind blau, diejenigen, welche winkelrecht stehen, sind dagegen gelb. In der Mitte der Nervenfasern sieht man oft den Axencylinder wie einen dunklen Punkt, wo der Markring dünn und zusammeugeschrumpft ist, sieht man die rothe Grundfarbe. Das zwischenliegende marklose Gewebe verändert nicht deutlich seine Farbe auf dem rothen Gypsgrund, er macht ihn nur dunkler und zeigt eine undeutliche Zeichnung des Neuroglianetzes. An dem Längenschnitt erhält man bei der verschiedenen Orientirung des Präparates verschiedene Bilder. Stellt man die weniger veränderten Bündel mit ihrer Längenaxe parallel mit dem Axenplan der Gypsplatte, so zeigen sie sich im Verhältniss zu der Menge der darin enthaltenen Nervenfasern gelb; stellt man sie in einen Winkel von 45° zu dem Axenplan, also in Azimuth 0° oder 90°, zeigen sich beide gleich dunkel. Das marklose Gewebe ist also relativ positiv wie das Bindegewebe im Allgemeinen, und es ist kein Grund vorhanden, es anders als ein stützendes Fachwerk des Rückenmarkes zu deuten, das mehr oder weniger verstärkt ist, und aus dessen Maschen das Mark verschwunden ist, um einem einfach lichtbrechenden Inhalt den Platz zu geben. Das obenerwähnte Vorhandensein der Axencylinder in den markleeren Maschen wird durch die Untersuchung mittelst des Polarisationsmikroskops bestätigt; schiebt man eine Gypsplatte in Azimuth ±45° orientirt hinein, so sieht man bei parallelen Polorisationsplanen das Bild der Neurogliamaschen und der Axencylinder auf einem hellgrünen Grunde, dreht man dagegen den Analysator 90°, so zeigen die Maschen keine Spur der doppelten Lichtbrechung des Markes. — In der kurzen Beschreibung Leyden's der grauen Degeneration, durch das Polarisationsmikroskop untersucht, wird die von Stilling beschriebene Spiralzeichnung der markhaltigen Nervenfasern mit einem centralen dunklen Punkt, dem Axencylinder entsprechend besprochen. Diese Spiralzeichnung hat der Vf. nicht finden können. Die Annahme Valentin's, dass die optische Axe der Nervenfaser longitudinal sei, stimmt nicht mit dem angezeigten Factum überein, dass an Querschnitten die Farbe in der Richtung des Axenplans der Gypsplatte bis zum Blauen steigt, während sie an Längenschnitten bis zum Gelben herabsinkt.

Corpuscula amylacea findet man in den Hinter- und Seitensträngen in dem veränderten Gewebe, den grossen Gefässen entlang, sowie an der äusseren Seite der Rindensubstanz, ziemlich sparsam zerstreut. In der Mitte der stark veränderten Bündel in den Hintersträngen liegen stark wachsglänzende, gelbweisse, unregelmässig cylindrische ebene oder knotige Körper, welche oft weit verbreitet sind; sie sind auf einander gehäuft mit ihrer Längenaxe in derselben Richtung wie die Längenaxe des Rückenmarks; sie folgen den Gefässen und scheinen in den perivasculären Lymphräumen zu liegen. Ihr Querdurchmesser ist 0,01—0,035 Mm., sie werden vollständig in Terpenthinöl und Kreosot gelöst, sind in Essig und Salzsäure unlöslich, und geben keine Jodreaction. Sie zeigen sich unter dem Polarisationsmikroskope stark doppelt lichtbrechend, in allen Farben des Regenbogens glänzend, wenn die Längenaxe im Azimuth 0° oder 90° liegt, (sowohl bei parallelen als bei gekreuzten Polarisationsplanen); in Azimuth ±45° dagegen findet man ihre Färbung sehr gering. Eine bestimmte Deutung derselben will der Vf. nicht geben; ihre Lage und ihre doppelt lichtbrechenden Eigenschaften scheinen nicht dafür zu sprechen, dass sie Producte einer regressiven Metamorphose des Nervenmarks sein sollten.

In der Pia mater fand man keine anderen Veränderungen wie eine homogene glänzende Verdickung der Wände einiger kleineren Arterien, welche keine Amyloidreaction gaben. — Die hinteren Nervenwurzeln sind vollkommen gesund. Die krankhafte Veränderung in diesem Falle war auf diese Art sowohl parenchymatös als interstitiell. Die parenchymatöse Veränderung besteht in der Verminderung und in dem vollkommenen Verschwinden des Nervenmarks und mitunter der Axencylinder; die markleeren Maschen sind zusammengezogen aber nicht zusammengefallen und haben einen einfach lichtbrechenden Inhalt. Die interstitielle Veränderung besteht in der Umbildung des Neuroglianetzes in longitudinal verlaufende Fibrillen, in der Neubildung der Zellenelemente und in der Verdickung der Gefässwände. Die Degeneration scheint in einem gewissen Verhältniss zu den Gefässen zu stehen, wenigstens ist sie am stärksten um diese Nerven entwickelt.

Nachdem wir den ersten Fall ziemlich weitläufig referirt haben, um die Untersuchungsmethode des Vf.'s und ihre Resultate zu zeigen, beschränken wir uns bei den beiden anderen Fällen auf diese letzteren.

Bei einer 53jährigen geisteskranken Frau mit motorischen Störungen in den Unterextremitäten, fand man die Pia mater längs den Hintersträngen verdickt und fest an dem Rückenmark adhärirend, die Gefässe waren mit Blut gefüllt, ihre Wände wachsglänzend, dick, sie geben keine Amyloidreaction; ihr Lumen ist vermindert an einer einzelnen Arterienverzweigung vollständig aufgehoben. In der Tunica adventitia findet man eine Fettdegeneration. Die Hinterstränge des Rückenmarks sind durch ihre ganze Länge degenerirt, sie zeigen — durch Anilinfärbung — ungefärbte Streifen von markhaltigen Partien; constant findet man solche längs dem Rande der Hinterhörner. Die Hinterstränge sind stark von Seite zu Seite in der Pars dorsalis, weniger in der Pars cervicalis, gar nicht in der Pars lumbalis zusammengezogen. Die Anilinfärbung zeigt auch, dass die graue Substanz der Sitz krankhafter Veränderungen ist, und in der Pars dorsalis ist diese stark von Seite zu Seite zusammengedrückt. Die hinteren Nervenwurzeln sind schmal. Die detaillirte feinere Untersuchung zeigt in diesem Falle eine bedeutende parenchymatöse Veränderung — eine Atrophie der überwiegenden Zahl der Nervenfasern mit einer starken Contraction aber keinem Zusammenfallen der Maschen, sowie ein Anschwellen eines Theiles der kleineren Nervenfasern. Keine andere interstitielle Veränderung wie die Verdickung der Gefässwände wurde gefunden.

Dritter Fall: Ein 37jähriger Mann, an einer Paralysie générale leidend, bot bei der Section eine graue keilförmige Degeneration des Rückenmarkes namentlich um die Fissura posterior dar; sie setzt sich mit einer scharfen Grenze gegen die gesunden Partieen der Pars dorsalis und cervicalis ab, in der Peripherie und in den Hinterhörnern findet man diffuse Flecken. In den übrigen Strängen findet man eine peripherische Zone, die an den Seitensträngen am meisten entwickelt ist. In der Pars lumbalis ist der Process bis auf zwei kleine Keile der Seitenstränge auf jeder Seite beschränkt. — Als Resultat der höchst genauen und detaillirten Untersuchungen des Vf. geht hervor, dass der Gang des krankhaften Processes in morphologischer Beziehung folgender ist: Das interstitielle Netz schwillt an und seine Kerne werden vermehrt entweder durch eine Anhäufung weisser Blutkörper in den Capillaren oder durch eine Hyperplasie; die angrenzenden Nervenfasern werden wegen des Druckes oder einer Ernährungsstörung atrophisch. Darnach tritt ein Stadium ein, in welchem die ganze Masse der Nervenfasern eine bedeutende Nutritionsstörung erleidet ohne eine ähnliche Veränderung der Inter-

stitien, die sie auf eine mechanische Weise bedingen konnte. Das Nervenmark und die Axencylinder werden vermindert und verschwinden endlich; ihr Platz in den jetzt contrahirten Maschen wird von einer Flüssigkeit eingenommen; die Wände der Maschen werden während der Contraction ein wenig verdickt und erhalten stärkere Knotenpunkte. Das Volumen einiger Nervenfasern wird indessen grösser, aber auch diese gehen zu Grunde. Die Atrophie findet in der ganzen Länge der Nervenfasern ohne irgend eine Aufhebung der Continuität oder einen gewaltsamen Umsturz seiner inneren Structur statt; auch die meist atrophische Nervenfaser zeigt in der Regel eine Andeutung ihrer ursprünglichen Form.

Es ist also hauptsächlich ein parenchymatöser Process von einem interstitiellen Reiz begleitet oder durch ihn eingeleitet. Gegen Rokitansky's Ansicht hebt Vf. hervor, dass der parenchymatöse Process kein gewaltsamer ist, dass er keine Zerstörung der Nervenfaser verursacht, dieses geschieht vielleicht durch die Präparation; man findet oft nackte ganze Axencylinder. Die interstitiellen Veränderungen, die der Vf. gefunden hat, waren weder bedeutend noch constant genug, um als wesentlich bestimmend für den anatomischen Charakter des Processes angesehen zu werden, so grosse Bedeutung als ein Ausdruck einer gestörten Nutritionswirksamkeit sie auch haben mögen. Die Maschen des Neuroglianetzes waren in allen drei Fällen vermindert, im ersten Falle fand man eine geringe Hyperplasie der longitudinal verlaufenden Zellen und Fasern; in dem zweiten konnte man keine bestimmte Veränderung finden; in dem driten fand man an dem Uebergange in das gesunde Gewebe eine Anschwellung des interstitiellen Netzes mit zahlreichen Kernen, an anderen Partieen eine Verdickung der Gliafasern und der Knoten. Die wellenförmige longitudinal faserige Beschaffenheit der Septa, die in dem ersten Falle gefunden wurde, scheint der Literatur zufolge die gewöhnlichste Veränderung zu sein; faserige Einwachsungen in die Lumina der Nervenröhren und Gefässe, wie Frommann sie beschreibt, hat der Vf. nicht gesehen; dagegen ist eine Verdickung der Neurogliafasern mit körnigen oder knotigen Anschwellungen — den angeschwellten Knotenpunkten — wie sie im dritten Fall gefunden wurde, und die in Frommann's Fall eine grössere Verbreitung erreicht hatte, vielleicht ziemlich gewöhnlich; sie wurde jedoch nicht in dem ersten Falle gefunden. Eine Ausscheidung einer homogenen glänzenden Substanz um die Faser herum (Frommann) hat der Vf. nicht gesehen. Rokitansky's eingelagertes, der Grundsubstanz des Hyalinknorpels ähnliches Bindegewebe ist nach der Ansicht des Vf. nichts Anderes wie das leere Neuroglianetz der veränderten Septa, das an weniger guten Präparaten untersucht worden ist. Eine theilweise Veränderung der Neuroglia-. zellen, die vergrössert sind und die durch das Verschwinden der Kerne ein homogenes glänzendes Aussehen angenommen haben, fand man in dem dritten Falle in Uebereinstimmung mit Frommann; seine faserige Umbildung der Zellen aber hat der Vf. nicht bemerkt. Alle Fälle des Vf. bieten eine Veränderung der Gefässwände, wie man es auch in der Literatur bestätigt findet, namentlich eine Verdickung der Adventitia dar. Die Rolle der Gefässe ist bei diesem Processe vielleicht wichtig; hierauf deuten das Auftreten der Degeneration längs den Fissuren und der Peripherie der Stränge, ferner die Keilform mit der Basis gegen die Peripherie gerichtet, von welcher die Gefässe sich convergirend in centripetaler Richtung in das Rückenmark hineinsenken, endlich die um die Gefässe herum auftretende starke hyperplastische Bindegewebsneubildung.

Eine chronische Meningitis kann daher, wenn sie vorkommt, ein wichtiges Causalmoment der Entwickelung der grauen Degeneration abgeben; die Veränderungen der Gefässe in der Pia mater waren jedoch nur in dem ersten Fall bedeutend, in dem zweiten geringer und in dem dritten konnte man sie gar nicht finden. Ein Aufheben des Gefässlumens und die Umbildung des Gefässes in einen soliden Strang hat der Vf. nur selten in der Pia mater bemerkt, nicht aber wie Frommann in dem Rückenmark; er hat auch nicht die von Rindfleisch beschriebene starke Vermehrung der Zellen und Kerne in der Adventitia finden können. Den Ursprung der amyloiden Körper, die sparsam in jedem gesunden Rückenmark, in so grosser Menge in dem kranken vorkommen, kann der Vf. zwar nicht erklären; wegen ihres besonderen Auftretens längs den Gefässen, und wegen ihrer Grösse und Form und der kernähnlichen Contour, die an ihnen oft bemerkt wird, (eine Andeutung darbietend, dass sie umgebildete Zellen sind), stellt der Vf. die Frage auf, ob sie nicht ausgewanderte weisse Blutkörper aus den Blut- oder Lymphgefässen seien, die eine regressive Metamorphose erlitten haben.

Ueberdies giebt der Vf. nach der Literatur eine Darstellung des Auftretens der grauen Degeneration in den verschiedenen Rückenmarkssträngen und ihres Verhältnisses zu den verschiedenen klinischen Krankheitsbildern, so wie auch eine Kritik der Ansichten der Autoren über die Natur des Processes.

C. Reisz (Kopenhagen).

---

3. Tetanus.

1) Ogle, J. W., Series of fatal cases of idiopathic and traumatic tetanus and of cases which may be called tetanoid. Med.-chir. Review. April, p. 494—511. — 2) Fornet, J., Beitrag zur Therapie des Starrkrampfs. Diss. Berlin — 3) Ziegel, J. C, Ueber den Wundstarrkrampf. Diss. Berlin. — 4) Gill, H. Z., Tetanus. St. Louis med. and. surg. Journ. January, p. 5.—31. (Abhandlung über Tet., die nichts Neues bietet.) — 5) Wunderlich, C. A., Bemerkungen zu zwei Genesungsfällen von Tetanus. Arch. der Heilkde. Nr. 1. — 6) Steele, H. K. (Dayton, Ohio), Fatal case of tetanus resulting from the removal of ten teeth from the upper jaw while under the influence of nitrous oxide gas. Boston med. and surg. Journ. Aug. 5. — 7) Renault, A., Tétanos spontané. Union méd. Nr. 45. — 8) Friedler, A., Ein Fall von Tetanus. Heilung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 15, 16. — 9) Brachet, L., Cas de tétanos traité et guéri par un traitement balnéaire à Aix en Savoie. Union méd. Nr. 127. Gaz. des hôpit. Nr. 132. Mitgetheilt von Forget in der Société de chir. — 10) Clarke, Francis E., Idiopathic tetanus. Med. Press and Circular. August 11. — 11) Morra, V., Su di una guarigione di tetano reumatico con le iniezioni ipodermiche di curaro. Il Morgagni, 1867. XI. u. XII., p. 908. — 12) More, J., Cases of tetanus. Lancet, Febr. 20. — 13) Briolle, de Roquemaure (Gard), Tétanos traumatique. Gaz. des hôpit. Nr. 98. — 14) Arnold, (Donzdorf), Zur Casuistik des Tetanus. Ein Fall von Tetanus traumaticus subacutus, Ausgang in Genesung, günstige Wirkung subcutaner Morphiuminjectionen und grosser Dosen Laudanum. Vier tödtliche Fälle von Tetanus traumaticus nebst Bemerkungen zur Tetanustherapie; ein Curareversuch. Württemb. med. Corr.-Bl. 30. Oc[illegible] 9. Novbr. (Sehr gute Bemerkungen über Tetanustherapie.) — 1[illegible] Leudager-Fortmorel, Tétanos traumatique. Guérison p[illegible] la sudation forcée au moyen de la chaux éteinte. Union mé[illegible] 1868. Nr. 104. — 16) Burnett, J. B., Case of traumatic te[illegible]nus. Philadelph. med. and surg. Reporter. Decbr. 4. — 17) Ki[illegible] Kelburne, Two cases of tetanus. Brit. med. Journ. Septbr. 25. [illegible] 18) Bruchon, Tétanos traumatique au début guéri par le b[illegible]mure de potassium. Gaz. des hôpit. Nr. 61. — 19) Brow[illegible] Robert, Case of tetanus, treated by bromide of potassi[illegible] Edinb. med. Journ. May p. 993. — 20) Bakewell, R. [illegible] Case of tetanus cured by bromide of potassium. Lancet Fe[illegible] 27. — 21) Derby, G., Bromide of potassium in tetanus. Bos[illegible] med. and surg. Journ. July 22. — 22) Gay de la Chartr[illegible] J. C. E., Essai sur le tétanos traumatique et son traitement p[illegible]

la fève de Calabar. Thèse. Montpellier. — 23) Macarthur, Alex. J., Case of traumatic tetanus. Recovery under the use of the Calabar bean. Edinb. med. Journ. May p. 989. — 24) Fenwick, W., Calabar bean in tetanus. Glasgow Med. Journ. May p. 300. — 25) Duffy, B., On a case of emprosthotonos, resulting apparently from cold, successfully treated by the subcutaneous injection of the solution of the extract of the Calaber bean. Lancet, July 3. — 26) Schmitt, J. B, Trismus und Tetanus rheumaticus, geheilt durch Tinctura faborum Calabar. Berl. klin. Wochensch. Nr. 6. — 27) Corner, F. M., Case of acute tetanus. Brit. med. Journ. April 24. — 28) Bourneville, De l'emploi de la fève de Calabar dans le traitement du tétanos. Gaz. méd. de Paris. Nr. 8. — 29) Sanquer, Quelques mots sur le tétanos. Thèse. Paris.

OGLE (1) giebt hier als Fortsetzung der im Oktoberheft der Med.-chir. Review 1868 (Jahresber. 1868, Bd. II, S. 59) erschienenen Aufzählung von tödtlich verlaufenen Tetanusfällen noch 11 andre, im Ganzen 38, sodann die Geschichte eines geheilten s. g. rheumatischen, und Notizen über einige Fälle, wo s. g. tetanoide Erscheinungen im Verlaufe verschiedener tödtlich endender Krankheiten eintraten. — Die anatomischen Befunde waren bald positiv, bald negativ. — Bei einem an traumatischem Tetanus, nach Verletzung des grossen Zehens, verstorbenen Mädchen (Fall 28), fanden DICKINSON und LOCKHART CLARKE die Oberfläche des Rückenmarks stark injicirt, besonders in der Gegend der Lumbaranschwellung, die graue Substanz hier hyperämisch, die Fissuren, besonders die vordere mit Exsudat besetzt. OGLE stellt bei dieser Gelegenheit die zahlreichen positiven Befunde, die namentlich von deutschen Forschern in Gestalt feinerer anatomischer Veränderungen am Rückenmark aufgefunden wurden, zusammen.

Bei einem Mann von 28 Jahren dagegen (F. 29), der an traumatischem Tetanus starb, nachdem zuletzt noch wegen der Sticknoth Laryngotracheotomie gemacht worden war, ergab die mikroskopische Untersuchung nach L. Clarke's Methode durch Pick Nichts, als eine Erweiterung der Blutgefässe des RM. — Bei einem 20 Jahre alten Mann, dem eine Schusswunde des Unterleibs Tetanus bewirkte, fand sich in den Scheiden beider Vagi am Halse Injection mit Blutflecken, am rechten Phrenicus und Symphaticus sammt Semilunar-Ganglien Nichts.

WUNDERLICH (5) theilt zwei Genesungsfälle von Tetanus mit, die nach mehreren Richtungen hin Interesse bieten:

Beob. 1. Knabe von 14 Jahre. Der Knabe badete mit einer in Heilung begriffenen Wunde des linken Oberschenkels wiederholt kalt, zuletzt am 28. Juni. Am [illegible] Juni Schmerzen von der linken Hüfte zum Kreuz, Hinterkopf und den Kaumuskeln, und rasch hernach [illegible] schmerzhafter Opisthotonus und permanente Starrheit der Antlitz- und anderer Muskeln mit häufigen spontanen und Reflex-Zuckungen. Reichlicher Schweiss und zahlreiche Miliarien. Anfangs subfebrile Temperatur und [illegible]ig beschleunigte Pulsfrequenz. Einschneiden der [Wu]nde von nur vorübergehendem Erfolge. Morphium [und] Bäder bringen gleichfalls nur momentane und partielle Ermässigungen. Entschiedene Besserung und Fortschreiten derselben bis zur Genesung unter dem Gebrauch des Aconit. In der Zeit der Besserung normale Temperatur und Sinken der Pulsfrequenz unter die Norm.

Beobachtung 2. Wenig kräftiger, etwas lungenschwacher Mann von 30 Jahren. Idiopathischer Tetanus. [Allm]ählige Entwickelung desselben. Starker Trismus und [Opis]thotonus und permanente Starrheit zahlreicher anderer Muskeln. Häufige spontane und Reflex-Zuckungen. Reichliche Miliarien und Schweiss. Temperatur subfebril, Puls kaum beschleunigt. Bei einer intercurrenten, kurzdauernden Pneumonie ohne Vermehrung der Krämpfe mässige Steigerung der Eigenwärme bis zu leichten Fieberbewegungen, entsprechende Beschleunigung des Pulses. Nachher wieder subfebrile Temperatur uud Sinken der Pulsfrequenz. Durch Morphium und Chloroform nur unvollkommene und bald wieder stillestehende Ermässigung der spastischen Erscheinungen. Entschiedene und rasch fortschreitende Besserung unter dem Gebrauch des Aconit. Mit Anfang der Besserung und während ihres ganzen Verlaufs grösstentheils normale Höhe der Eigenwärme und unternormale Pulsfrequenz.

Beide Fälle zeigen aufs Bündigste, das die Miliaria, als Hautentzündung und dadurch als örtliche Wärmequelle, mit den enormen Temperatursteigerungen am tödtlichen Schluss des Tetanus, auf die er vor 7 Jahren zuerst hinwies, Nichts zu schaffen hat, denn hier bestanden intensivste Frieseleruptionen ohne Temperaturerhöhung. — Sie beweisen ferner, dass anhaltende tetanische Erstarrung der meisten Muskeln und häufig wiederholte Zuckungen nicht im Stande sind, die Körperwärme auch nur bis zur Höhe des mässigen Fiebers zu steigern. Die enormen Temperatursteigerungen beim tödtlichen Schlusse der Krankheit müssen daher eine andere Ursache haben, als die tetanische Erstarrung. — Jede die untern febrilen Grenzen einigermassen überschreitende Körpertemperatur ist als Anzeichen zu betrachten, dass der Tetanus nicht mehr rein sei, sondern dass entweder eine Complication sich eingestellt habe, oder dass jene unbekannten Vorgänge sich vorbereiten, von welchen bei reinen Neurosen das tödtliche Ende abhängt. — In beiden Fällen trat sehr bald nach der Anwendung des Aconit (2 Mal 5 bis 4 Mal 10 Tropfen Aconittinctur, im Ganzen in Beobachtung 1. 24 Gramme, in Beobachtung 2. 10.8 Gramme) Besserung ein. (Ref. bemerkt hiezu, dass in einem von ihm beobachteten günstigen Falle von nicht traumat. Tetanus, der bei einem Mädchen von 13 Jahren in der Reconvalescenz von Rheumatismus acutus articulorum, mit Endocarditis, eintrat und 5 Wochen währte, zahlreiche Thermometermessungen der fortwährend schwitzenden Kranken nie eine erhöhte, wohl aber öfter eine erniedrigte Temperatur der Achselhöhle constatirten).

Steele (6) sah 6 Tage nach der durch einen Zahnarzt bewerkstelligten Entfernung von 10 Zähnen aus der obern Kinnlade unter Anwendung des Lustgases, zum Zweck der Einsetzung eines künstlichen Gebisses, bei einem kräftigen jungen Farmer, der indess seinem Geschäft wieder nachgegangen war, zuerst Zuckungen am rechten untern Augenlid eintreten; am folgenden auch am linken, und dann Trismus und Tetanus sich einstellen, mit tödtlichem Ausgang 12 Tage nach dem Eintritt der Zuckungen am rechten Augenlid. Vergeblich wurden der Eisbeutel am Rückgrat, Morphin, Chloroforminhalationen, Cannabis indica, Bromkalium, Belladonna, Atropin und Calabarextract hypodermatisch injicirt (½ bis 1 Gran) angewendet.

Renault (7) beschreibt den günstig verlaufenen Fall von Tetanus bei einem Kinde von 7 Jahren in der Abtheilung von Marjolin. Das Mädchen fiel vor oder im Beginn dieser Krankheit über einige Treppenstufen, und litt zugleich an Bronchitis. Behandlung mit Purgantien, Eau de Luce, Syrupus diacodion, Sinapismen.

Ebenso berichtet Friedler (8) von Genesung eines 16 Jahre alten Jünglings, der 15 Wochen an Tetanus traumatico-rheumaticus litt. Die Natur that bei der Heilung die Hauptsache.

Ferner sahen Heilungen: BRACHET (9) bei traumatisch-rheumatischem Tetanus unter Anwendung der Schwefelbäder von Aix in Savoyen; CLARKE (10) bei idiopathischem Tetanus, gegen den mit Mercur, Cannabis indica, Asa foetida und Opium zu Felde ge-

zogen worden war; MORRA (11) bei rheumatischem Tetanus nach hypodermatischen Injectionen von Curare; MORE (12) in 3 Fällen von traumatischem und einem von idiopathischem Tetanus, bei Anwendung sehr zahlreicher Mittel, Cannabis indica, Morphium Belladonna, Terpenthinklystieren u. s. w.; BRIOLLE (13) bei traumatischem Tetanus, behandelt mit Einstreuen grosser Mengen von Morphinpulver (25–50 Centigr.) in die durch concentrirten Ammoniak von der Epidermis entblösste Haut; ARNOLD (14) bei subacutem traumatischem Tetanus nach subacutanen Morphiuminjectionen nebst grossen Dosen Laudanum, während er früher vier Fälle von traumatischem und einen von rheumatischem Tetanus hatte tödtlich endigen sehen; LEUDUGER-FORTMOREL (15) in zwei Fällen von traumatischem Tetanus unter Anwendung starker Schwitzbäder mit Hülfe gelöschten Kalkes.

Dagegen sah BURNETT (16) einen Mann mit traumatischem Tetanus bei der Whiskey-Kur sterben; KELBURNE KING (17) bei Anwendung von Nicotin, während ein Mädchen mit traumatischem Tetanus ohne Anwendung von Specificis genas.

Wiederholt wurde guter Erfolg von grösseren Gaben von Bromkalium gesehen.

Bruchon (18) sah einen traumatischen Tetanus alsbald sich bessern, nachdem 5 Gramme Bromkalium täglich gegeben wurden. Er stieg auf 8 Gramme. Der Kranke genas. So berichten von Heilungen durch Bromkalium auch Brown (19) in Carlisle, Bakewell (20) in Port of Spain auf Trinidad und Derby (21) in Boston. Letzterer gab einem 44 Jahr alten Mann mit traumatischem Tetanus Anfangs stündlich 2 Scrupel, in 21 Tagen 12 Unzen. Ausser dem Nachlass der Krämpfe sah er in Folge davon nur Stumpfheit der Intelligenz und langsamen Puls. Dieser sank von 130 bald auf 65.

Die Versuche mit der Calabarbohne sind im Jahre 1869 öfter wiederholt worden, einige Male mit anscheinend günstigem Erfolg, die Patienten genasen; andere Male erfolglos.

Gay de la Chartrie (22), der eine Dissertation über diese neue Curmethode schrieb, sah in der Praxis seines Vaters einen Mann mit traumatischem Tetanus beim Gebrauch des Calabarpulvers genesen. Pat. nahm alle 2 Stunden 15 Centigramme, in 11 Tagen 18 Gramme. Als einen Tag ausgesetzt wurde, steigerten sich die Anfälle, bis man das Pulver wieder reichte.

Auch Macarthur (23) gab einem jungen Mann mit traumatischem Tetanus Calabarextract vom vierten Tage der Krankheit an, an diesem ¼ Gran stündlich, am folgenden Tage ⅓, am nächstfolgenden ⅓, wieder am folgenden ½ Gran alle 1½ Stunde, am nächsten ½ Gran alle 2 Stunden, und 2 Tage darauf sogar abwechselnd ½—1 Gran alle 2 Stunden. Als einen Tag darauf dem Kranken das Mittel ausgegangen war, litt Pat. mehr von den Krämpfen, und bekam sogar einen epileptischen Anfall. Macarthur kam dazu und spritzte ihm während des Anfalls ½ Gran gelöst unter die Haut ein, und das Mittel wurde nun zu ½ Gran zweistündlich fortgegeben. Nun begann endlich die Krankheit sich wesentlich zu bessern, die Gabe wurde auf ¼ Gran alle 2 Stunden und später alle 4 Stunden verringert, und 16 Tage nach dem Beginn der Calabarcur dieselbe beendigt. — Fenwick (24) wandte das Mittel in 2 Fällen von traumatischem Tetanus an, das eine Mal ohne Erfolg, doch war es nicht ordentlich genommen worden, das andere Mal bei einem 9 Jahr alten Knaben mit Erfolg. Derselbe nahm in 27 Tagen 300 Gran gepulverte Bohnen. — Duffy (25) injicirte alle 3 Stunden ⅛ Gran Extract unter die Haut beim rheumatischen Tetanus eines Mannes, 4 Mal am ersten Tage, und eben so oft am zweiten Tage. Uebelkeit und Schwäche forderten auf, das Mittel auszusetzen. Pat. genas rasch. — So sah auch Schmitt (26) (in Münstermaifeld) ein Mädchen von 8 Jahren mit rheumatischem Tetanus genesen, dem er in 20 Tagen 60 Gramme Tinctur der Calabarbohne gab, welche Tinctur nach folgender Vorschrift angefertigt worden war: R. Fabar. Calabar cont. 18,75, affunde Spirit. vini rectificat. 120, stent per 8 dies, exp. et filtr. ad 90. Davon wurden stündlich 10 Tropfen, später zweistündlich, später noch weniger gegeben. — Ohne Erfolg wandten das Mittel an: Corner (27), der es freilich sehr spät erst gab, und nach Bourneville (28) Giraldès beim traumatischen Tetanus eines Kindes von 9 Jahren. — Unstreitig verdient das Mittel noch weiter versucht zu werden.

Nachträge.

Mesterton, C. B. (Upsala), Einige Fälle von Tetanus traumaticus. Upsala Läkareförenings Förhandl. B. 4, S. 79.

Nachdem 7 Jahre lang kein Fall von Tetanus in dem Hospitale zu Upsala vorgekommen, traf dort am 30. Octbr. 1865 ein Patient mit einer dilacerirten Wunde der Hand ein; nach sieben Tagen bekam er Tetanus und starb am folgenden Tage. 5 Wochen später wurde ein Patient mit Erfrierung der Zehen beider Füsse in dasselbe Zimmer und dasselbe Bett gelegt. Die Gangrän hatte sich begrenzt und frische Granulationen waren vorhanden, nach 8 Tagen aber zeigte die Wunde ein schlaffes, schmutziges Aussehen, der Eiter wurde dünn und stinkend; den Tag darauf bekam der Patient Tetanus und starb 10 Stunden später. 6 Wochen später trat wieder ein Fall von Tetanus in derselben Stube auf, in der sich nur 3 Betten befanden, diesmal bei einem Patienten mit Erfrierung der Zehen des linken Fusses, dem die linke grosse Zehe exarticulirt war. Die Wunden heilten gut; am achten Tage jedoch wurde der Patient von Trismus befallen und starb 3 Tage später. Obgleich das Ganze ein Spiel des Zufalls sein kann, glaubt der Vf. doch in diesen Fällen an eine Infection.

P. Plum (Kopenhagen).

Fragala, G., Lettera al Prof. A. Toscano intorno ad altri fatti che confermano l'efficacia delle iniezioni ipodermiche di curare contro il tetano. Il Morgani. Disp. III e IV.

Autor hat bisher drei Fälle von traumatischem und ebensoviele von rheumatischem Tetanus beobachtet, die von Anfang an mit täglich 2 Mal wiederholter Injection von Curare (Grm. 0,03 bis 0,05 pro die) und einer gleichen Zahl 29—30 Grad warmer Bäder behandelt wurden. Nur ein an traumatischem Tetanus Leidender starb, und zwar am dritten Tage. Die Krankheitsdauer der übrigen war 15—20 Tage.

Beck (Berlin).

XI. Affectionen des Sympathicus.

1) Eulenburg, A. und Guttmann P., Die Pathologie des Sympathicus. Nach den heutigen Erfahrungen dargestellt. Archiv für Psychiatrie. II. S. 153—178. — 2) Poiteau, A., Des lésions de la portion cervicale du grand sympathique. Thèse. Paris. — 3) Ogle, William, A case illustrating the physiology and pathology of the cervical portion of the sympathic nerve. Med.-chir. transact. LII, p. 151—177. — Derselbe Fall im Auszug nebst der Discussion in der Royal medical and chirurgical society

am 23. März hierüber in: Med. Tim. and Gaz. April 17. — 4) Rendu, H., Des troubles fonctionnels du grand sympathique observés dans les plaies de la moëlle cervicale. Arch. gén. de Méd Septbr. p. 286—297. — 5) Mollière, D., Quelques faits pour servir à l'histoire de la physiologie et de la pathologie du sympathique cervical. Lyon médical, No. 18.

Eulenburg und Guttmann (1) fahren fort, die bis jetzt gewonnenen wissenschaftlichen Bausteine zu einer Pathologie des Sympathicus kritisch zu sichten. Sie beschenken uns diesmal mit einer gründlichen Behandlung der Hyperästhesie des Plexus mesentericus (Enteralgie, Kolik) und der Colica saturnina insbesondere. Die spastischen Darmsymptome bei der Bleikolik lassen sie von der reizenden Einwirkung des Bleis auf die Darmmuskulatur ausgehen; die Herabsetzung der Herzaction betrachten sie als eine Hemmungsfunction der Nervi vagi, die von den sensiblen sympathischen Darmnerven aus erregt werden; das Gefühl von Ohnmacht und Vernichtung als ein neuralgisches Irradiations-Phänomen von denselben Fasern aus; den Schmerz verlegen sie in die symphatischen Fasern des Darms und die Leitung zum Sensorium in die Splanchnici; die Verstopfung ist Hemmungsfunction der Nn. splanchnici. Die Bleikolik ist somit sensorische und motorische Sympathicusneurose. Alsdann unterwerfen Vff. die Hyperästhesie des Plexus solaris, hypogastricus und spermaticus, die Anästhesie im Bereich des Sympathicus, sowie endlich die sympathischen Lähmungen und Krämpfe, und insbesondere auch Romberg's Reflexlähmungen und die von Remak auf den Sympathicus zurückgeführten Motilitätsstörungen willkürlicher Muskeln (sympathische Gesichtskrämpfe u. s. w.) der Kritik, und weisen nach, wie unendlich wenig positives Material hier überall noch gegeben ist.

Poiteau (2) hat in seiner guten Diss. über die Verletzungen des Halstheils vom Sympathicus 19 Beobachtungen von Lähmung, darunter 2 neue, Beob. VII. u. VIII., und 9 von Erregtheit, darunter neu Beob. XX., XXII. u. XXIII., desselben zusammengestellt. Er kommt zum Schluss, dass die Verengung der Pupille das constanste und andauerndste Zeichen von Verletzung des grossen Sympathicus am Halse oder dem oberen Theile des Thorax sei, während die anderen Erscheinungen (congestiver Art und thermometrische) nur in einem Drittel aller Fälle zur Beobachtung kamen und viel flüchtiger sind. Die Erweiterung der Pupille hat man bis jetzt nur als einzige aber unzweifelhafte Wirkung eines leichten auf den Symphaticus ausgeübten Drucks beobachtet.

William Ogle (3) knüpft an einen äusserst instructiven Fall von Lähmung des Halstheils des Sympathicus eine Reihe umsichtiger physiologischer Betrachtungen über die zum Vorschein gekommenen Symptome.

Ein zur Vernarbung gekommener grosser Nackenabscess hatte wahrscheinlich eine Continuitätstrennung des r. Sympathicus ähnlich wie bei Durchschneidung herbeigeführt, woraus dauernd folgende Symptomenreihe hervorging: 1) Verengung der Lidspalte, von beiden Augenlidern ausgehend; 2) Retraction des Bulbus; 3) Starke Pupillenverengung; 4) Die rechte Gesichtshälfte war röther und heisser als die linke. Bei mässiger Erregung trat dies noch mehr hervor, bei starker, durch Anstrengung und Fieber, aber fand das Gegentheil statt, wie es auch Schiff bei einem Hunde beobachtete. Die rechte Art. temporalis prominirte mehr. Seit einiger Zeit schwitzte Patient nur an der linken Gesichtshälfte; ging er im Wind, so thränte nur das linke Auge; die rechte Nasen- und Mundhälfte schienen trockner zu sein. — An der Retina bestand keine Hyperämie. — Entzündliche Processe oder Hypertrophien waren trotz der zweijährigen Dauer nicht eingetreten. — Der Puls war schnell, nie unter 90. — Gelegentlich klagte Patient, der Trinker und syphilitisch gewesen war, über Stirnschmerz und Abnahme des Gedächtnisses.

Rendu (4) fand in ungefähr 100 Mittheilungen von Verwundung des Halsrückenmarkes nur 16 Mal über das Verhalten der Pupillen Angaben gemacht. Dies ist bei dem wohl constatirten Einfluss des Halsrückenmarkes auf die Functionen des Halssympathicus auffallend, und er veröffentlicht desshalb 2 Beobb. aus der Abtheilung von Desormeaux, wo Pupillenveränderungen bei Verletzungen des RM. gefunden wurden. In einem Fall war das RM. durch eine Luxation des 6. Halswirbels in dieser Gegend breiig erweicht worden; man fand zu Lebzeiten beide Pupillen enorm verengt, Gesicht und Hals blauroth, die Ohren sehr roth, die Farbe des übrigen Körpers habe nichts Besonderes dargeboten. – Im andern Fall fand man durch Bruch der Halswirbel das RM. in der Höhe des siebenten breiig hämorrhagisch erweicht; der Kranke war ungemein blass, eine Pupille enorm erweitert, die andere etwas verengt.

XII. Affectionen peripherischer Nerven.

1. Neuritis.

Tiesler, E., Ueber Neuritis. Dissert. Königsberg. (Lesenswerthe Schrift mit Versuchen und Krankengeschichten.)

2. Affectionen des Trigeminus.

Althaus, J., On certain points in the physiology and pathology of the fifth pair of cerebral nerves. Med.-chirurgical Transact. LII. p. 27—42.

A. sah vollkommene Functionslähmung des ganzen 5. Hirnnervenpaars, ohne andere begleitende Nerven- oder Gehirnaffectionen, bei einem Mann von 27 Jahren durch zweimalige Erkältung mit heftigen Gesichtsschmerzen entstanden, zuerst links, dann rechts. Als besonders bemerkenswerth sei hier nur hervorgehoben: 1) Der Geruchssinn war ganz normal, obwohl die Nasenschleimhaut anästhetisch war; der Quintus hat somit mit dem Geruchssinn Nichts zu schaffen. — 2) Obwohl die Corneae bedeutend getrübt und mit reichlichem Schleim bedeckt waren, so dass weniger Licht zur Retina drang, bestand starke Lichtscheu. A. meint, die Lichtscheu sei, wenn nicht immer, so doch unter gewissen Umständen als eine Quintusneurose aufzufassen, und, wie dieser Fall lehrte, durch Galvanisation heilbar. — 3) Conjunctiva, Nasen- und Mundschleimhaut waren anästhetisch und secernirten reichlich Schleim; Speichel und Thränensecretion schienen erloschen. Während der Quintus auf die Speichelsecretion excitirend wirkt (Ludwig), scheint er auf die Schleimsecretion der Augen-, Nasen- und Mundschleimhaut hemmend zu wirken. — 4) Gemeingefühl, und zwar Tastgefühl, Schmerzsinn, Temperaturgefühl und Muskel-

sensibilität waren im Quintusbezirk des Schädels und Gesichts erloschen. — 5) Patient klagte über fortwährendes Rauschen. Dieser „Tinnitus aurium“ scheint unter manchen Umständen auch eine Quintusneurose zu sein, entweder in Lähmung der motorischen Fasern des Tensor tympani oder in Anästhesie des Petrosus superf. minor., der vom Ganglion oticum zum Trommelfellplexus abgeht, zu beruhen (Hinton). — 6) Das Geschmackgefühl hatte im vordern Theil der Zunge sich vermindert. — 7) Auch kräftige constante Ströme (30 Daniell'sche Elemente) an Kopf und Gesicht des Patienten riefen keine Hirnsymptome hervor. Vf. meint, dies spreche dafür, dass die bei Gesunden auftretenden Hirnsymptome als Reflexactionen des Quintus anzusehen seien.

XIII. Symptomatische Affectionen der Sinnesorgane.

1) Bouchut, E., Des tubercules de la choroïde et de la rétine pouvant servir au diagnostic de la tuberculose cérébrale. Gaz. des hôpit. No. 1, 2. — 2) Derselbe, Cérébroscopie. Gaz. des hôpit. No. 29. 45. 62. 119. — 3) Allbutt, T. Clifford, On the diagnostic value of the ophthalmoscope in tubercular meningitis. Lancet, Mai 1. 8. — 4) Fränkel, B., Weitere Beobachtungen von Aderhauttuberkeln. Berl. klin. Wochenschr. No. 4. — 5) Galezowsky, A., De la névrite et de la périnévrite optique et de ses rapports avec les altérations cérébrales. Arch. gén. de méd. Déc. 1868. p. 662—685. Janv. p. 47—58. — 6) Schmidt, H., Zur Entstehung der Stauungspupille (Neuritis optica intraocularis) bei Hirnleiden. Arch. für Ophtholmologie. Bd. XV. 2. S. 193. — 7) Berthold, E., Ein Fall von Hämorrhagia retinae als Vorbote einer tödtlich verlaufenen Apoplexie. Berliner klin. Wochenschr. No. 39. — 8) Bouchut, E., Hémiplégie diphthéritique droite. Cérébroscopie. Atrophie papillaire et embolie dans l'oeil gauche, névrite congestive de la papille droite. Gaz. des hôpit. No. 102. — 9) Derselbe, Des embolies du cerveau chez les enfants et de leur pronostic par la cérébroscopie. Gaz. des hôpit. No. 60. — 10) Robertson, Argyll, Four cases of spinal myosis, with remarks on the action of light on the pupil. Edinb. med. Journ. Dec. p. 487—493.

Bouchut (1) führt fort (vgl. Jahresber. 1868, Bd. II. S. 63), Fälle von allgemeiner acuter Miliartuberculose, von welcher auch das Gehirn, resp. seine Hüllen, betroffen waren, zu veröffentlichen. Der Hauptwerth dieser Fälle liegt in dem gleichzeitigen Auftreten von Tuberkeln im Auge, wobei nur der Augenspiegel die Diagnose zu sichern im Stande war. B. erörtert dabei das gleichzeitige Vorkommen von Tuberkeln in der Retina und Choroidea; erstere beschreibt er als kleine, weissliche Flecken, die aus Fetttröpfchen gebildet seien; diese sind mehr kreideweiss, glänzend und scharf conturirt, manchmal auch etwas röthlich gefärbt, und weniger scharf begrenzt; ihr Durchmesser beträgt $\frac{1}{2}$ bis 2 Mm. Sie liegen nicht den Gefässen an und immer in einiger Entfernung von der Papille. Aus den theils von Ordonez, theils von Cornil ausgeführten histologischen Untersuchungen der Tuberkeln zieht B., wie schon früher den Schluss, dass dieselben hier im Auge, wie überall durch eine fettig-körnige regressive Metamorphose der normalen Gewebselemente entstehen. Grosse Aehnlichkeit mit den ophthalmoskopischen Bildern einer Choroidealtuberculose zeigt die „miliäre Atrophie der Choroidea,“ welche sich unter dem Mikroskop als eine Pigmentverarmung der Choroidealzellen erweist. In einem Falle, wo nur auf dem linken Auge Aderhauttuberkeln gefunden worden waren, zeigte die Section auch eine stärkere Affection der linken Hemisphäre; während des Lebens war übrigens eine rechtsseitige Hemiplegie vorübergehend vorhanden gewesen. Zu bemerken ist, dass in allen Augen, in welchen Tuberkeln gefunden wurden, Veränderungen der Retina und Papille, Dilatationen der Venen, ödematöse Schwellung, Hyperämie der Papillen vorhanden waren, welche B. ohne weitere Sonderung als Neuritis optica bezeichnet. In einem Falle, wobei das ophthalmoscopische Bild noch am meisten einer solchen entspricht, wird die Infiltration der Papille als „fibrinös“ bezeichnet; hiebei fand sich eine intensive Meningitis mit Eiterbildung, aber ohne Tuberkeln.

Bouchut (1 und 2) fand noch in einem weiteren Falle von Gehirnentzündung sein „Gesetz“ bestätigt, dass bei einseitiger oder doch in ungleichem Grade entwickelter Gehirnerkrankung auch das der mehr afficirten Seite entsprechende Auge stärker erkrankt gefunden wird; ausserdem ergab die Autopsie hier eine Beschränkung der Tuberkelbildung auf die Convexität der Hemisphäre, während die Pia an der Basis davon frei geblieben war; desshalb schreibt B. hier die Neuritis opt. nicht einer Circulationsstörung durch Compression der Nervi optici, sondern einer reflectorischen Paralyse der Gefässe der Pia mater, Retina und Choroidea zu. Bei einem 14jährigen Mädchen, bei welchem eine Meningitis cerebro-spinalis unter angeblich apoplectiformen Erscheinungen rasch sich entwickelte, und nach 4 Tagen zum Tode führte, zeigte der Augenspiegel eine starke venöse Stase mit Thrombenbildung und geringer Hyperaemie der Papille, die übrigens scharfe Conturen behielt.

T. Clifford Allbutt (3) suchte die allgemeine Annahme der Unheilbarkeit der tuberkulösen Meningitis, resp. des tödtlichen Ausgangs derselben durch Krankheitsfälle zu widerlegen, in welchen nicht nur die charakteristischen Symptome jener Krankheit, wenn auch im geringen Grade, vorhanden gewesen waren, sondern in welchem auch der Augenspiegel eine Ischaemie oder Entzündung des Opticus nachgewiesen hatte. Er hält diese Complicationen bei Meningitis für häufig, da er sie in 25, längere Zeit hindurch beobachteten Fällen ohne Ausnahme vorfand; sechsmal war eigentliche Neuritis optica vorhanden. Aus einem weiteren Falle, in welchem keine Veränderung am Opticus während des Lebens und auch bei der Section bemerkt worden war, wo letztere die Exsudation als auf das Cerebellum beschränkt nachgewiesen hatte, findet er die Regel bestätigt, dass tuberculöse Meningitis nur dann durch den Augenspiegel nachzuweisen ist, wenn sie an dem vorderen oder unteren Umfang des Grosshirns ihren Sitz hat. Vf. hat bei einer Anzahl von ihm untersuchten Idioten Veränderungen an der Papille gefunden, wie sie bei oder nach Meningitis vorzukommen pflegen, und hält darum den erworbenen Idiotismus in manchen Fällen wenigstens für eine Folge einer nicht tödtlichen Gehirnhautentzündung, für welche auch die in manchen Leichen gefundenen älteren Verdickungen und Adhäsionen der Meningen Zeugniss geben. Dem Vorkommen von Tu-

berkeln in der Choroidea schreibt er nur sehr geringen diagnostischen Werth zu, da es viel zu selten sei, und nur die Anwesenheit von Tuberkeln in der Lunge bestätigen könne.

B. Fraenkel (4) spricht gelegentlich einer in der Berl. medic. Gesellschaft gemachten Mittheilung seine Verwunderung darüber aus, dass, obschon durch die Cohnheim'schen Untersuchungen das constante Vorkommen der Aderhauttuberculose bei allgemeiner Miliartuberculose erwiesen sei, noch so wenige intra vitam beobachtete Fälle bekannt gemacht worden seien. Mit jener Voraussetzung stimmen übrigens die Erfahrungen von Bouchut, der es doch an eifrigem Suchen nach jenen Erscheinungen an Lebenden nicht hat fehlen lassen, wenig überein, welcher die Tuberculose der Chorioidea und Retina als eine der seltensten Manifestationen der tuberkulösen Diathese erklärt. Weitere Beobachtungen werden also noch darüber, und namentlich über die Umstände Aufschluss geben müssen, welche die Wahrnehmbarkeit jener Krankheitsprodukte im Leben unmöglich machen. Die beiden von F. erzählten Krankheitsfälle, beide Kinder bebetreffend, beweisen das relativ frühe Auftreten der Aderhauttuberculose, zu einer Zeit, wo die Kranken bei vollkommener Besinnung und frei von allen Sehstörungen waren, ein Umstand, durch den der Werth der ophthalmoscopischen Diagnose gewiss sehr erhöht wird. In einem der beiden Fälle verlief die Krankheit zum Tode ohne Zeichen von Meningitis; in beiden war die Anwesenheit der Aderhauttuberkeln durch F. und Th. Leber, während des Lebens, in einem auch bei der Section constatirt, während in anderen diese nicht angestellt werden konnte.

Galezowsky (5) sucht zunächst die diagnostischen Differenzen festzustellen, zwischen einer Entzündung des Opticus und der seiner Scheide (oder Scheiden?), welche letztere er als Perinévrite optique bezeichnet. Der Hauptunterschied besteht darin, dass bei diesen die „Exsudationen" sich über die Grenzen der Papille hinaus in die Retina erstrecken, für welchen Zustand man bei uns den Namen der „Neuro-retinitis" gewählt hat. Die übrigen Unterscheidungsmerkmale, wie der Mangel der Ecchymosen in der Netzhaut, die bedeutende Herabsetzung des Sehvermögens, die Erweiterung der Pupille, das doppelseitige Auftreten bei der wahren Neuritis sind theils inconstant, theils beiden Entzündungsformen gemeinschaftlich, und wir sehen schon hieraus, dass jene Unterscheidung den Werth nicht hat, den G. ihr zumisst, was übrigens schon aus der Inbetrachtnahme der Structur der inneren Scheide und ihrer Fortsetzung zwischen die Nervenbündel hervorgeht. Von solchen Gehirnkrankheiten, welche eine Entzündung des Opticus hervorbringen sollen, erkennt G. nur drei an: die Meningitis basilaris, Tumoren und Abscesse des Gehirns; die anderen, sowie Sclerose, Erweichung durch Embolie, Ataxie veranlassen höchstens eine Atrophie der Sehnerven; Apoplexieen bewirken selten Sehstörungen, und zwar durch Congestion oder Atrophie der Papille. Plötzliches Eintreten von Amblyopie oder Amaurose, Mydriasis und doppelseitiger Neuritis hält Vf. für fast pathognomonische Symptome einer Cerebralaffection. Mittelst des Ophthalmoscopes zu entscheiden, ob diese eine Meningitis oder ein Tumor sei, hält er für unmöglich; dazu müssen andere Symptome zu Hülfe genommen werden; ebensowenig sind die ophthalmoscopischen Symptome einer einfachen Meningitis verschieden von einer tuberculösen. Das Auftreten einer Neuritis opt. bezeichnet übrigens nicht immer einen lethalen Ausgang der Meningitis, diese kann heilen, wie jene.

Betreffend den Sitz der Neuritis optica veranlassenden Tumoren findet Vf. unumgänglich nothwendig, dass dieselben in der Nachbarschaft der Centralorgane des Opticus liegen, oder vielmehr diese berühren, und entweder sie verdrängen, d. h. schwinden machen, oder in sie hinein propagiren; den von Graefe hervorgehobenen Einfluss einer abnormen Steigerung des intracraniellen Drucks erkennt er durchaus nicht an, und bringt für seine Ansicht eine Krankengesichte, die aber mindestens ebenso für jenen Einfluss sprechen kann, wie dagegen. Vf. scheint damit fast vollständig auf eine Erklärung der sogenannten Stauungspapille zu verzichten, oder vielmehr diesen in vielen Fällen wohl charakterisirten Zustand zu ignoriren, oder mit der eigentlichen Neuritis zusammenzuwerfen, womit für die Diagnose der Gehirnkrankheiten gewiss Nichts gewonnen ist.

Schliesslich erwähnt G. noch kurz die Merkmale einer syphilitischen Neuroretinitis und einer durch Geschwülste in der Orbita veranlassten Sehnervenentzündung.

Herm. Schmidt (6) findet nach den Untersuchungen Sesemann's über die Orbitalvenen die Erklärung der sogenannten Stauungspapille durch Hemmung des venösen Abflusses aus der Retina, wie sie v. Graefe gegeben hatte, nicht mehr zulässig, und giebt dafür eine andere, die er bei Wiederholung der Schwalbe' Injectionen in den Arachnoidealraum gefunden hat. Die angewendete Berliner Blaulösung war dabei nämlich in die Lamina cribrosa eingedrungen, während sie sonst nicht innerhalb der inneren Scheide getroffen wurde; ebenso waren der Tenon'sche und Subarachnoideal-Raum (Schwalbe) nicht gefüllt. Vf. nimmt desshalb in der Lamina cribrosa ein Kanalsystem an, welches mit dem subvaginalen und arachnoidealen Raume in offener Communication steht und von hier aus einer pathologischen Ueberfüllung anheim gegeben ist. Daraus entstehe dann die Incarceration des intraoculären Sehnervenendes und die davon abhängenden Entzündungserscheinungen. Manchmal werde durch Compression, sei es direct durch einen Tumor oder auf andere Weise, am Foramen opticum jene Communication unterbrochen, und dann bleibe die Stauungspapille aus und könne einfach weisse Atrophie entstehen.

Bouchut (9) behauptet bei Mittheilung eines Falls embolischer Apoplexie im Verlauf der Chorea eines 8jährigen Mädchens, dass der Augenspiegel-Befund die Diagnose im Leben unterstützt habe. Er fand geringes Oedem der r. Papille (bei Hemiplegia sinistra) ohne

Congestion oder Dilatation der Vene, während bei gewöhnlicher Apoplexie der Augengrund immer roth, die Papille hyperämisch, die Venen erweitert seien.

ARG. ROBERTSON (10) erzählt als Fortsetzung einer früheren Publication, 4 Fälle von Spinalerkrankung, deren Natur in zweien als Ataxie locomotrice deutlich ausgesprochen, in den 2 andern aber zweifelhaft war, und bei welchen neben verschiedenen anderen Symptomen an beiden Augen eine ziemlich bedeutende, anhaltende Myosis bestand. Die Pupille wurde selbst durch starke Atropinlösung nur mittelmässig erweitert, verengerte sich nicht unter Lichteinfluss, dagegen bei Accommodation für die Nähe. Besondere von Myosis abhängige Sehstörung wurde nicht beobachtet; nur in einem Fall bestand beiderseits leichte Ptosis des Oberlids. Das Fehlen der reflectorischen Pupillenreaction bei erhaltener Motilität und Sehkraft erklärt Vf. durch eine Paralyse der Nn. cilio-spinales, und dies führt ihn dazu, die Pupillencontraction durch Lichteinfluss überhaupt nicht, wie allgemein geschieht, als eine Reflexaction, sondern als eine normale, temporäre Reflexparalyse zu deuten.

Krankheiten des Circulationsapparates

bearbeitet von

Prof. Dr. W. ERB in Heidelberg.

I. Selbständige Werke und Allgemeines.

1) Bucquoy, J., Leçons cliniques sur les maladies du coeur. Paris. gr. 8. 85 pp. — 2) Guillerault, Alfr., Des trois principaux types des affections du coeur. Traitement. Thèse de Paris. 4. 46 pp. (Nichts Neues.) — 3) Powell, R. Douglas, Notes on displacements of the heart. Brit. med. Journ. July 17. (Bringt eine übersichtliche Zusammenstellung der Ursachen der Verlagegerung des Herzens, ohne etwas Neues zu bieten.) — 4) Bernier, Lucien, De la compensation dans les lésions oriques et valvulaires du coeur. Thèse de Montpellier 4. 32 pp. (Sehr gute Auseinandersetzung der die Compensation in verschiedenen Stadien der Herzkrankheiten bewirkenden Momente.) — 5) Perls, M., (Königsberg i. P.) Ueber die Weite und Schlussfähigkeit der Herzmündungen und ihrer Klappen. Archiv für klin. Med. V. S. 381-406. — 6) Bayer, O., (Leipzig) Ueber die Entstehung des ersten Herztons, nach Beobachtungen am Menschen. Archiv der Heilk. X. S. 1—8. — 7) Derselbe, Casuistischer Beleg für die Nothwendigkeit, den ersten Herzton als Muskelschall aufzufassen. Ibidem. X. S. 270—279. — 8) Guttmann, P. (Berlin), Ueber die Entstehung des ersten Herztons. Virchow's Arch. Bd. 46. S. 223. — Berliner klin. Wochenschr. No. 18. — 9) Geigel, A., (Würzburg), Der gespaltene Herzton. Verhandlungen der Würzb. med.-physik. Ges. N. F. H. II. — 10) Guttmann, P., Ueber den gespaltenen diastol. Herzton bei der Stenose des Ost. atrioventr. sin. Virchow's Archiv 46. S. 105—112. — 11) Sanders, W. R., On the variation and vanishing of cardiac organic valvular murmurs. Edinb. med. Journ. January. — 12) Niemeyer, P., Die Herzgeräusche, ihre Geschichte und ihre Theorie. Deutsche Klinik No. 47. (Bekanntes.) — 13) Leaming, James R., On mitral murmurs. New York med. Gaz. No. 27. (Fall von hochgradiger Mitralstenose, in welchem keine Mitralgeräusche vorhanden waren, was den Vf. sehr frappirte.) — 14) Salter, Hyde, On praesystolic murmur. Lancet Oct. 29. und 30. (Lichtvolle, mit Krankheitsgeschichten belegte Auseinandersetzung über das präsystolische Geräusch; doch nichts Neues.) — 15) Fothergill, J. Milner, The diagnostic value of accentuation of the second sound of the heart. Lancet No. 6. (Nichts Neues.) — 16) Bartels (Kiel), Ueber systolische Gefässgeräusche in den Lungen. Archiv für klin. Medicin VI. S. 111—125. — 17) Choyau, Des bruits dus aux mouvements systoliques et diastoliques du coeur et des gros vaisseaux, qui siègent dans une portion du poumon sain. Gaz. des hôp. No. 129. (Beschreibt 3 Fälle, in welchen bei fehlender Klappenkrankheit systolische Geräusche am Herzen gehört wurden, die in der Lunge entstanden: in Deutschland längst bekannt als das „systolische Athmungsgeräusch." Die Deutung, welche Vf. für diese Erscheinung gibt, ist nicht ganz präcis.) — 18) Benson, J. Hawtrey, Ascending and descending respiration; an inquiry into its cause and its diagnostic value. Dubl. quart. Journ. Aug. p. 127. (Vf. sucht nachzuweisen, dass zum Zustandekommen des Cheyne-Stokes'schen Respirationsphänomens Veränderungen des Centralnervensystems erforderlich seien; kennt offenbar die dies bezüglichen deutschen Arbeiten nicht.) — 19) Dobell, Horace, On pain at the heart and in its nighbourhood. Cases and aphorisms. Med. Press and Circ. Aug. 11. (Dem Rf. nicht vollständig zugegangen.) — 20) Costa, J. M. da, On functional valvular disorders of the heart. Americ. Journ. of med. Sc. July. p. 17—34. — 21) Knight, F. J., Is the safety-valve function of the right ventricle sometimes the cause of a transient systolic murmur? Bost med. and surg. Journ. Vol. IV. No. 3. (Nichts Thatsächliches.) — 22) Cotton, R. Payne, Additional notes on unusually rapid action of the heart. Brit. med. Journ. July 3. — 23) Bucquoy, J., Des indications thérapeutiques et du traitement des maladies du coeur. Bull. gén. de thér. Juni 30. (Gute Zusammenstellung der bei Herzkrankheiten zu erfüllenden therap. Indicationen, doch nichts Neues.) — 24) Fothergill, Milner J., Digitalis in disease of the heart. Edinb. med. Journ. Apr. p. 876. (Betont besonders die tonisirende Wirkung auf das Herz und die daraus sich ergebenden Indicationen, bringt nichts Neues.) — 25) Smith, G. W., Heart disease in which the symptoms during life were referred to the stomach, Med. Press and Circ. Jan. 6. (Complicirter Klappenfehler neben welchem in den letzten Lebenstagen Erbrechen mit Magenschmerz und leichtem Icterus bestand.)

BUCQUOY (1) bespricht in einer Reihe von klinischen Vorlesungen die chronischen Klappenfehler des Herzens, ihre Pathologie, Symptomatologie, Diagnose und Behandlung. Ohne wesentlich Neues zu bringen, bieten diese Vorlesungen durch ihre präcise, klare und anziehende Darstellungsweise doch



so viel Interesse, dass sie den Leser in hohem Masse befriedigen werden. Besonders für die Behandlung der Klappenfehler finden sich rationelle und beherzigenswerthe Winke darin.

PERLS (5) theilt eine Reihe von Messungen mit, welche sich besonders auf die Weite der arteriellen Ostien und ihre Veränderungen in verschiedenen Lebensaltern beziehen. Er versteht unter dem Ost. arter. sin. einen cylindrischen Kanal, dessen Basis in der Höhe der Ansatzpunkte der Convexitäten der halbmondförmigen Klappen liegt (Ostium cardiacum), dessen oberes Ende in der Höhe der Insertionsstellen des Taschenrandes liegt (Ostium arteriosum). Eine grosse Anzahl von Messungen (deren Details in der Arbeit selbst nachzusehen) haben den Vf. gelehrt, dass im jugendlichen Alter (unter 16 Jahren) das Ostium cardiacum aorticum fast ohne Ausnahme weiter ist als das Ost arteriosum. Ebenso ist bei Erwachsenen bis zu 40 Jahren das Ost. card. fast ohne Ausnahme weiter als das Ost. arter., während im höheren Alter fast constant das umgekehrte Verhältniss eintritt, das Ost. arter. weiter wird als das Ost. cardiac.

Am Ostium pulmon. besteht in jüngeren Jahren dasselbe Verhältniss zwischen der Weite der beiden Mündungen wie am Ost. aorticum, während im höhern Alter allerdings ein geringer Ausgleich in der Weite der beiden Querschnitte, aber keineswegs eine völlige Umkehr ihres gegenseitigen Verhaltens eintritt.

Für die beiderseitigen Ostia cardiaca ergiebt sich auf allen Alterstufen ein ziemlich gleicher Unterschied von 10–11 Mm. zu Gunsten des rechten, während der für die Ost. arteriosa ebenfalls bestehende gleichnamige Unterschied sich im höheren Alter völlig ausgleicht.

Die für die Ostia venosa angegebenen Zahlen stimmen mit denjenigen früherer Beobachter ziemlich gut überein. Eine Alterszunahme in der Weite derselben ist nur in äusserst geringem Masse zu constatiren.

Die constatirten Verhältnisse an den arteriellen Ostien beruhen offenbar auf den Alterserweiterungen der grossen Arterien; dass dieselben nicht Folgen gesteigerter Widerstände im arteriellen Stromgebiet sind, beweist das Fehlen derselben bei chronischen Lungenaffectionen einerseits und Nierenschrumpfung andrerseits bei Individuen unter 40 Jahren. Es ist wahrscheinlich, dass diese Erweiterung ihren Grund hat in der verminderten Elasticität der Gefässwand im höhern Alter.

Vf. bespricht sodann den Einfluss, welchen die Altersveränderungen der Arterienmündungen auf das Verhältniss der Klappen zum Orificium haben. Er hat eine Reihe von Messungen des Raumes angestellt, welchen die Klappen bei grösstmöglicher Entfaltung bedecken können und die gewonnenen Zahlen mit der gemessenen Weite der Aortenmündung verglichen. Diese Messungen ergaben im jugendlichen und mittleren Alter constant ein Ueberwiegen des von den entfalteten Taschen bedeckten Raumes über die Weite der Aortenmündung, während im höheren Alter häufiger das entgegengesetzte Verhältniss besteht. Es ergiebt sich daraus, dass, für die Aorta wenigstens, im höheren Alter durch die Altersveränderung den Mündungen eine Disposition zu relativer Insufficienz gesetzt ist. Dass diese aber jedenfalls äusserst selten eintritt, beweisen die eignen Versuche des Vf., welche in Fällen von Greisenherzen, bei denen das Deficit der Klappenfläche die höchste Ziffer erreichte, beim Eingiessungsversuch keine Insufficienz der Klappen ergaben.

Messungen des Verhältnisses der venösen Klappenflächen zu der Weite der venösen Ostien im normalen Zustande und bei vorhandener Insufficienz ergaben nur bekannte Verhältnisse.

BAYER (6) sucht die Entstehung des ersten Herztons der Hauptsache nach auf die Contraction der Ventrikelmusculatur zurückzuführen, fasst ihn also im Wesentlichen als Muskelton auf. Den Hauptbeleg dafür findet er in der häufigen Coincidenz von Veränderungen, Diffuswerden, Unreinwerden des ersten Ventrikeltons mit mikroskop. und makroskopischen Veränderungen der Herzmusculatur, wobei die Klappen normal sein können, während andrerseits bei leichten Veränderungen der Klappen, aber normaler Musculatur, der erste Ventrikelton immer rein gefunden werde.

Damit in Uebereinstimmung soll stehen, dass der Charakter des systolischen Tones über dem rechten und linken Ventrikel in der Mehrzahl der Fälle gar nicht differirt, dass ein Unterschied in der Höhe der beiderseitigen systolischen Töne zu den grössten Seltenheiten gehört, dass man neben dem bei Insuffic. der venösen Klappen bestehenden Geräusche den systol. Ton in der Regel noch heraushöre, etc. etc. Ebenso wie anatomisch nachweisbare Ernährungsstörungen des Herzmuskels den permanenten Mangel eines scharf begränzten systolischen Ventrikeltons bedingen können, sollen vorübergehende Innervations- und vielleicht auch Circulationstörungen des Herzmuskels transitorisch auftretende Schallabweichungen bedingen, wie wir diese ja bei so vielen Krankheiten beobachten. Vf. stellt endlich auch die Möglichkeit auf, dass durch Muskelcontractionen accidentelle Geräusche hervorgerufen werden können. Den etwaigen Antheil der Atrioventricularklappen an der Entstehung des ersten Ventrikeltons wünscht Vf. erst durch weitere Beobachtungen festgestellt zu sehen.

Zur weiteren Begründung dieser seiner Anschauung theilt BAYER (7) dann die ausführliche Krankheitsgeschichte eines Falles von complicirtem Herzklappenfehler mit, welcher mit aller Bestimmtheit die Annahme einer Entstehung des ersten Ventrikeltons durch Muskelcontraction zu fordern scheint.

In diesem Falle war während der ganzen über ein halbes Jahr fortgesetzten Beobachtung neben verschiedenen pathologischen Geräuschen (Reiben, Blasen etc.) stets über beiden Ventrikeln und besonders nach links über die Papillarlinie hinaus ein reiner und lauter erster Ton zu hören. Die Section ergab beträchtliche Schrumpfung Verdickung und Adhäsion der Mitralklappe, Verkürzung

und ungleichmässige Verdickung der Tricuspidalis, Hypertrophie der beiderseitigen Ventrikelmusculatur, in welcher das Mikroskop nur ganz vereinzelte feinkörnig getrübte Muskelfasern nachwies. Die vorhandenen Mitralisrudimente konnten unmöglich die normale Tonbildung bedingt haben, während sich die vorhandenen Erscheinungen ungezwungen aus der Annahme einer durch Muskelcontraction bedingten systolischen Tonerzeugung erklären.

Im Gegensatz dazu will GUTTMANN (8) den ersten Ventrikelton wesentlich als durch Klappenspannung entstanden betrachten. Er hat den LUDWIG-DOGIEL'schen Versuch (Auscultation des blutleer gemachten Herzens) wiederholt und dabei allerdings gefunden, dass der erste Ton fortbestand; er fand ihn aber viel schwächer und von anderem Character als den normalen Herzton. Da nach seiner Meinung auch im blutleeren Herzen die Contractionen der Papillarmuskeln noch im Stande sein sollen, eine gewisse Klappenspannung zu erzeugen, so zieht G. aus seiner Beobachtung im Gegensatz zu LUDWIG und DOGIEL den Schluss, dass der erste Herzton wesentlich durch die Spannung der Vorhofsklappen und nur zum Theil durch die Muskelcontraction des Herzens bedingt sei. – Machdem Vf. noch die von BAYER (s. o.) mitgetheilten Beobachtungen und ihre Deutung zu widerlegen versucht hat, führt er als Hauptbeweismittel für seine Ansicht die Thatsache an, dass bei Aorteninsufficienz häufig der erste Ton an der Herzspitze vollständig fehle. Dies lasse sich nur erklären, wenn man diesen Ton als einen Klappenton auffasse. Dieser Ton hängt nach TRAUBE von der Differenz in der Anfangs- und Endspannung der Mitralis während der Kammersystole ab. Da diese Differenz bei Aorteninsufficienz sinken muss, weil einerseits die Anfangsspannung der Klappe durch das aus der Aorta regurgitirende Blut steigt, während andrerseits ihre Endspannung sinkt, weil der l. Ventrikel seinen Inhalt in ein unter geringerer Spannung als normal befindliches Röhrensystem treibt – muss der Ton schwächer werden und kann bei einer gewissen Kleinheit der genannten Differenz vollständig verschwinden. – Der von GUTTMANN angestellte Versuch beweist zugleich, dass der an den Ventrikeln hörbare zweite Ton von den Arterien fortgeleitet ist, denn er verschwindet vollständig, so wie das Herz blutleer geworden ist.

GEIGEL (9) ist durch eine Reihe von Beobachtungen zu der Ueberzeugung gekommen, dass der gespaltene 2. Herzton sich in einer gewissen Gruppe von den zahlreichen Fällen in welchen er gehört wird, auf eine ganz besimmte Ursache zurückführen lasse. Diese Fälle sind mit Insufficienz verbundene Mistralstenosen mittleren Grades, bei welchen der gespaltene 2. Herzton mit grosser Constanz und Regelmässigkeit gehört wird, besonders an der Basis des Herzens. Die Ursache des gespaltenen 2. Tons ist nach G's Ueberzeugung in diesen Fällen der ungleichzeitige Schluss der Aorta- und Pulmonalklappen, indem der Schluss der letzteren sich wegen der durch die Stenose gesetzten secundären Veränderungen etwas verzögert. Die ungenügende Füllung des linken Ventrikels, die mögliche Entleerung desselben nach 2 Richtungen hin, die secundäre Enge der Aorta sind es einerseits, die Ueberfüllung des r. Ventrikels, die starke Anfüllung der Lungenblutbahn, die durch übermässige Ausdehnung verminderte Elasticität der Pulmonalis sind es andererseits, welche den früheren Schluss der Aortaklappen, den verspäteten Schluss der Pulmonalklappen bedingen sollen. Für diese Deutung spricht noch der Umstand, dass gerade über der Pulmonalis der zweite der diastolischen Töne stärker und accentuirter wahrgenommen zu werden pflegt, als der erste. – GEIGEL giebt sich der Hoffnung hin, dass diese Form des gespaltenen 2. Herztons mannigfaltige Verwerthung finden wird, besonders zur Erkennung einseitiger Stauung im r. Herzen und Dilatation der Lungenarterie, wie sie ja bei so vielen Lungenkranken vorkommen.

Gegen die Ausführungen GEIGEL's betreffs der Entstehung des gespaltenen diastolischen Herztons bei Mitralstenose wendet sich P. GUTTMANN (10), indem er zunächst das constante Vorkommen dieses Zeichens läugnet und behauptet, dasselbe sei nicht einmal häufig bei Mitralstenose. Gegen die GEIGEL'sche Erklärung spreche ferner, dass dieses Phänomen gerade bei mässigen Stenosen häufiger vorkomme, bei welchen die consecutiven Störungen bes. Hypertrophie und Dilatation des r. Ventrikels geringer sind; ferner dass der gespaltene diast. Ton bei Mitralinsufficienz, die doch dieselbe Wirkung auf die Circulationsverhältnisse habe, nie vorkomme, endlich die Thatsache, dass dieser gespaltene Ton durchaus nicht immer am lautesten an der Herzbasis, sondern nach G.'s Beobachtungen am deutlichsten am untern Ende des Sternums bis gegen die Herzspitze hin wahrgenommen werde. G. stellt dafür die Ansicht auf, dass bei mässiger Stenose und noch verhältnissmässig glattem Ostium bei ruhiger Herzthätigkeit durch die Vorhofscontraction noch tönende Schwingungen an der Mitralklappe erzeugt werden können und dass bei absatzweiser Vorhofscontraction dieser Ton gespalten erscheine. Durch Verstärkung der Herzaction wird dieser gespaltene Ton in ein diastolisches Geräusch umgewandelt. Er hat also – wie das von anderer Seite längst angenommen wurde – die Bedeutung eines diastolischen Geräusches.

W. R. SANDERS (11) macht darauf aufmerksam, dass auch die von Klappenfehlern herrührenden Geräusche in ihrem Character und ihrer Intensität auffallenden Schwankungen unterliegen, die sich oft in äusserst kurzer Zeit einstellen; eine Thatsache, die wohl jedem geübten Beobachter wohlbekannt ist. Das Blut und die Herzkraft bilden eben variable Bedingungen dieser Geräusche, und diese sind desshalb, trotz der in gleicher Weise fortbestehenden anatomischen Veränderung, in hohem Grade veränderlich. Am meisten gilt dies wohl von dem präsystolischen Geräusch bei Mitralstenose; doch kommt diese Veränderlichkeit auch bei allen andern Klappengeräuschen vor.

Bartels (16) theilt einige Fälle von ihm beobachteter Gefässgeräusche in den Lungen mit:

1) Linksseitige Verdichtung der Lungenspitze, deutliche Pulsation der Pulmonalarterie, starkes systolisches Sausen in der ganzen Ausdehnung der Dämpfung, am lautesten da, wo man die Pulmonalarterie pulsiren fühlt.

2) Rechtsseitige Verdichtung der Lunge, links keine Veränderung; dagegen links zwischen zweiter und dritter Rippe auf umschriebener Stelle ein systolisches lautes, sausendes Geräusch, das bei der Exspiration verstärkt wird. — 3) Verdichtung der rechten Lunge; linke Lunge noch ohne Veränderung. Schon aus der Entfernung lautes tönendes systolisches Sausen zu hören, das seine Höhe beim Oeffnen und Schliessen des Mundes wechselte, und offenbar durch Resonanz in der Trachea entstand. Ein lautes systolisches Sausen auch über dem ganzen Oberlappen der linken Lunge zu hören, ohne Höhenwechsel beim Oeffnen und Schliessen des Mundes. — Vor dem nach einigen Monaten erfolgenden Tode des Kranken war das Geräusch wieder verschwunden. — 4) Rechtsseitiges Pleuraexsudat mit Durchbruch durch die Brustwandungen. Nach dem Durchbruch, rechts vom Sternum von der dritten Rippe bis hinauf zur Clavicula, ein lautes systolisches Sausen hörbar, gleichzeitig mit schwachem Vesiculärathmen. Bei der Wiederansammlung des Ergusses wurde das Sausen auf einen kleineren Raum beschränkt, nach abermaliger Entleerung war es wieder laut und ausgebreitet zu hören. — 5 u. 6) Verdichtung der rechten Lunge; über der anscheinend normalen linken Lunge an einer beschränkten Stelle der Vorderfläche des Oberlappens ein rhythmisches Gefässsausen, während die Herztöne und die Töne in den Halsarterien ganz rein. 7) Rechtsseitige Verdichtung des Oberlappens; unterhalb der dritten Rippe, rechts vorn bis hinab zur Lebergrenze und nach hinten bis zur Axillargegend ein starkes, exspiratorisch verstärktes, systolisches Lungensausen. Herz- und Gefäss-Töne sonst ganz rein.

Für Fall 1 und 4 ist B. geneigt, Compression eines Astes der Lungenarterie als Ursache des Geräusches anzunehmen. Da für die übrigen Fälle eine Compressionsursache aber nicht nachzuweisen, sucht er es, gestützt auf die Weber'schen Untersuchungen über die Entstehung von Geräuschen in den Blutgefässen, wahrscheinlich zu machen, dass in diesen Fällen Erweiterungen einzelner Lungenarterienäste die Ursache des Geräusches seien; also eine ähnliche Erklärung wie für das Sausen beim Gefässkropf. Diese Vermuthung kann nur durch anatomische Untersuchung geeigneter Fälle geprüft und bestätigt werden.

Da Costa (20) hat eine ausführliche Abhandlung über gewisse functionelle, nicht durch Anämie entstandene Herzgeräusche geschrieben; und zwar beschäftigt er sich fast ausschliesslich mit den in der Gegend des linken venösen Ostiums hörbaren systolischen blasenden Geräuschen. Nach Mitttheilung einiger einschlagender Fälle geht er zur genaueren Characteristik dieser Geräusche und zu ihren Unterscheidungsmerkmalen von den sog. organischen Mitralgeräuschen über. Sie unterscheiden sich von diesen durch den Mangel einer stärkern Accentuirung des zweiten Pulmonaltons; durch ihre Unhörbarkeit auf dem Rücken zwischen den Schulterblättern; durch die Localisation, indem diese functionellen Geräusche nicht sowohl an der Spitze selbst, als vielmehr etwas oberhalb derselben am deutlichsten gehört werden, besonders im 3. Intercostalraum. — Diese Geräusche sind immer rein systolisch, sind weich und nicht sehr laut. In einzelnen Fällen können sie durch Druck mit dem Stethoskop verstärkt werden; auch werden sie manchmal durch die Respirationsbewegungen — tiefe In- oder Exspiration — alterirt. Sie kommen gewöhnlich vor bei Leuten, welche über Herzpalpitation und mässige Dyspnoe klagen, in fast allen Fällen ist die Herzaction sehr frequent, in den meisten ist sie unregelmässig. Diese Geräusche kommen sehr häufig bei Innervationsstörungen aller Art und verschiedenen Ursprungs vor; nicht minder bei Krankheiten der Respirationsorgane, welche die freie Circulation des Bluts im kleinen Kreislauf beeinträchtigen. — Die Unterscheidung dieser Geräusche von denjenigen bei Mitralaffectionen, bei Anämie und bei gewissen Formen von Pericarditis ergiebt sich leicht. — Ueber ihren Entstehungsort kann nicht wohl ein Zweifel herrschen: sie entstehen mit höchster Wahrscheinlichkeit am linken venösen Ostium. Betreffs der Art ihres Entstehens giebt Vf. zwei Möglichkeiten zu, einmal durch vorübergehende, von unregelmässiger Muskelcontraction herrührende Mitralinsufficienz und dann durch unregelmässige Spannung und Schwingungen der Klappen. Solche Geräusche von rein functioneller Bedeutung kommen aber auch bei organischer Veränderung des Herzens — besonders bei Herzhypertrophie vor und erschweren in solchen Fällen die Differential-Diagnose von wirklichen Klappenfehlern ausserordentlich. Sie zeichnen sich hierdurch genau dieselben Charactere aus wie in uncomplicirten Fällen, besonders auch durch das Verschwinden in der Ruhe, und das Auftreten und Stärkerwerden bei Bewegungen. Ihre wahre Bedeutung kann oft nur durch wiederholte und genaue Untersuchung und Erwägung aller Umstände festgestellt werden.

Payne Cotton (22) berichtet von einem 25 jähr. Manne, welcher an periodischen Anfällen von Herzpalpitationen litt, in welchen die Zahl der Herzcontractionen auf 200 in der Minute stieg. (Ref. beobachtete vor Kurzem bei einem an einfacher Hypertrophie des linken Ventrikels leidenden Mann 212 Contractionen in der Minute; früher bei einem Phthisiker, der häufig an Palpitationen mit heftiger Dyspnoe litt, öfters sogar 228 Schläge in der Minute). Vf. behandelte seinen Fall mit Stimulantien und Digitalis und sah dabei das Herz plötzlich wieder zu seiner normalen Thätigkeit zurückkehren, was übrigens auch bei den späteren Anfällen regelmässig geschah.

Pulslehre.

1) Thamm, A. (Königsberg i Pr.), Beiträge zur Lehre über Venenpuls und Gefässgeräusche. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13-15. — 2) Mahot, M. F., Des battements du foie dans l'insuffisance tricuspide. Thèse de Paris. 4. 114 pp. — 3) Rovida, Carlo L. (Mailand), Storia di un caso di pulsazione delle vene sottocutanee. Il Morg. 1868. XI u. XII. p. 884—896.

Zur Lehre vom Venenpuls hat Thamm (1) einige schätzenswerthe klinische und experimentelle Beiträge geliefert. Zunächst bestätigt er an einem Krankheitsfall die von Friedreich begründete Ansicht, dass Jugularvenenpuls auch ohne nachweisbare Affection der Tricuspidalis vorkommen könne; an einem weiteren

Falle von constatirter Tricuspidalinsufficienz und gleichzeitiger Mitralstenose, in welchem Venenpuls fehlte, sucht er zu begründen, dass zur Entstehung desselben gleichzeitig eine vermehrte Herzaction erforderlich sei; diese fehlte in dem vorliegenden Falle, der rechte Ventrikel war nicht vergrössest, seine Musculatur schlaff. — Vf. hält darnach den Jugularvenenpuls nicht für ein pathognomonisches Zeichen der Tricuspidalinsufficienz, wohl aber für ein solches der Insuffic. der Jugularvenenklappen. Die gegentheilige Ansicht SCODA's, dass Venenpuls auch bei schlussfähigen Venenklappen entstehen könne, widerlegt Vf. durch ein Experiment mit einem Kautchoucschlauche, innerhalb dessen sich ein dünnes Kautchoucventil befand. Künstlich erzeugte Wellenbewegungen pflanzten sich nicht über dies Ventil hinaus fort.

In Betreff des Lebervenenpulses und seiner Entstehungsweise schliesst sich Vf. ganz der Ansicht FRIEDREICH's an, die er ausführlich wiedergibt. Diese Ansicht geht dahin, dass die Pulsation durch ein Regurgitiren des Bluts in die Lebervenen und dadurch bedingtes rhythmisches An- und Abschwellen der Leber bedingt sei. In einem von Vf. mitgetheilten Falle ergab sich ein vollgültiger Beweis für diese Ansicht daraus, dass die vorn auf die Leber und hinten auf die Lendengegend aufgelegten Hände mit jeder Pulsation gleichzeitig auseinander geschnellt wurden. Es bestand in diesem Falle Halsvenenpuls und Insufficienz der Tricuspidal- und Aortenklappen.

Die experimentelle Prüfung dieses Verhaltens, leider nur an Kaninchenlebern, bestätigte, dass nur Regurgitiren des Bluts in die Lebervenen und nicht die pulsatorische Bewegung der Hohlvene allein eine Leberpulsation zu erzeugen im Stande ist.

Schliesslich hat Vf. einige Experimente angestellt zur Entscheidung der Frage, durch welche Momente die Geräusche innerhalb des Circulationsapparates zu Stande kommen. Er constatirte, dass auch in gleich weiten elastischen Röhren Geräusche durch Wirbelbildung in der Flüssigkeit zu Stande kommen, aber nur bei einer bestimmten Höhe des Drucks und der Stromgeschwindigkeit. Das Fehlen solcher Geräusche in den normalen Blutgefässen erklärt er aus der ungenügenden Höhe der Stromgeschwindigkeit des Blutes, welche durch die bedeutenden Widerstände im Capillarsystem bedingt ist. Die Entstehungsursache für alle pathologischen Geräusche aber findet Vf. in Wirbelbildungen, welche aus einfach physikalischen Bedingungen bei Stenosen und Insufficienzen der Klappen, bei Aneurysmen, Compression der Gefässe, in der Placenta etc. entstehen müssen. Er unterlässt aber den Beweis dafür, dass Rauhigkeiten der Klappen und Gefässwände nicht im Stande sind, Geräusche herbeizuführen, was allerdings nach physikalischen Thatsachen wahrscheinlich ist.

MAHOT (2) hat den Lebervenenpuls zum Gegenstand einer eingehenden und fleissig gearbeiteten Monographie gemacht. Er schliesst sich durchaus den Ansichten FRIEDREICH's über denselben (vgl. Bericht pro 1865, Bd. II, S. 106) an, sieht dieselben durch seine eignen Beobachtungen in allen Punkten bestätigt und hat seine Arbeit hauptsächlich unternommen, um die Kenntniss dieses werthvollen Zeichens der Tricuspidalinsufficienz in Frankreich zu popularisiren. Er stützt seine Ausführungen auf 8 Beobachtungen, 4 eigne und 4 der Arbeit FRIEDREICH's entlehnte. MAHOT hat ebenfalls die Pulscurven sphygmographisch aufzeichnen lassen. Er bediente sich dabei mit Vortheil des Polygraphen von MAREY, der gestattet, gleichzeitig die Curve der Radialis oder der Herzspitze auf derselben Fläche aufzuzeichnen. Die dadurch erhaltenen Bilder entsprechen in allen wesentlichen Punkten den von FRIEDREICH mitgetheilten Curven des Lebervenenpulses. Vf. fasst seine Ansichten in folgenden Schlusssätzen zusammen: Bei der Tricuspidalinsufficienz existiren Leberpulsationen, die durch leichten Druck mit der Hand auf das Epigastrium und rechte Hypochondrium wahrzunehmen sind. Diese Pulsationen sind nicht von der Aorta oder vom Herzen mitgetheilt; die Leber selbst pulsirt nach Art eines erectilen Gefässtumors. Diese Pulsationen der Leber sind unzweifelhaft Folge eines Rückströmens des Blutes in die Lebervenen im Moment der Systole des r. Ventrikels. Bei der Section trifft man diese Venen enorm erweitert bis in ihre kleinsten Verzweigungen, ebenso wie das Anfangstück der Cava inferior bis zum Abgang der Lebervenen. Der Lebervenenpuls ist in den meisten Fällen einfach, in einigen doppelt oder dicrot; er entspricht der Systole des rechten Ventrikels. Der Leberpuls ist eines der frühsten Zeichen der Tricuspidalinsufficienz und geht in der Regel dem Erscheinen des Halsvenenpulses und selbst der Bulbuspulsation voraus. Aus einer sicher constatirten systolischen Leberpulsation kann man Tricuspidalinsufficienz mit Sicherheit diagnosticiren. Die Leberpulsation kann auch vorübergehend auftreten, in allen Fällen vorübergehender relativer Tricuspidalinsufficienz. Der Jugularvenenpuls hat nicht denselben diagnostischen Werth wie der Lebervenenpuls, einmal weil er später als dieser erscheint und dann, weil er nach FRIEDREICH's Beobachtungen, auch manchmal bei ganz normalem Herzen gefunden wird. Die Möglichkeit eines präsystolischen Leberpulses steht fest; derselbe geht dem Herzchoc voraus und zeigt eine erhöhte Thätigkeit des rechten Vorhofs an und ein Hinderniss für das Einströmen des Blutes in den rechten Ventrikel. Vf. will daraus die Vermuthung einer Tricuspidalstenose entnehmen.

Nachtrag.

Björnström, Fr., Ett fall af hjertfel, förorsakande lefvervenpuls och jugularvalvelton. Upsala Läkaref. Förh. IV. 6.

Casuistische Mittheilung. Die klinische Diagnose: Insuff. valv. mitralis et tricusp, Hypertr. totius cordis präsertim lateris dextri. Hyperaemia hepatis wurde durch die Section im Wesentlichen bestätigt. Die durch die Lebervenenpulsation und durch den Jugularvalvelton diagnoscirte relative Insuff. valv. tricusp. wurde in so weit bestätigt, als die Klappen sehr gross

waren, die V. cava inf. so wie die Zweige der Lebervene bedeutend erweitert. — Die Epikrise giebt eine gedrängte Darstellung der früheren Forschungen (namentlich Friedreich's und Bamberger's) und applicirt deren Resultate auf den vorliegenden Fall.

F. Trier.

ROVIDA (3) publicirt einen Fall von Pulsation subcutaner Venen, welcher als eine Bestätigung der von FRIEDREICH ausführlich begründeten Ansicht erscheint, dass der wahre Venenpuls auch zu Stande kommen kann ohne Insufficienz der Tricuspidalis.

Es handelte sich um einen Fall von Lebercirrhose mit Leber- und Milzschwellung, hochgradigem Ascites Hochstand des Zwerchfells, Lageveränderung des ganz normalen Herzens. Es pulsirten hier zwei Venen auf der vorderen Brustwand, Collateralverbindungen zwischen der Mammaria und Epigastrica; ebenso pulsirten zwei Venenstämme in den Achselhöhlen; die Pulsation isochron mit der Herzthätigkeit, centrale Compression suspendirt sie. Die Jugulares pulsirten nicht. Die Section ergab ausgesprochene Lebercirrhose, Erweiterung der genannten Venen, Hochlagerung des Herzens, durch welche die grossen Gefässstämme gezerrt und comprimirt wurden. Herz klein mit geringen atheromatösen Veränderungen an den Klappen.

Vf. hält die hier beobachteten Venenpulsationen für solche, welche auch bei normalem Herzen entstehen, wenn die Venenklappen insufficient werden; in den genannten Venen waren sie dies geworden durch die Erweiterung, welche die Herzstellung des collateralen Kreislaufs bei der vorhandenen Cirkulationsstörung in der Vena portarum bewirkt hatte.

Thrombose, Embolie, Obliteration.

1) Jones, Joseph, Heart clot. A clinical lecture. New Orleans Journ. of Med. July. (Die umfangreiche, mit einer Reihe nicht uninteressanter Krankheitsgeschichten ausgestattete Besprechung der „Herzpolypen", welche Jones giebt, würde allen Anspruch auf Beachtung haben, wenn darin der sichere Nachweis geführt, wäre, dass alle die Gerinnsel im Herzen und in den grossen Gefässen, die er bei der Section fand und mit grosser Sicherheit als während des Lebens entstanden bezeichnet, auch wirklich während des Lebens entstanden sind. Es geht aber aus der Beschreibung derselben ganz unzweifelhaft hervor, dass es sich in den meisten Fällen offenbar um postmortale, oder höchstens agonale Gerinnungen handelte. Die Arbeit verliert dadurch jede Bedeutung.) — 2) Bristowe, J. S., Softening clots in the heart in a case of renal disease. Transact. path. Soc. XIX. p. 90. — 3) Bucquoy, Concrétion polypiforme ancienne du coeur. Gaz. hebdom. No. 10. Séance de la Soc. méd. des hôp. — 4) Gaskoin, George, Polypus of the left side of the heart. Med. Times and Gaz. Sept. 4. — 5) M'Kendrick, John G., A case of heart disease (cardiac thrombosis). Edinburgh med. Journ. Novbr. p. 396. (Das Gerinnsel führte durch Verschluss des Mitralostiums den Tod herbei.) — 6) Nobiling, Mittheil. aus d. pathologisch-anatomisch. Demonstrat. des Prof. Buhl. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. 33. (Fall von Herz- und Aortenthrombose: im Herzen beginnend, bis in die Iliacae durch die ganze Aorta hinabsteigend, Zweige in alle abgehenden Aortaäste entsendend. Obliteration der rechten Schenkelarterie mit consecutiver Gangrän. Embolien in allen möglichen Körperarterien. Tod durch Embolie des Gehirns.) — 7) Paulicki (Hamburg). Ausgedehnte Thrombose der linken Lungenarterie mit latentem Verlauf. Memorab. Nr. 4. (Bei einem Tuberculösen; ohne Interesse.) — 8) Joffroy, Douleurs rhumatismales, affection cardiaque; étourdissements; attaque d'apoplexie; hémiplégie gauche. Gaz. méd. de Paris. No. 33. (Fall von Embolie der rechten Art. foss. Sylv. bei Mitralstenose; Organisation des Thrombus und Retraction desselben, so dass ein Theil der Arterie wieder für das Blut passirbar wurde. Tod 4 Monate nach dem Eintreten der Apoplexie). — 9) Orr, R. Scott, On emboli and cardiac coagula. Glasgow med. Journ. Febr. (Schliesst an einen Fall hochgradiger Aortenklappenveränderung mit Embolie der Art. foss. Sylv. sin. bei einem 13jähr. Knaben Bemerkungen über Embolie und Herzthrombose an, die absolut nichts Neues enthalten.) — 10) Liouville, H., Note sur un cas d'embolie de la carotide interne. Gaz. méd. de Paris. No. 39. (Fast plötzlicher Tod, incomplete linksseitige Hemiplegie; Ischämie der rechten Grosshirnhemisphäre; Embolus fast das ganze Lumen des Endstücks der rechten Carot. int. und ihrer zwei Aeste verschliessend, hart, rund, glatt, nicht adhärent. Herkunft des Embolus nicht nachgewiesen.) — 11) Seeley, Sam. W., A case of embolism, with remarks. Boston med. and surg. Journ. July 22. (Sehr unbedeutend.) — 12) Luce, Lyman, H., Probable case of embolism of the subclavian artery, resulting in gangrene, spontan. amputation and recovery. Ibid. (Wohl eine autochthone Thrombose.) — 13) Meigs, J. Forsyth, History of two cases of embolism, in one following scarlet-fever, with recovery; in the second connected with disease of the aortic valves and coarctation of thoracic aorta, ending fatally. Americ. Journ. of med. Sc. Jan. p. 24—57. — 14) Cannet, Note sur un cas d'embolies. Gaz. des hôp. No. 75. (In vielen Beziehungen dunkel; ohne Section.) — 15) Barck, H. (Rehna), Embolia et thrombosis arteriae iliacae extern. Arch. f. klinische Med. V. S. 532—539. — 16) Hilliard, Fatal embolism of the pulmonary artery and thrombosis of the saphena and femoral veins, from a patient who died suddenly of typhoid fever. Transact. pathol. Soc. XIX. p. 107. (Nichts Besonderes; Tod auf der Bettschüssel eingetreten.) — 17) Moxon, Embolism of the splenic artery, with cancerous perforation of its wall. Ibid. p. 155. (Tod durch Blutung in Folge des ulcerirenden Carcinoms.) — 18) Gay, John, Three specimens of blood-clots within the veins in process of organic union with the vein-walls. Ibid. p. 166. (Unbedeutend.) — 19) Bonfigli, Clodomiro, Un caso di colite ulcerativa et trombosi della Succlavia. Riv. clin. di Bol. Marzo. p. 69. (Nichts Besonderes: marantische Thrombose.) — 20) Balfour, G. W., and T. Grainger Stewart, Case of enlarged spleen complicated with ascites, both depending upon varicous dilatation and thrombosis of the portal vein. Edinburgh med. Journ. Jan. p. 589—598. — 21) Ferrand, A., Emphysème; phlébite crurale; Embolie cardiaque. Guérison. Union méd. No. 139. (Unbedeutend.) — 22) Heubner, Nachtrag zu meiner Abhandlung über Sinusthrombose im Archiv der Heilkunde. Bd. 9. Arch. der Heilk. X. S. 224. (Citation zweier weiterer Fälle.)

In dem von BRISTOWE (2) veröffentlichten Falle handelte es sich um während des Lebens entstandene Thrombusbildungen im Herzen:

Es handelte sich um eine ältere Frau, die an chronischer Albuminurie litt, von Hydrops, Dyspnoe und Herzpalpitationen befallen wurde. Wochenlang anhaltend trat mehrmals ein agonieähnlicher Zustand ein: stilles Delirum, grosse Schwäche, Blässe und Kälte, unfühlbarer Puls, rapide Herzaction u. s. w. In einem dieser Zustände trat der Tod ein. Die Section ergab ausser Nierenschrumpfung, Thrombusbildung im Herzen; besonders im linken Ventrikel nahe der Spitze mehrere rundliche Thromben, im Innern erweicht zu einer rahmigen Masse, adhärent, an einzelnen Stellen zahlreiche Hämatoidinkrystalle enthaltend.

Bucquoy (3) demonstrirte ein Präparat, an welchem ein an der Spitze des linken Ventrikels festhaftender alter Thrombus zu sehen war, auf welchem ein hühnereigrosser, dunkelrother frischer Thrombus aufsass, der nirgends sonst mit den Herzwandungen verklebt war. Die betreffende Kranke war unter den Erscheinungen einer Mitralinsufficienz gestorben, nachdem sie 2 Monate früher mit denselben Erscheinungen in das Hospital eingetreten war. Anamnese

ergab über die Entstehung des Herzleidens Nichts, als dass es im Wochenbett aufgetreten war. An der Leiche fanden sich sämmtliche Ostien und Klappen des Herzens normal. Der Fall ist von Interesse, weil er die lange vor dem Tode stattfindende Thrombusbildung im Herzen constatirt; dann desshalb, weil hier die Gerinnselbildung allein die schweren Symptome hervorgebracht zu haben scheint, welche während des Lebens zur Diagnose einer Mitralinsufficienz nöthigten. (Hypertrophie und Dilatation des Herzens, systolisches Geräusch an der Herzspitze).

In dem von Gaskoin (4) mitgetheilten Fall war plötzlicher Tod eines 17jährigen Burschen eingetreten. Die Section zeigte im linken Ventrikel ein bandartiges, gelbliches Gerinnsel, welches von der Spitze und Seitenwand des Ventrikels beginnend, quer über der Mitralis hinweglag und mit seiner Spitze bis in den Anfangstheil der Aorta hineinragte. Seine Farbe war gelblich, seine Structur fadenartig, in seinem Innern fand sich eine mit zersetztem Blut gefüllte Höhle. Das breite Ende des Gerinnsels war fest mit der Ventrikelwand und den Trabekeln verwachsen. Die genaueste Untersuchung enthüllte keine andere Todesursache, als diesen Thrombus, der wahrscheinlich plötzlich die Aorta verschlossen hatte.

Die von Meigs (13) veröffentlichten Fälle sind nicht ohne Interesse:

Der erste betrifft einen 10jährigen Knaben, der am zwölften Tage eines sehr schweren, mit Diphtheritis fauc. complicirten Scharlachfiebers plötzlich von Taubheit im linken Fuss und Bein befallen wurde. Aehnliche Sensationen folgten bald im l. Vorderarm. Die genannten Extremitäten wurden blass und kühl, zeigten keine Pulsation der Arterien mehr und schmerzten. Herz und Herztöne dabei ganz normal. Unter dem Gebrauch einer ruhigen und geeigneten Lage, warmen Einwickelungen und stimulirender Diät stellte sich nach einer Reihe von Tagen die Circulation wieder allmälig her; in der Brachialarterie erschienen die ersten schwachen Pulsationen am fünften Tage. Die Heilung war eine vollkommene. Häufig wiederholte Untersuchung des Herzens hatte an demselben nie etwas Abnormes ergeben, trotzdem spricht Vf. die Ansicht aus, dass es sich in diesem Falle um Embolien handle, welche von einem im linken Herzen gebildeten Thrombus abstammten.

Der zweite Fall betrifft einen Herrn von 52 Jahren, der seit langen Jahren schon an einem Aortaklappenfehler litt und welcher plötzlich von kleinen Embolien in die Fussarterien mit den gewöhnlichen consecutiven Hautveränderungen befallen wurde. 3 Wochen später trat unter tumultuarischer Herzaction und grosser Dyspnoe plötzlich Kälte und Taubheit des rechten Armes — eine Embolie in der Brachialarterie ein. Die Folgen derselben gingen nach wenigen Tagen vorüber, doch starb Pat. 11 Tage später nach vorausgegangenen heftigen Palpitationen und Dyspnoe und nachdem angeblich 14 Stunden vor dem Tode die Pulsation in beiden Femorales verschwunden war.

Die Section zeigte einen festen Embolus in der rechten Tibialarterie unterhalb des Fussgelenkbandes; vollständigen Verschluss der rechten Brachialarterie durch einen zolllangen Embolus. Linker Ventrikel stark dilatirt und hypertrophisch; die Aortaklappen hochgradig verändert, verkalkt und perforirt, wie es schien, durch frische Ulceration. Aufsteigende Aorta stark erweitert. Die absteigende Aorta unterhalb der Insertion des Ductus Bot. verengt auf einige Linien Länge zu einem Lumen, welches Bougie No. 9 kaum hindurchliess. Abdominalaorta und Nieren zeigten kaum die Hälfte ihrer natürlichen Weite. Die Mammararterien und die Epigastricae wurden nicht untersucht.

In dem von Barck (15) mitgetheilten Falle war bei einem 18jährigen Mädchen nach einem acuten Gesichtserysipel eine Endocarditis entstanden, welche zur Embolie und Thrombose der Iliaca externa dextra führte. Es folgte theils Mumification, theils feuchter Brand des Fusses und Unterschenkels bis herauf zum oberen Drittel; ebenso Brand einzelner Hautpartien in der Höhe des Kniegelenkes. Unter wechselnder Störung des Allgemeinbefindens und der Ernährung trat nach und nach Demarcation ein, so dass nach ca. siebenwöchentlicher Dauer des Leidens die Amputation im unteren Drittel des Oberschenkels gemacht werden konnte. Aus der nicht blutenden Arteria cruralis konnte dabei ein zwei Zoll langer rothbrauner Thrombus hervorgezogen werden. Die Heilung erfolgte im Laufe mehrerer Wochen ohne weitere ernstliche Störung. Die Erscheinungen am Herzen hatten sich unterdessen verdeutlicht: neben einem systolischen Blasen an der Herzspitze war eine Dilatation des rechten Herzens, sowie ein accentuirter zweiter Pulmonalton nachzuweisen. Auch Pulsation in der Art. cruralis hatte sich nach und nach wieder eingestellt, ohne jedoch an Stärke der der anderen Seite gleichzukommen. Die Behandlung bestand in tonisirender Diät, Darreichung von Chinin und Verband der demarkirenden Eiterflächen mit Natr. carbolic., welches Vf. sehr rühmt.

Der Fall, welchen Balfour und Grainger Stewart (20) mittheilen, bietet viel Interessantes:

Mann von 20 Jahren; Eintritt ins Hospital im Juni 1868. Im Jahre 1863 litt er an Schmerzen im Rücken und es wurde schon damals eine Milzvergrösserung bei ihm constatirt. Im Mai 1868 heftiger Schmerz in der Magengegend, Blutbrechen, das mehrere Tage anhielt. Kurz darauf Anschwellung der Beine und besonders des Bauches. Bei seiner Aufnahme fand sich bedeutender Ascites und grosser Milztumor. Keine Leucocytose, Leberdämpfung etwas kleiner als normal. Reibungsgeräusch über der vergrösserten Milz. — Im Laufe der Zeit wurden mehrere Paracentesen nöthig, doch ersetzte sich die Flüssigkeit immer rasch wieder. Im Laufe des August stellten sich Hämorrhoiden ein, und die äusseren Bauchvenen dehnten sich mehr und mehr aus. Tod am 25. August. Die Diagnose war unklar geblieben. — Section: Hochstand des Zwerchfelles. Im Abdomen viel Flüssigkeit. Leber atrophisch, besonders der linke Lappen; alte Verwachsungen mit dem Diaphragma. Gallenblasenwandungen verdickt und ödematös. Vena cava und Vv. hepaticae normal. Die Pfortader an ihrer Eintrittsstelle in die Leber mit einem Gerinnsel vollständig verschlossen. Dies Gerinnsel hing ziemlich fest, konnte aber doch losgelöst werden. Frische rothe Gerinnsel setzten sich von hier in die Leber hinein fort. Dicht bei der Porta fand sich eine dichte bindegewebige Masse von der Grösse einer Orange, bestehend aus aneurysmatischen Erweiterungen einiger Aeste der Pfortader. Die Venenwandungen an einigen Stellen kalkig und atheromatös. Die aneurysmatischen oder varicösen Erweiterungen befanden sich an der Milzvene, es waren deren vier von der Grösse von Taubeneiern, rundlich, mit Blutgerinnseln erfüllt. Milz erheblich vergrössert, 10½" lang, 7½" breit. Ihre Kapsel verdickt, mannigfach adhärent; an vielen Punkten frische Blutextravasate in derselben. Milzvene durchaus erweitert, an einzelnen Stellen mit Kalkablagerungen in den tieferen Schichten der Intima. Milz auf dem Durchschnitt derb fibrös. Darmschleimhaut allenthalben verdickt, im Coecum und Colon viele Ulcerationen.

In den epikrit. Bemerkungen macht Gr. St. aufmerksam auf die Seltenheit des Befunds von Kalkablagerungen und Atherom der Pfortader, auf die Seltenheit der Aneurysmen der Milzvene, welche hier seitlich dem Gefässe aufsassen und nur durch eine enge Oeffnung mit demselben communicirten; endlich darauf, wie sich die ganze Entwicklung der Erscheinungen zurückführen lässt auf die ursprüngliche Aneurysmenbildung in der Milzvene, und Fortsetzung der

Thrombose aus diesen Aneurysmen in die Milzvene und die Pfortader.

II. Krankheiten des Herzens.

. Erkrankungen des Pericardium.

1) Jennings, Specimen of pericarditis. Med. Press and Circ. Jan. 20. (Fall von adhäs. Pericarditis bei Lungentuberculose, plötzlicher Tod.) — Dasselbe, Dublin quart. Journ. Aug. – 2) Corazza, L., (Bologna), Encopericardite acuta. Riv. clin. di Bol. Febbr. p. 39. (Fall von primärer hämorrhag. Pericarditis; nichts Besonderes.) — 3) Eames, (Dublin), Case of pericarditis. Med. Press and Circ. Febr. 10. (Exsudative Pericarditis Decubitus, Ulceration der Synchondrosis sacro-il. Eiter in der Fossa iliaca.) — 4) Guéneau de Mussy, Noël, Contributions à la pathologie du système circulatoire. Gaz. hebdom. Nr. 51. — 5) Jacobs, Péricardite et endopericardite chez les vieillards. Thrombose de l'oreillette droite; Embolie pulmonaire. Presse méd. Belge. Nr. 39 und 49. (Nichts von Bedeutung.) — 6) Schweder, G., Ein Fall von Pericarditis mit auffallend lauten Reibungsgeräuschen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 52. — 7) Dieulafoy, Bruit musical perçu à l'auscultation et ayant pour siège le péricarde. Gaz. des hôp. Nr. 149. – 8) Crocq, Presse méd. Belge XXI. Nr. 3. Séance de la Soc. anat-pathol. de Bruxelles. (Demonstration eines Herzens mit subacuter Pericarditis, welche sich in Folge einer chronischen Perihepatitis und Splenitis entwickelt hatte: ein Fall, der in die Kategorie der von Hambursin (s. Nr. 9) beschriebenen gehört; leider fehlen klinische Notizen.) – 9) Hambursin, (Namur), De la périhepatite considérée comme cause de péricardite et d'affection organique du coeur. Presse méd. Belge. 21 Jahrg. Nr. 2. 3, 4 — 10) Zur Diagnose der intern und extern pericardialen Verwachsung. Memorab. Nr. 4. (Macht auf das Reibungsgeräusch aufmerksam, welches bei Entzündung der äusseren Fläche des parietalen Pericardialblatts durch Respirations- und Herzbewegungen entstehen kann und das man in günstigen Fällen, bes. bei Pericardialobliteration wahrnehmen und unterscheiden kann.) — 11) Marvaud, A., (Bordeaux), De l'influence des adhérences péricardiaques sur l'hypertrophie et la dilatation du coeur et sur l'insuffisance valvulaire. Journ. de Méd. de Bordeaux. p. 198-217. — 12) Galvagni, Erc., Due fatti che informano il valore diagnostico del rientramento sistolico. Riv. clin. di Bologna. Gennajo. p. 8. (2 Fälle von Aorteninsufficienz und Atherom, in welchen systol. Einziehung in der Gegend der Herzspitze bestand, ohne jede Spur von Pericardialobliteration.) — 13) Ayres, A. P., (Fort Wagne Ind.). Carcinoma with pericarditis. Philad. med. and surg. Report. Jan. 16. (Fall von Leber-, Magen-, Mediastinal- u. Sternalkrebs, welcher zur Obliteration des Pericards geführt hatte; zum Auszug nicht geeignet.) — 14) Wheelhouse, C. G. (Leeds), Case of distended pericardium, threatening death; relieved by paracentesis. Brit. med. Journ. Oct. 10. 1868. (Bei dem agonisirenden Pat. stach Wh. im 4. ICR. einen feinen Troicar ein, bis er die Bewegung des Herzens fühlte, liess dann ca. 3 Unzen Flüssigkeit herausfliessen; darauf grosse Erleichterung; Heilung ohne besondere Zwischenfälle.) — 15) Allbutt, Clifford, (Leeds), On paracentesis pericardii. Lancet Juni 12. (Fall von wahrscheinlich tuberculöser Pericarditis, in welchem nach der ersten Punction grosse Erleichterung folgte; nach wenig Tagen eine zweite Punction nöthig, die geringe Erleichterung brachte, Tod bald darauf durch ausgebreitete Bronchitis. Operationsmethode von Wheelhouse) — 16) Roger, H., Ponction du péricarde dans un cas de péricardite avec épanchement considérable; soulagement. Le lendemain formation des caillots du coeur. Mort presque subite. Nécropsie. Considérations sur la paracentèse du péricarde. L'union méd. Nr. 88 et 89.

Guéneau de Mussy (4) macht u. A. auf ein Zeichen der Pericarditis aufmerksam, welches bis jetzt noch wenig beachtet scheint. Es ist dies eine Schmerzhaftigkeit, welche bei Druck auf das Epigastrium, in dem Winkel zwischen Schwertfortsatz und Rippenbogen bald rechts und bald links wahrgenommen wird. Gleichzeitig damit und auf der gleichen Seite wie der epigastrische Schmerz lässt sich zwischen den unteren Ansätzen des Sterno-mastoideus eine ähnliche Empfindlichkeit des Stammes des Phrenicus constatiren, wie bei der Pleuritis diaphragmatica. Vf. erklärt diese Erscheinung aus der Lage der Phrenici zum Herzbeutel: Reizungszustände des letzteren sollen sich längs der Nervenstämme sowohl aufwärts wie abwärts zu den Zweigen fortpflanzen, welche der genannten Gegend entsprechen. – Diese Empfindlichkeit zeigt sich nur bei Druck, nicht immer schon im Beginn der Pericarditis, häufig aber auch schon zu einer Zeit, wo die übrigen Zeichen derselben noch sehr unklar sind und keine Diagnose gestatten. Vf. hält diese Erscheinung für constanter als den Schmerz in der Präcordialgegend, der von den Autoren gewöhnlich angegeben wird. – Bei der Besprechung der übrigen physikalischen Zeichen der Pericarditis bringt Vf. nichts Neues.

In dem von Schweder (6) berichteten Falle erkrankte ein Rekrut einen Tag nachdem er, von einem Tripper rasch befreit, das Lazareth verlassen hatte, unter den Erscheinungen einer Pericarditis. Es traten bei linker Seitenlage sehr laute, klappende, dem Herzimpuls synchrone Geräusche ein, welche nach fünf bis sieben Minuten unregelmässig und schwächer wurden und endlich ganz aufhörten. Die Intensität dieser Geräusche war so gross, dass man sie im ganzen Krankenzimmer hören konnte. Tiefe Inspiration machte sie sofort verschwinden. In der Rückenlage — in welcher diese lauten Geräusche fehlten — hörte man bei der Auscultation ein langes knarrendes Frottement. Vf. sucht diese Geräusche durch die Annahme einer neben der fibrinösen Pericarditis bestehenden Entzündung der dem Herzbeutel anliegenden Pleurablätter zu erklären, welche nur bei der Seitenlage durch das nach links rückende Herz einander so weit genähert worden seien, dass dadurch diese Geräusche hätten entstehen können. Patient wurde nach Application eines Vesicators rasch geheilt, doch stellte sich sogleich nach dem Verschwinden der pericarditischen Erscheinungen ein starker Nachtripper ein.

Dieulafoy (7) beschreibt ein Geräusch, dessen Entstehungsort von Jaccoud in das Pericard verlegt wurde.

Der Kranke, 35 Jahr alt, hatte Fieber und Stechen in der Herzgegend. Die Auscultation entdeckte bei ihm ein ganz umschriebenes musikalisches Geräusch im vierten linken Intercostalraum am linken Sternalrand. Das Geräusch ist bei beiden Tönen zu hören, weder von Blasen noch von Frottement begleitet. Es verschwindet, wenn man den Kranken im Bett aufsitzen lässt und kehrt mit zunehmender Stärke wieder, wenn man ihn allmälig in die Rückenlage zurückkehren lässt. — Vf. ist geneigt, dasselbe auf umschriebene Verdickungen oder Auflagerungen des Pericards zu beziehen.

In einer sehr interessanten Arbeit versucht Hambursin (9) den Nachweis, dass sich entzündliche Processe von der Peripherie der Leber durch das Zwerchfell hindurch auf das Pericard fortsetzen können und dass sie dies verhältnissmässig häufig thun. Er stützt seine Ansicht auf 4 Beobachtungen, in welchen bei zweien die Section gemacht wurde:

1) Ein junger Mann von 18 Jahren, seit einem Jahre krank an Erscheinungen eines Leberleidens: An-

schwellung der Leber, Verdauungsstörung, Ascites. Erst seit 2—3 Monaten leidet Pat. an habitueller Dyspnoe. Herzdämpfung vergrössert, Jugularvenenpuls, leichte Cyanose, hochgradige Abmagerung, Lungen frei. Diagnose: chronische Peritonitis, complicirt durch ein organisches Herzleiden. Autopsie; Ascites; die Baucheingeweide miteinander durch plastische Exsudation verklebt: Leber vergrössert, besonders ihr linker Lappen; ihre Oberfläche von einer sehr dicken Pseudomembran ausgekleidet, durch welche sie fest mit dem Diaphragma verwachsen ist; auf dem Durchschnitt die Charactere der Cirrhose. Lungen gesund. Herz um's Doppelte vergrössert; die Pericardialblätter nur in der Gegend des Diaphragma miteinander verwachsen, da wo dies mit der Leber fest verbunden ist. Rechtes Herz erheblich dilatirt und hypertrophisch; relative Insufficienz der Tricuspidalis; linkes Herz normal.

2. Josephine Heure, war bis zum 28. Jahre gesund. Unter der Erscheinung von Verdauungsstörungen und Schmerzen im Epigastrium vergrössert sich dann der Umfang ihres Leibes. Es zeigte sich Ascites, der durch die Punction entfernt wurde. Es gelang dann, eine Vergrösserung der Leber nachzuweisen. Allgemeinbefinden dabei gut; keine Veränderung am Herzen nachweisbar. Die Punktion musste im Laufe von 2 Jahren häufig wiederholt werden, ohne dass das Allgemeinbefinden sich wesentlich verschlimmert hätte. Dann verschlimmert sich allmälig der Zustand, die Häufigkeit der Punctionen nimmt zu, es stellen sich die Erscheinungen einer sich schleichend entwickelnden organischen Herzkrankheit ein: Vergrösserung der Herzdämpfnng, Venenpuls, Anfälle von Dyspnoe, Oedem der Füsse; Tod nach 10tägiger hochgradiger Orthopnoe. Section: Ascites, Gedärme normal, nicht adhärent. Leber unter dem Rippenbogen hervorragend, ist mit ihrer obern Fläche mit dem Diaphragma vollkommen fest verwachsen; ihre Ränder abgerundet, das ganze Organ geschrumpft. Ihre ganze obere und der grösste Theil ihrer untern Fläche mit einer knorpelharten, theilweise kleinfingerdicken Pseudomembran bedeckt. Auf den Durchschnitt die Charactere der Cirrhose. Lungen normal; die rechte Lunge aber an ihrer Basis mit dem Diaphragma so fest verwachsen, dass sie nur mit dem Messer getrennt werden kann. Im Herzbeutel etwas Flüssigkeit, das Herz bedeutend vergrössert; der Pericardialüberzug des rechten Herzens mit dem parietalen Blatt nur da, wo dies dem Diaphragma anliegt, fest verwachsen. Das rechte Herz um das Doppelte vergrössert, seine Muskulatur hypertrophisch. Thrombus im rechten Ventrikel bis in die Art. pulm. hineinragend. Relative Insufficienz der Tricuspidalis. Linkes Herz mit seinen Klappen ganz normal. Es ist klar, dass in diesem Falle sowohl die Herzerkrankung wie die diaphragmale Pleuritis sich im Gefolge der primären Leberentzündung schleichend entwickelt haben.

3. Eine 52jährige Frau, wird anfangs an den Erscheinungen einer acuten Leberentzündung behandelt. Nach ca. 6 Wochen stellen sich Erscheinungen eines Herzleidens ein, die auf eine Pericarditis und Endopericarditis gedeutet werden mussten. Später Venenpuls, blasendes systolisches Geräusch in der Gegend der Tricuspidalis; systolische epigastrische Einziehung, welche mit Recht auf eine pericardiale Verwachsung bezogen wurde. Die Kranke lebt noch; ihr Herzleiden schreitet nur sehr langsam vorwärts.

4. Ein 52jähriger Mann, erkrankt unter den Erscheinungen einer chronischen Perihepatitis; 6 Monate später traten Erscheinungen auf, welche auf die Entwicklung einer chronischen Pericarditis schliessen lassen; nach und nach entwickeln sich die Zeichen einer organischen Herzerkrankung; Hypertrophie des Herzens, dumpfe Töne Jugularvenenpuls, epigastrische Pulsation wie im vorigen Fall; Cyanose, Anasarca und Ascites. Leber vergrössert. Unter Zunahme dieser Erscheinungen erfolgt der Tod. Section wurde nicht gestattet.

Anschliessend an die Mittheilung dieser Fälle constatirt Vf. zunächst, dass in allen Fällen die Entwicklung des Herzleidens secundär war, während die Perihepatitis die Scene eröffnete. Betreffs der Symptomatologie ist hervorzuheben, dass sich in allen Fällen Venenpuls entwickelte, der für eine Insufficienz der Tricuspidalis spricht, dass ferner eine eigenthümliche epigastrische Pulsation entsteht, die auf die Verwachsung der Herzbeutelblätter zu beziehen ist, endlich dass alle Kranken an häufigen Suffocationsanfällen litten. Die anatomische Untersuchung liess ebenfalls die Leber als den Sitz des Leidens erkennen und constatirte ein Uebergreifen der Entzündung auf die jenseits des Diaphragma gelegnen serösen Membranen — die Pleura und den Herzbeutel. Die Dilatation des rechten Herzens erklärt Vf. wie MARVAUD (11) aus den Pericardialverwachsungen und aus dem Zug, welchen speciell in diesem Falle Leber und Diaphragma auf das rechte Herz ausüben. — Was die Differentialdiagnose von der durch Herzfehler mit consecutiver, passiver Hyperämie der Leber bedingten Leberschwellung betrifft, so ergibt sich dieselbe einfach aus dem Verlauf der Erscheinungen der Aufeinanderfolge der Oedeme und des Ascites, der Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, dem Zeitpunkt der Volumsab- oder Zunahme der Leber u. s. w. Vf. hat damit eine wichtige und, wie es scheint, nicht seltene Ursache von Herzerkrankungen constatirt. Dass man den richtigen Zusammenhang zwischen diesen Vorgängen nicht früher erkannte, lag wohl daran, dass in den Spitälern solche Kranke gewöhnlich zu spät erst zur Beobachtung kommen, wo Herzfehler und Leberleiden beide schon in hohem Masse vorgeschritten sind und man die Aufeinanderfolge derselben nicht mehr mit Sicherheit constatiren kann. — Als practisches Resultat ergibt sich aus diesen Thatsachen, dass man die perihepatitischen Affectionen künftig viel energischer behandeln muss, um das Uebergreifen der Affection auf die jenseits des Diaphragma gelegnen serösen Häute zu verhindern.

MARVAUD (11) zählt zuerst eine Reihe von Fällen aus der Literatur auf, in welchen Pericardialverwachsungen mit Dilatation und Hypertrophie des Herzens und mit Klappeninsufficienzen vorkamen und führt die Ansichten der betreffenden Beobachter vor. Daran reiht er folgenden, von ihm selbst beobachteten Fall an:

19jähriger Soldat, litt vor 1 Jahr an acutem Gelenkrheumatismus, seit $2\frac{1}{2}$ Mon. an Herzpalpitationen und Athmungshemmung. Bei der Aufnahme (3. Jan. 69) zeigt sich ausser den gewöhnlichen sonstigen Erscheinungen am Herzen: Ausgesprochene Voussure, Choc im 7. Intercostalr., nach aussen von der Mamilla, Herzdämpfung sehr vergrössert, besonders in der Breite. Lautes und rauhes systolisches Geräusch an der Herzspitze. Diagnose: Mitralinsufficienz. Cyanose und Hydrops nahmen zu; Tod am 11. Februar 1869.

Sectionsbefund: Hypertrophie des Herzens. Emphysem, Hyperämie und Oedem der Lungen. Flüssigkeit in beiden Pleurahöhlen. Das Pericard in seiner ganzen Ausdehnung mit dem Herzen verwachsen, zeigt beträchtliche Dicke und Härte. Die Herzwandungen sind in beträchtlichem Grade hypertrophisch. Die venösen und arteriellen Klappen sind vollkommen gesund, das Mi-

tralostium beträchtlich ausgedehnt, hat einen Durchmesser von 40 Mm.; Muscatleber; venöse Hyperämie der meisten inneren Organe.

In den anschliessenden kritischen Bemerkungen kommt Vf. zu dem Schluss, dass die Dilatation des Herzens und die Insufficienz der Klappe eine und dieselbe Ursache haben, nämlich die Pericardialverwachsung. Zur Erklärung des Mechanismus dieser Vorgänge erinnert Vf. an die Fixationspunkte des Herzbeutels einerseits am Diaphragma, andrerseits an den grossen Gefässstämmen, ferner an die bandartigen Verbindungen, die man zwischen dem Pericard und der Wirbelsäule (Bérard) und zwischen ihm und der tiefen Halsaponeurose (Richet) nachgewiesen hat; endlich an den beständigen Zug, welchen das elastische Lungengewebe auf das Pericard ausübt. Vf. glaubt, dass es durch diese Verhältnisse erklärlich sei, dass die sich retrahirenden Pericardialschwarten das Herz ausdehnten, besonders wenn dessen Muskulatur geschwächt sei, und Anhäufung von Blut in den Herzhöhlen stattfinde. — In derselben Weise erklären sich dann auch die Klappeninsufficienzen, die man häufig bei Pericardialobliterationen findet; sie sind relative, entstanden durch die übermässige Ausdehnung des Orificiums. Sie können an allen Ostien vorkommen. Für die Diagnostik ergiebt sich daraus, dass man „wohl daran thun wird, eine Insufficienz, die man bei einem Individuum findet, welches früher die Zeichen einer Pericarditis darbot und noch die Zeichen einer Pericardialverwachsung darbietet, auf die vorhergegangene oder gleichzeitige Affection des Pericards zurückzuführen.“

In dem von Roger (16) erzählten Fall von Punction des Pericards ist die Operationsstelle und die Menge der entleerten Flüssigkeit bemerkenswerth.

Es handelte sich um ein 12jähriges Mädchen, bei welchem sich schleichend eine massenhafte Pericardialexsudation entwickelt hatte. Die drohende Lebensgefahr indicirte die Punctio pericardii. Da die Herzspitze im 5. Intercostalraum unterhalb der Brustwarze anschlug, konnte dieser nicht zur Punction benutzt und es musste der 6. Intercostalraum gewählt werden. Ein Hydrocelentroicar mittleren Calibers wurde im 6. ICR. in der Richtung von links nach rechts und etwas nach oben eingestossen, durchbohrte aber erst beim 2. Versuch das Pericard selbst und gestattete einer Flüssigkeitsmenge von 780 Gramm den Abfluss. Darauf grosse Erleichterung. Am anderen Morgen stellten sich aber plötzlich Suffocationserscheinungen ein, unter welchen das Kind in weniger als 3 Stunden erlag. Die Section zeigte wenig Flüssigkeit im Pericard, pseudomembranöse Pericarditis mit tuberculösen Einlagerungen, in der Gegend der Herzspitze eine partielle Verwachsung der Pericardialblätter untereinander. Als wahrscheinliche nächste Todesursache ergaben sich massenhafte Fibringerinnungen besonders im rechten Herzen; in dem rechten Hauptast der Lungenarterie ein Blutgerinsel (Embolus?). Ausserdem bestanden ausgesprochene myocarditische Veränderungen.

2. Erkrankungen des Myocardium. Partielles Herzaneurysma etc.

1) Crocq, Presse méd. belge. 21. Jahrg. Nr. 2. Séance de la Soc. anat.-path. de Bruxelles. (Demonstration eines Herzens mit Hypertrophie, bes. des rechten Ventrikels, ohne Klappenfehler, in Folge von Emphysem der Lungen.) — 2) Sanders, Will. R. Case of heart disease: partial fibroid degeneration, the result of myocarditis. Edinb. med. Journ. Febr. — 3) Scoda, Ueber die chronischen Bindegewebsneubildungen im Herzen. Allg. Wiener med. Zeitschr. Nr. 25 und 26. Klinischer Vortrag. (Nichts Neues.) — 4) Fowler, R., Fibroid (probably syphilitic) degeneration of the heart. Transact. of the pathol. Soc. XIX. p. 108. (Nichts Besonderes.) — 5) Pick, Thomas P., Fibroid degeneration of the heart (syphil.?) Aneurism in the right ventricle and in the septum ventriculorum. Ibid. p. 156. — 6) Gfroerer, (Heilbronn). Phlebitis des linken Arms; Myo- u. Pericarditis. Memorab. Nr. 4. (Ein Fall, dessen etwas aphoristische Beschreibung keine rechte Einsicht gestattet darüber, in welchem causalen Zusammenhang die während des Lebens besteh. Phlegmone des l. Arms u. Thrombose der Armvene mit der an der Leiche gefundenen Pericarditis u. eitrigen Myocarditis stand.) — 7) Walford, T. L., Aneurism of the heart. Brit. med. Journ. July 3. (Sehr ungenügend beschrieben.) — 8) Arnott, Henry, Aneurism of the left ventricle of the heart with partially ossified walls, winding round the root of the aorta. Trans. of the path. soc. XIX. p. 149. — 9) Barellai, G., Osservazione di una tubercolosa del cuore. Annal. univ. di Med. Maggio p. 346. (Fall eines 3jährigen scrophulösen Kindes, in welchem sich neben allgemeiner Tuberculose auch eine tuberculöse Pericarditis und nebstbei zwischen der Muskulatur des r. Ventrikels eine Reihe von grauen Tuberkelgranulationen fand.)

Die Hauptsymptome in dem von Sanders (2) publicirten Fall von Myocarditis waren folgende:

Leichte Cyanose des Gesichts und der oberen Extremitäten, sich bei Bewegungen erheblich steigernd; geringes Oedem der Beine, Dyspnoe und Ohnmachtsgefühl bei jeder körperlichen Anstrengung. Vergrösserung des Herzens, besonders in der Breite. Herzimpuls diffus, aber ziemlich stark, Spitzenstoss nicht sehr deutlich. Im Vergleich zur Grösse des Herzens auffallend kleiner und schwacher Radialpuls; zeitweilige Intermissionen desselben. Töne rein, ziemlich schwach; keine Geräusche hörbar; der erste Ton über dem rechten Ventrikel voll und laut, über dem linken Ventrikel schwach und vergleichsweise tonlos. Ueber den grossen Gefässen häufig ein doppelter erster Ton, an den grossen Halsgefässen ein doppelter zweiter Ton zu hören. Innere Jugularvenen etwas ausgedehnt, zeigten manchmal Pulsation und Schwirren. Die Krankheit hatte sich bei dem 54jährigen Patienten vor drei Jahren plötzlich entwickelt mit Brustschmerzen und Dyspnoe. Die Anfangs heftigen Erscheinungen ermässigten sich jedoch nur so weit, dass Pat. wieder leichte Arbeiten verrichten konnte. Er starb an einem hinzugetretenen Gesichtserysipel, offenbar durch Erschöpfung der Herzthätigkeit. Die Section zeigte: Aorta atheromatös, ohne Aneurysma. Pulmonalarterie erheblich erweitert. Herz vergrössert, seine Höhlen erweitert, Klappen alle normal. Die Wände des rechten Ventrikels verdickt. Der linke Ventrikel war der Hauptsitz der Erkrankung: hinten und an der Basis erschien seine Musculatur gesund und von normaler Dicke; an der Spitze dagegen und vorn bis auf etwa ein Zoll von der Basis boten die Ventrikelwände das Bild der Atrophie und fibröser Entartung. An der Spitze beträgt ihre Dicke 2 Linien, höher hinauf 3 Linien; das Gewebe grösstentheils fibrös, besonders in der Nähe des Endocards, das ebenfalls verdickt ist, während das Pericard normal erscheint. Auch der angrenzende Theil des Septum in gleicher Weise degenerirt. Gegen die Spitze zu hatte ein etwa wallnussgrosses circumscriptes Herzaneurysma sich zu bilden begonnen. Die Papillarmuskeln atrophisch. Alte, wahrscheinlich embolische Narben in der Milz und den Nieren.

In den epikritischen Bemerkungen bringt S. die während des Lebens beobachteten Erscheinungen in einfacher und klarer Weise in Zusammenhang mit dem anatomischen Befunde.

Nachtrag.

Kynberg, K. K., Fettdegeneration af hjertat. Akad. afhandl. Helsingfors. 41 SS. 8.

Vf. geht die pathol. Anatomie, die Aetiologie, die Diagnostik und die Therapie der **Fettdegeneration des Herzens** durch, empfiehlt in therapeutischer Beziehung besonders die Folia Digitalis und theilt schliesslich einen auf der Klinik observirten von Gangrän beider Füsse begleiteten Fall mit.

O. Hjelt.

---

3. Erkrankungen des Endocardium; chronische Klappenfehler.

1) Peter, De l'endocardite. Leçon clinique. Gaz. des hôp. No. 28. (Nichts Neues.) — 2) Decornière, A., Essai sur l'endocardite puerpérale. Paris. 8. 120 pp. — 3) Létiévant, Endocardite ulcéreuse. Gangrène de la jambe gauche. Lyon. méd. Sept. 12. (Durch Embolie bedingte Obliteration der Poplitaea sin; alte Endocarditis mitralis) - 4) Vennemann, Paul, Die Endocarditis ulcerosa. Diss. Berlin. 32 SS. (Enthält einen Fall von Endocarditis des linken Vorhofs, sonst nichts Neues.) — 5) Moxon, Ulcerative endocarditis with emboli in several arteries. Trans. path. Soc. of London XIX p. 154. (Schulfall.) — 6) Peacock, Endocarditis, leading to partial destruction of two of the aortic valves and perforation of the base of the mitral valve. Ibidem p. 161. — 7) Moxon, Case of ulcerative endocarditis with abscesses in the brain and spleen. Ibidem p. 168. (Nichts Besonderes.) — 8) Salter, Hyde, On cases illustrating the influence of convection in determining the seat of cardiac murmurs. Lancet. July 24. Aug. 7. und 14. — 9) Leclerc, Presse méd. Belge. 21. Jahrg. No. 2. Séance de la Soc. anat.-path. de Brux. (Demonstration zweier Herzpräparate, beide mit complicirten Klappenfehlern. Nichts Besonderes.) — 10) Stokes (Dublin), Aortic patency, pericarditis acute and chronic; enormous general hypertrophy of the heart. Brit. med. Journ Febr. 13. — Med. Press and Circ. March. 3. (Vortrag in der Dubliner path. Gesellschaft; u. A. besteht Aorteninsufficienz mit ganz enormer Hypertrophie des Herzens; dasselbe wog 66 Unzen; 25 jähriger Mann.) — 11) Hallopeau, Rétrécissement ventriculo-aortique, rétréc. mitral, vascularisation des sigmoides aort.; accidents d'anémie cérébrale. Gaz. méd. de Paris. No. 51. (Fall von Stenose des Conus Aortae unterhalb des eigentlichen Orificium. Systolisches Geräusch an der Herzbasis). — 12) Moxon, Case of ulceration of the aortic valves; acute aneurism of the heart and of the aorta from contact of vegetations. Enlargement of spleen. Lancet. Oct. 30 p. 608. — 13) Bemiss, S. M., Pulmonic obstruction and aortic insufficiency. New Orleans Journ. of med. Science. Oct. p. 733. (Keine Section.) — 14) Derselbe, Mitralregurgitation. Oedema and Ascites. Ibidem p. 735. (Nichts Besonderes.) — 15) Derselbe, Cardiac disease; cirrhosed liver; death. Ibidem p. 737. (Nichts Besonderes.) — 16) Murchison, Disease of the aortic and mitral valves; rupture of one of the aortic valves. Death from rupture of the right ventricle and escape of blood into the pericardium. Trans. path. Soc. XIX. p 100. — 17) Basham Case of ulcerative (or rather suppurative) endocarditis, in which sudden death occurred in a manner difficult of explanation. Trans. path. Soc. XIX, p. 152. (Plötzlicher Tod unter Gehirnerscheinungen, vielleicht durch capilläre Embolie bedingt.) — 18) Murchison, Acute peri-, myo- and endocarditis, with secondary deposits in the kidneys. Ibidem p. 193. (Verlauf mit pyämischen Erscheinungen.) — 19) Greenhold, Case of pyaemia and acute endocarditis, with deposit on the tricuspid valve. Ibidem p. 176. — 20) Corazza, Luigi (Bologna), Intorno a due casi di malattia del centro circolatorio. Bol. 1868. 8. 18 SS. (Ein Fall von Aortenstenose und Insufficienz, bedingt durch massenhafte Vegetationen und kleine Aneurysmen der halbmondförmigen Klappen; und ein Fall von Mitralstenose mit Thrombusbildung im linken Vorhof.) — 21) Aufrecht, E., Eine mit Verlust einer Klappe, aber mit vollkommner Wiederherstellung der normalen Circulationsverhältnisse geheilte Aortenklappeninsufficienz. Berliner klin. Wochenschr. No. 30. — 22) Leared, Aortic valve disease apparently caused by syphilis. Trans. of the path. Soc. XIX, p. 94. (Die von dem Vf. für specifisch gehaltne Auflagerung auf der Aortenwand und Ulceration der Klappen erwiesen sich bei genauerer Untersuchung als atheromatös.) — 23) Church, W. S., Ulceration and disorganisation of the aortic valve, to the whole of which a firm clot was adherent. Pericarditis. Sudden death. Ibidem p. 146. (Nähere Todesursache nicht angegeben.) — 24) Moxon, Diseased aortic valves. Ibidem p. 148. (Dadurch von Interesse, dass durch die Spitze einer von den Aortenklappen ausgehenden beweglichen Vegetation eine partielle Erosion der Aortenklappen hervorgerufen war) — 25) Ogle, John W., Ulceration and perforation of the aortic valve flaps. Heart and kidneys fatty; liver diseased; ascites; enlarged spleen; final illness setting in with shivering and rapidly proving fatal. Ibidem p. 158. (Nichts Besonderes.) — 26) Peacock, Very great contraction of the aortic orifice from disease of the valves. Ibidem p. 163. (Mann von 23 Jahren. Stenose sehr hochgradig, geringe Erscheinungen während des Lebens.) — 27) Sanderson, Burdon, Disease of aortic valves, giving rise to copious regurgitation. Ibidem p. 171. — 28) Namias, Giacint., (Venedig), Lezioni cliniche. Sopra due casi di lesioni organiche del cuore. Giorn. Venet. d. sc. med. 1868. Oct. und Nov. p. 457. (2 Fälle von Aorteninsufficienz; unbedeutend.) — 29) Bottentuit, Anasarque généralisée; insuffis. mitrale et dégénérescence granulo-graisse. du foie et des reins. Gaz des hôp. No. 16. (Nichts Besonderes.) - 30) Moreau, Demonstr. dans la Soc. anat.-path. de Brux. Presse med. Belge No. 51. (Ganz gewöhnlicher Fall von Mitralstenose, an welchen Vf. Bemerkungen über das präsystolische Geräusch anknüpft.) — 31) Murchison, Disease of the mitral valve, with rupture of one of the chordae tendineae. Trans. of path. Soc. XIX. p. 195. (12jähriges Mädchen; unmittelbare Todesursache eine hinzugetretene Pericarditis.) — 32) Moore, Will., Mitral valve disease. Path. Soc. of Dublin. Dubl. quart. Journ. Aug. p. 215. (Nichts Besonderes.) — 33) Hayde[n] (Dublin), On constriction of the mitral orifice. Med. Press an[d] Circ. March. 24. (Nichts Neues.) — 34) Wolf, O., Ueber d[ie] Stenose des Ostium arteriosum der rechten Herzkammer. Di[ss.] Berlin. (Fall ohne Section; werthlos.) — 35) Schipmann, [...] G., Ueber angeborne Stenose oder Atresie des Ostium atriov[en]tric. dextr. Diss. Jena. 40 SS. — 36) Bettelheim, K., Ste[nose] eines Astes der Pulmonalarterie. Aus der Klinik von Oppolz[er] Wiener med. Presse No. 42. — 37) Church, W. S., Ulcera[tion] and disorganisation of the pulmonary valve. Transact. path. S[oc.] XIX. p. 147. (Sehr kurz beschrieben; während eines Kriegs[...] rheumatismus entstanden; über das linke Herz ist Nichts ge[...] — 38) Duroziez, Trois observations de rétrécissement d[e la] valvule tricuspide. — Deux observations d'endocardite. Gaz. [des] hôp. No. 107. (Sitzungsbericht der Soc. méd. — Sehr kurze [No]tizen; anschliessend daran eine neue anatomische Untersuch[ungs]methode für das Herz: Untersuchung im Wasser; ohne g[...] Bedeutung.)

Decornière (2) hat die **puerperale Endo[car]ditis** zum Gegenstand einer Monographie ge[...] (er versteht unter état puerpéral den ganzen [...]raum von der Conception bis zur Wiederkehr der [...]ses) und gelangt mit Hülfe weniger eigenen und [...] Anzahl fremder bereits publicirter Beobachtungen [...] folgenden Schlusssätzen: Der Puerperalzustand d[...]nirt entschieden zur Endocarditis, sowohl zu der [...]phösen, wie zur pyämischen Form. Diese Dispo[sition] ist in einer erheblichen Vermehrung des Faserst[offs] im Blute begründet. Die puerper. Endocarditis [...] scheint häufiger unter der Form der Vegeta[tion] als der Ulceration und ist häufig gefolgt von e[...]schen Vorgängen im Körper. Sie ist wahrsch[einlich] immer rheumatischen Ursprungs und in diesem [...]

häufig die erste Manifestation des Rheumatismus. In solchen Fällen bietet der Puerperalzustand die besten Bedingungen zur Entstehung der Endocarditis. Die bis jetzt vorliegenden Beobachtungen gestatten jedoch nicht, diesen rheumatischen Ursprung der puerperalen Endocarditis mit aller Sicherheit zu behaupten. Ausser der nicht sehr genügenden Begründung dieser Sätze über die Natur der puerp. Endocarditis enthält die Arbeit eine ausführliche Schilderung der Symptome, der Differentialdiagnose, des Verlaufs, der Prognose und Therapie dieser Form bei Endocarditis, welche jedoch nichts Neues von Bedeutung enthält.

Hyde Salter (8) illustrirt durch eine Reihe von Fällen auf's Neue die bekannte Thatsache, dass endocardiale Geräusche gelegentlich sehr weit von ihrem Entstehungsort wahrgenommen werden können, wenn sie durch den Blutstrom fortgeleitet werden. Er unterscheidet diese Weiterleitung der Geräusche durch den Blutstrom und in der Richtung desselben als „convection" von der einfachen Verbreitung der Geräusche auf ihre nächste Umgebung (conduction). Convection kann nur durch in Bewegung befindliche Flüssigkeit entstehen, conduction durch feste und flüssige Medien in gleicher Weise. Bei normalem Herzen tritt die „convection" für die Herztöne nicht in Wirksamkeit, weil während der normalen Blutbewegung im Herzen keine Töne entstehen; unter pathologischen Verhältnissen dagegen, wo während des Blutströmens Geräusche erzeugt werden, werden diese in der Richtung des jeweils vorhandenen Blutstroms fortgeleitet.

Der erste Fall ist ein exquisites Beispiel dafür; es handelt sich um eine Stenose und Insufficienz der Mitralis (keine Section!) in welchem ein präsystolisches Geräusch neben einem anscheinend normalen ersten Ton an der Herzspitze wahrzunehmen war, während gegen die Axillargegend zu und weiter nach hinten über die ganze linke Rückenhälfte ein lautes systolisches Geräusch ohne das präsystolische gehört wird. Vf. erklärt dies daraus, dass während der Diastole das Blut gegen die Herzspitze zu strömt und so das präsystolische Geräusch besonders nach dieser hin fortleitet; dass dagegen bei der Systole des Blut gegen den linken Vorhof zurückströmt, das Geräusch also gegen diesen hin und damit gegen die Gegend links von der Wirbelsäule leitet. Vf. gibt an, dass er in der Regel die an der Mitralis entstehenden systolischen Geräusche deutlicher in der Axillargegend als an der Herzspitze höre, wenn auch allerdings Fälle, in welchen ein solches systolisches Geräusch an der Herzspitze gar nicht gehört werde, wie in dem vorliegenden, ungemein selten sind.

Einige weitere Fälle erläutern dieselben Verhältnisse für die Insufficienz und Stenose der Aorta und sind von interessanten Bemerkungen über die Klappengeräusche überhaupt begleitet. In einem letzten Fall bespricht Vf. die ihm unerklärliche Thatsache, dass bei bestehendem systolischem und diastolischem Geräusch an der Basis des Herzens, an der Herzspitze ein deutlicher zweiter Ton ohne Geräusch wahrgenommen wird.

Der von Moxon (12 und 24) mitgetheilte Fall von ulcerativer Endocarditis der Aortaklappen ist nicht ohne Interesse:

Er betraf einen 25jährigen Arbeiter, der von Neujahr bis Juli krank war, an Dyspnoe, Husten, Herzschmerzen litt und ein lautes systolisches Geräusch in der Gegend des Aortaostiums hatte; später trat auch diastolisches Geräusch daselbst auf. Die Section ergab Hypertrophie und Dilatation besonders des linken Herzens. Herzmuskulatur dunkel und fest. Mitralis normal. Aortaklappen hochgradig verändert; der Aortenring zerstört, eine Seite desselben ersetzt durch die Einmündung eines acuten Herzaneurysma von der Grösse einer Wallnuss, im oberen Theil der Ventrikelwand. Die Klappen bildeten eine blumenkohlähnliche Masse von verschiedener Dicke und Prominenz; ein besonders dicker und fester Theil davon erstreckte sich in die Aorta hinein. An der Stelle, wo dieser an die Aortenwand anstiess, war diese theilweise perforirt, d. h. die Media und Intima waren zerstört und die Adventitia in Form eines stark bohnengrossen Sacks ausgedehnt. Zahlreiche Vegetationen fanden sich an allen Stellen, wo die ursprünglichen Auswüchse während der Herzthätigkeit an die benachbarten Theile anstiessen. — Die Aorta dünn und schlaff; die Milz sehr gross und schwer, weich, mit zwei embolischen Herden.

Vf. macht auf den schlimmen Einfluss aufmerksam, welchen einmal entstandene Vegetationen durch die während der Herzaction stattfindende Reibung auf die benachbarten gesunden Theile haben; er leitet das Herz- und Aortenaneurysma in dem vorliegenden Falle von diesem Einflusse her. Daher die practische Regel, Kranke mit solcher Endocarditis möglichst ruhig zu halten um dadurch den Einfluss der Reibung zu mildern. Für die Diagnose, ob ulcerative oder nichtulcerative Endocarditis ist die Grösse der Milz von besonderer Wichtigkeit: ist sie gross so ist die Wahrscheinlichkeit der ulcerativen Erkrankung weit überwiegend.

Aufrecht (21) fand bei der Section einer Epileptisch-Blödsinnigen, die 6 Jahre vor ihrem Tode an einem Aortaklappenfehler litt, später aber keine Spur von einem Klappenfehler mehr erkennen liess, das Herz durch Volumszunahme des rechten Ventrikels vergrössert. In die Aorta gegossenes Wasser bringt die Klappen zum Schliessen und bleibt über denselben stehen. Bei der Eröffnung der Aorta finden sich nur zwei sehr grosse, in ihrer Substanz verdickte, aber gut bewegliche Klappen. Für beide Klappen bildet ein hartes, narbiges, erbsengrosses Knötchen den gemeinschaftlichen Ansatzpunkt. A. hält dies Knötchen für den Rest der durch eine Entzündung früher zerstörten und zu Grunde gegangenen dritten Klappe. Die Insufficienz ist dann durch Vergrösserung der noch restirenden beiden Klappen nach und nach vollständig beseitigt worden.

Schipmann (35) stellt aus der Literatur 23 Fälle von angeborener Stenose und von Atresie des Ostium atrioventr. dextr. zusammen. Aus denselben ergeben sich drei verschiedene Modi der Entstehung dieses Fehlers: 1) durch excessive Entwicklung der Musculatur an der Grenze des Vorhofs und Ventrikels, also Obliteration durch einfache Bildungsanomalie. 2) Durch foetale Endocarditis vor vollendeter Bildung der Herzscheidewände; dabei in der Regel grosser Defect im Septum ventricul. 3) Durch Endo- oder Myocarditis jenseits der 12. Woche; es kommt dann einfache Stenose mit oder ohne Insufficienz oder völlige Verwachsung der Valv. tricusp. zu Stande; in diesem Falle kommt es häufig zu secundärer Perforation des Sept. ventricul. — Nach Schilderung und tabellarischer Zusammenstellung der bei diesen verschiedenen Kategorien zu beobachtenden anatomischen Befunde bespricht Vf. die Symptomatologie dieser Affection. Haupterscheinungen sind: Cyanose, Respirationserschwerung, herabgesetzte Temperatur, Tieferlagerung des Spitzenstosses, systolisches und zum Theil auch diastolisches Schwirren, Vergrösserung des Herzens,

starkes systolisches, über die ganze Herzgegend verbreitetes Geräusch mit seiner grösssten Intensität am unteren Theil des linken Sternalrandes; daneben in der Regel ein schwächeres diastolisches Geräusch. Die Differentialdiagnose dieses Herzfehlers bietet nur gegenüber der angeborenen Pulmonalstenose Schwierigkeiten. Man wird letztere annehmen, wenn man eine beträchtliche rechtsseitige Herzdämpfung erhält und im zweiten linken Intercostalraum systolisches Blasen hört, man wird dagegen eine Stenose oder Atresie des rechten venösen Ostiums annehmen, wenn man das Herz vorwiegend nach links vergrössert findet und wenn man am unteren Theil des linken Sternalrandes ein systolisches Geräusch wahrnimmt. Dies Geräusch entsteht dadurch, dass das Blut während der Systole durch die abnormen und relativ engen Communicationen zwischen je zwei Vorhöfen und Ventrikeln durchgepresst wird, welche im Gefolge der Stenose oder Atresie bestehen bleiben oder sich entwickeln.

Bettelheim (36) erzählt folgenden während des Lebens diagnosticirten Fall von Verengerung der Pulmonalarterie durch Druck von aussen.

O. R., 22jährige Handarbeiterin, erkrankte vor ca. 5/4 Jahren an den Erscheinungen der Lungentuberculose, zu welcher sich bald links vom Sternum ein Klopfen, Reiben und Hüpfen an einer bestimmten Stelle gesellte, welches der Kranken auffiel. — Die objective Untersuchung ergab u. A.: 72 Respirationen in der Minute, Abmagerung, Fieber, Schlüsselbeingruben eingesunken. In der oberen vorderen linken Brustwand mit der aufgelegten Hand ein grobes Schwirren zu fühlen, welches vom 2.—4. l. Rippenknorpel wahrgenommen wird und welchem ein rauhes systolisches Geräusch entspricht, welches seine grösste Intensität an der bezeichneten Stelle hat. Daselbst auch eine systolische Vorwölbung zu sehen. Die Percussion ergiebt L.V.O. starke Dämpfung bis unter die zweite Rippe; tympanit. Beiklang, Geräusch des gesprungenen Topfes. An der entsprechenden Stelle vorn so wie auch hinten consonirende, metallisch klingende Rasselgeräusche. Häufige Hämoptoe. — Verlauf der gewöhnliche bis zum letalen Ausgang. Section: Tuberculose beider Lungen in den oberen Lappen, links eine über Wallnussgrosse Caverne. Herz schlaff, Höhle des rechten Ventrikels etwas erweitert. Pulmonalarterie in ihrem Anfangstheile ziemlich weit, dünnwandig; ihr rechter Ast, bevor er für die einzelnen Lappen sich theilt, durch drei der zahlreichen, theils käsig infiltrirten theils dichter pigmentirten Bronchialdrüsen an einer bei ½ Zoll langen Strecke etwas eingebuchtet und in ihrem Lumen verengt. Die Foetalwege geschlossen.

4. Continuitätsstörungen. Fremdkörper im Herzen.

1) May, George, Case of rupture of the heart. Brit. med. Journ. July 3. (Tod erst 17 Tage nach dem wahrscheinlichen Auftreten der Ruptur; dieselbe war sehr klein und hatte ihren Grund in einem Herzaneurysma.) — 2) Hooper, Rupture of the heart. Trans. of the path. Soc. of Lond. XIX. p. 186. (Kleine Perforation am linken Ventrikel; aus der Beschreibung nicht zu entnehmen, durch welchen Process dieselbe entstanden.) — 3) Marcq, Léon, Mort rapide par rupture spontanée du coeur. Presse méd. belge. Nr. 12. (Nichts Besonderes.) — 4) Mōnro, W., Extensive injury to the heart in a dog by a pistol-ball; death not immediate. Edinb. med. Journ. July p. 66. (Beide venöse Klappen zerstört; der Hund lief heulend noch 42 Schritte weit, bis er starb; kann in forensischer Beziehung von Bedeutung sein.) — 5) Wright, Frederick, Wound of the heart by a needle: death. Brit. med. Journ. Nov. 13. — 6) Biffi, Serafino, (Mailand), Caso di infissione di un ago nel cuore di un lipemaniaco e sua dimora per ventidue mesi nelle cavità cardiache sinistre. Arch. ital. delle mal. nervose. Fasc. 5. 20 Seiten mit 1 Tafel.

In dem Fall von Wright (5) hatte sich ein fünfjähriger Knabe eine Nähnadel in die Brust gestochen und dieselbe beim Versuch, sie zu extrahiren, abgebrochen. Er starb plötzlich, 58 Stunden nach der Verletzung, nachdem nur vorübergehende Schmerzen in der Herzgegend vorhanden gewesen. Die Section zeigte die Nadel im 5. linken Rippenknorpel, sie hatte denselben durchbohrt und ragte ca. ⅜ Zoll über denselben hervor und hatte das Pericard perforirt. Dasselbe war bedeutend ausgedehnt durch flüssiges Blut; ein festes Blutcoagulum umgab das Herz. Nach dessen Entfernung fand sich etwa ⅓ Quadratzoll der Herzwandung so zerrissen, dass nur noch ein Netzwerk von einigen weichen Muskelzügen vorhanden war. Durch diese Perforation war der Tod herbeigeführt worden.

Ein höchst merkwürdiger Fall von Herzwunde und langem Verweilen eines Fremdkörpers im Herzen ist von Biffi (6) beschrieben:

Derselbe fand zufällig an der Leiche eines Geisteskranken, dessen Krankheitsgeschichte hier nicht wiedergegeben werden kann, eine 6 Ctm. lange Nadel im Herzen. Auf nähere Erkundigung stellte sich dann heraus, dass der Kranke 22 Monate vor seinem Tode verschiedenen Personen gegenüber versichert hatte, dass er sich in einem Anfall von Selbstmordtrieb eine Nadel in das Herz gestochen habe; da man keine äussere Wunde wahrnahm, auch sonst keine krankhaften Erscheinungen auftraten, hatte man diesen Angaben kein Gewicht beigelegt. Auch später hatte der Kranke nie Zeichen einer Herzaffection dargeboten. Die Section bestätigte jedoch die Angabe des Kranken. Es fand sich in dem linken Ventrikel eine 6 Ctm. lange, ca. 2 Mm. dicke Nadel ohne Knopf vor. Entsprechend der Mittellinie der hinteren Wand des linken Ventrikels lag dieselbe leicht gekrümmt in dem Ventrikel und hatte mit ihrer Spitze den hinteren Zipfel der Mitralis etwa in seiner Mitte durchbohrt und ragte mit der Spitze 1½ Ctm. weit in den linken Vorhof herein. Die Richtung der Nadel entsprach etwa der Längsaxe des Ventrikels. Das im Ventrikel befindliche Stück der Nadel war mit einer dünnen Hülle überzogen. Die Nadel ist an 3 Punkten einigermaassen fixirt: durch eine Adhäsion mit der Mitralis an der Durchbohrungsstelle, durch einem von einem benachbarten Fleischbälkchen zur Hülle der Nadel gehenden wahrscheinlich neugebildeten Verbindungsfaden und endlich durch einen Sehnenfaden, der von einem Fleischbalken zum anderen gespannt, das untere Ende der Nadel überbrückte. Die Nadelhülle bestand aus einer durchscheinenden amorphen Substanz, in welcher sich zellige Elemente eingesprengt fanden. Die Mitralzipfel sind etwas verdünnt; eben so die Sehnenfäden, die zum Theil zerissen sind. Im Herzmuskel findet sich eine der Durchbohrungsstelle der Nadel entsprechende linienförmige Narbe; im Pericard eine entsprechende Adhäsion und Verdickung. — Der linke Vorhof zeigt an der Stelle, wo die Nadelspitze bei den Herzbewegungen anstossen musste, Rauhigkeiten und Substanzverluste. In der Brustwandung und der Haut derselben fand man keine Spur von der Stelle, wo die Nadel eingedrungen war.

5. Herzneurosen.

1) Wilks, Case of aortic disease, attended with angina pectoris, in which nitrite of amyl, chloroform and subcutaneous injections of morphia were each used with benefit. Lancet. Jan. 16. — 2) Chatin, Observations d'angine de poitrine. Lyon. méd. Nr. 4. (Nichts Besonderes.) — 3) Tacey, Angina pectoris relieved by nitrite of amyl. Glasgow med. Journ. Aug. p. 556. (Heftiger Anfall

von Dyspnoe und Schmerz durch Inhalation von einigen Tropfen Amylnitrit sehr gelindert; 1½ Stunden darnach starb der Patient; litt an hochgradigen Klappenfehlern.) — 4) Beckler, H., Aus der Landpraxis. Bayr. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 40. (Fragmentarische Mittheilungen und Betrachtungen über einige Fälle von Morb. Basedowii und einige Fälle von abnormer Pulsverlangsamung.)

6. Missbildungen und congenitale Krankheiten.

1) Werner, (Ingelfingen), Communication beider Herzkammern durch ein rundes Loch im Sept. membran. bei einem 16 Monate alten Knaben. Würt. med. Corresp. Bd. 39. Nr. 27. — 2) Werner, Abnormer Ursprung der stenosirten Arteria pulm. neben weiter Communication beider Ventrikel durch eine grosse Lücke im Sept. membran. Hochgradige Cyanose. Tod im 31. Lebensjahre. Ibid. Nr. 32. — 3) v. Thaden, (Altona), Missbildung d. linken Herzkammer. Zeitschr. f. rat. Medic. XXXIII. p. 58. — 4) Bohn, (Königsberg i. Pr.), Angeborne Stenose u. Insuffic. d. Arter. pulmon bei einer Erwachsenen. Arch. f. klin. Med. V. p. 436. (Die physik. Zeichen sprechen für die Richtigkeit der Diagnose; doch lebt die Kranke noch.) — 5) Wagstaffe, Two cases of free communication between the auricles by deficiency of the upper part of the septum auricul. From cases aged 52 and 6 respect. — No cyanosis. Transact. path. Soc. XIX. p. 96. (Im ersten Fall bestand ausserdem Mitral- u. Aortenstenose.) — 6) Fox, Wilson, Cyanosis; hypertrophy of the heart, chiefly affecting the right ventricle; partial closure of the pulmonary artery by adhesion of flaps of semilun. valves; perforation of sept. ventric.; adhesion of flaps of tricuspid valves; patent foramen ovale; closure of ductus arteriosus. Ibid. p. 104. (Kind von 3 Jahren.) — 7) Church, W. S., Remarkably small heart of an adult, occurring in a case of pyloric obstruction. Death from inanition. Ibid. p. 147. (Das Herz wog nur 3 Unzen und 1 Drachme.) — 8) Greenhow, Displacement of the heart to the right side, consequent upon disease in the right lung. Ibid. p. 159. (Durch alte Pleuritis bedingt, bei einem 18jähr. Mann.)— 9) Kelly, C., Malformation of the heart in a case of cyanosis. Ibid. p. 185. (5 Mon. altes Kind. Verschluss des rechten venösen Ostium, Loch im Sept. ventr., For. ovale weit offen; Duct. Botalli offen. Recht. Ventrikel ganz klein, l. Ventrik. stark hypertrophisch. Mitralis und Semilunarklappen normal). — 10) Green, T. Henry, Malformation of heart, absence of pulmon. artery. Aorta springing from right ventricle; incomplete septum ventric. patent foram. ovale. Ibid. p. 188. (Die Aorta giebt die Pulmonalarterien ab; rechter Ventr. viel weiter und stärker als der linke). — 11) Church, W. S., Malformation of heart; abnormal septum in left auricle. Ibid. p. 188.

Werner (1) hat bei einem 16 Monate alten, unter den Erscheinungen eines acuten Hydrocephalus gestorbenen Kinde, ein Loch im Sept. membranac. constatirt. Die Section zeigte ausser den hydrocephalischen Veränderungen und metastatischen Infarcten der Lungen im rechten Ventrikel die Zeichen einer umschriebenen ulcerativen Endocarditis und ebendaselbst bedeutende, im Zerfall begriffene Thromben von käsiger, schmutziggraugelber Beschaffenheit. Das Loch im Septum ventricul. war kreisrund, 4 Mm. im Durchmesser haltend, von glatten Rändern. Es lag fast senkrecht unter der rechten vorderen Klappe der Aorta, etwa 2 Mm. nach unten von der grössten Convexität ihres Taschenansatzes. Vom rechten Ventrikel aus gesehen, erschien es grade noch im Bereich der Kammer, aber ganz hart an ihrer Grenze. — Linkes Herz normal; Foramen ovale offen. — Für die genauere Beschreibung müssen wir auf das durch eine Zeichnung erläuterte Original verweisen.

Die Person, deren Herz Werner (2) beschreibt, war 30 Jahre alt geworden und bot während des Lebens die Erscheinungen hochgradiger Cyanose dar, am Herzen systolisches Geräusch in der Gegend des linken Ventrikels. Die Section ergab hochgradige Dilatation und Hypertrophie des rechten Herzens, neben welchem der linke Ventrikel nur gleichsam wie ein Anhängsel erschien. Grosse Perforation des Septum ventric. in der Gegend des Septum membran.; Aorta bedeutend erweitert, Pulmonalis Anfangs nicht aufzufinden. Zu ihr führt etwa von der Mitte der Höhe des rechten Ventrikels, in der Nähe der Uebergangsstelle des Septum in die äussere Ventrikelwand ein ovales Loch. Eine hier eingeführte Sonde gleitet 2,7 Ctm. weit in der Substanz des Herzfleisches bis dahin, wo gewöhnlich die Pulmonalis hervortritt und in diese selbst, welche in fettreiches Zellgewebe eingebettet liegt und sich als ein schlaffes collabirtes Gefäss von 5,5 Ctm. Umfang darstellt. Statt 3 fanden sich nur 2 Semilunarklappen von grosser Dünne und Durchsichtigkeit. Für die genaueren Details muss auf die mit einer Abbildung versehene Originalbeschreibung verwiesen werden.

In dem von v. Thaden (3) beschriebenen Falle setzte sich der linke Ventrikel in Gestalt eines fingerförmigen Fortsatzes nach abwärts bis zum Nabel fort. Der Fortsatz war 5½ Ctm. lang und 1 Ctm. dick und konnte während des Lebens des Kindes (5 Mon. alt zur Zeit des Todes) deutlich durch die Bauchdecken und die Bruchpforte eines zugleich bestehenden Nabelbruchs als ein mächtiges pulsirendes Gefäss gefühlt werden. Für die genauere Beschreibung müssen wir auf das mit Abbildung versehene Original verweisen.

Eine seltene Anomalie beschreibt Church (11) vom Herzen einer 38jährigen Person, Wittwe mit 4 Kindern, welche nie erhebliche Erscheinungen von Circulationsstörungen dargeboten hatte. Der linke Vorhof erschien getheilt durch ein membranöses Septum, welches den mit den Pulmonalvenen communicirenden Abschnitt des Vorhofs vollkommen trennte von jenem Theil, welcher in das Herzohr und das linke venöse Ostium führt. Die einzige Communication dieser 2 Abschnite war vermittelt durch ein ovales Loch in dem abnormen Septum, 4/10 Zoll breit und 7/10 Zoll lang. Durch diese Oeffnung musste also die ganze Blutmasse passiren. Sonst war an dem Herzen nichts Abnormes.

III. Krankheiten der Gefässe.

1. Entzündung der Arterien; Atherom.

1) Watson, W. Spencer, Atheroma of the aorta and complete occlusion of the left subclavian and left coronary arteries at their origin. Transact. of path. Soc. XIX, p. 170.

Nachtrag.

Pellander, S. F., Fall af thrombosis aortae abdominalis. Upsala Läkareförenings Förh. IV. 6.

J. E. Norstroem, 56 Jahre alt, Kupferschmied, erkrankte, nachdem er einige Zeit an geringem Husten gelitten, plötzlich in der Nacht vor dem 26. December 1867 mit Schmerzen im Epigastrium und im untern Theile beider Brusthälften, Würgen und Erbrechen; Puls langsam, Herz und Lungen ergaben bei der Untersuchung nichts Krankhaftes. Nach vier Tagen waren die Zufälle fast völlig vorüber, besonders durch warme Umschläge gemildert. Am 3. Januar 1868 fing jedoch, nachdem Pat. schon aufgestanden war, eine heftige Athemnoth an, und am folgenden Tage ergab sich sowohl eine ziemlich bedeutende Exsudation im Herzbeutel als ein geringer Lungenkatarrh; Puls klein, sehr unregelmässig. In den folgenden Tagen fühlte sich Pat. abwechselnd besser und schlechter; besonders nach Eingabe von Morphium schien die Athemnoth beruhigt zu werden. Das Exsudat abnehmend. Am 8. Jan. Abends wurden plötzlich beide Unterextremitäten gelähmt und der Sitz von heftigen, reissenden Schmerzen. Beim Besuch einige Stunden später lag er jammernd da; die Schmerzen in den Beinen und im Kreuze stets zunehmend; die Beine ohne Gefühl und ohne Bewegung, mit verringerter Temperatur

und ohne irgendwo fühlbare Pulsation. Kräfte gesunken, Puls klein, beschleunigt, regelmässig. Tod am 10. Jan. Section am 13. Jan. Im Herzbeutel einige Unzen blutgefärbtes Serum; auf dessen innerer Fläche unebene, glanzlose Flecke. Herz nicht unbedeutend vergrössert, stark mit Fett belegt; Wände dünn und brüchig. An der Befestigungsstelle der Aortenklappen bedeutendere atheromatöse Bildungen; ähnliche Ablagerungen fanden sich reichlich im Aortenbogen und im unteren Theile der Aorta abdom., woselbst ein Thrombus, ca. $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, sich befand; derselbe erstreckte sich $\frac{1}{2}$" in jede A. iliaca hinab; er schien das Lumen des Gefässes gänzlich verschlossen zu haben, war in der Mitte weicher, wie coagulirtes Blut aussehend, mit den festeren peripherischen Partieen aber ziemlich stark an die atheromatös degenerirten Gefässwände gebunden. Genauere Untersuchung wurde nicht vorgenommen.

F. Trier.

---

2. Aneurysmen.

1) Hayden, Vasomotor erethism simulating aneurism of the arteria innominata: improvement under treatment with brom. of potass. Brit. med. Journ. Jan. 16. — 2) Fischer-Dietschy, Experimentelle Beiträge zur Diagnose der Aneurysmen. Archiv f. klin. Med. VI. S. 530—544. — 3) Vallin, Anévrisme de l'aorte. Gaz. des hôp. No. 51. (Nichts Besonderes.) — 4) Hartt, H., (New York), Traumatic aneurisms of ascending aorta. Absorption of portion of sternum. Rupture of sac externally. New York med. Rec. 1868. Oct. 15. (Nichts Besonderes.) — 5) Piez, A. le, Anévrysme de l'aorte thoracique. Sac formé en partie par les parois de l'oesophage. Gaz. des hôp. No. 87. (Faustgrosses Aneurysma der Aort. thor. Blutung aus demselben zwischen den Schichten der Oesophaguswand; dadurch Dysphagie. Später Blutung zwischen die Mediastinalblätter und in den Magen, dadurch letaler Ausgang. Mann von 80 Jahren.) — 6) Flint, Austin, Aneurism of the aorta. New York. med. Rec. 1868. Oct. 1. (Nichts Besonderes.) — 7) Ebstein, W. (Breslau), Ueber 3 seltene Fälle von Aneurysmen, Wiener med. Presse No. 2. 3. und 4. — 8) Atlee, Walter F., Case of thorac. aneurism, with some remarks upon continued obstinate eructation as a symptom of the disease. Amer. Journ. of med. Sc. July p 103. — 9) Vallin, Em., Observation d'anévrysme de l'aorte ouvert dans la bronche gauche. L'Union méd. No. 106. — 10) Duckworth, Dyce, Case of aneur. of the descending thorac. aorta, which burst into the pericardium and left bronchus. (Care of Prof. Laycock.) Edinb. med. Journ. June. — 11) Hall, J. C., Dilatation of right side of the heart and aneurism in a pedestrian. Lancet May 22. (Wird in Verbindung gebracht mit der Beschäftigung des Kranken als Schnellläufer. Sehr unvollkommen beschrieben.) — 12) Bemiss, Aneurism of the ascending portion of the arch of the aorta. New Orleans. Journ. of med. Sc. Oct. p. 740.) (Nichts Besonderes; keine Section.) — 13) Derselbe, Aneurism of the ascending portion of the arch of the aorta. Ibidem p. 741. (Gewöhnlicher Fall mit ausgesprochenen Erscheinungen.) — 14) Ebstein, W., Zur Casuistik der durch Aneurysma der aufsteigenden Aorta bedingten Stenose der Art. pulmonal. Archiv für klin. Med. VI. S. 281. (Einer der Fälle, welche schon oben unter No. 7. beschrieben.) — 15) Rindfleisch und Obernier, Aneurysma der Aorta ascendens und Insufficienz der Valvul. tricuspidal. Archiv für klin. Med. V. S. 539. — 16) Colberg, (Hinterlassene Papiere). Zur Casuistik der Gehirn- und Herzkrankheiten. III. Stenose des Ost. arter. pulmon. bedingt durch Aneur. der Aortenwurzel. Ibidem V. S. 565. — 17) Peacock, Aneurism of the aorta, pressing on pneumogastric and phrenic nerves. Trans. path. Soc. of London XIX p. 98. — 18) Derselbe, Aneurism of the ascending aorta pressing upon the base of the right ventricle and opening into the origin of the pulmonary artery; with remarks on the communications of the sacs of aneurisms with the cardiac cavities and adjacent vessels. Ibidem p. 111—145. — 19) Cholmeley, W., Aneur. of the descend. thorac. aorta compressing the left lung and finally bursting into the right pleural cavity. Ibidem p. 179. — 20) Murchison, Aneurism of the ascending aorta, opening into the pulmonary artery. Ibidem p. 190. — 21) Plaisant, Ern., De l'anévrysme artério-veineux de l'aorte pericardique et de l'oreillette droite Thèse de Strasbourg. 4. 41 pp. — 22) Praël, (Braunschweig). Zur Diagnose des Aneurysma am Aortenbogen. Virchow's Arch. Bd. 45 S. 518. (Nichts Besonderes; Stenose des linken Bronchus, croupähnlicher Husten. Ruptur in's Mediastinum. Der Recurrens wurde nicht untersucht.) — 23) Lyons, Aneurism of the aorta. Dublin quart. Journ. February p. 205. (Nichts Besonderes.) — 24) Hayden, Thomas, Thoracic aneurism. Ibidem Aug p. 18-32 — 25) Derselbe, Aneur. of the thoracic aorta. Path. Soc. of Dublin. Ibidem. Aug. p. 213. (Nichts Ungewöhnliches; Compression des linken Bronchus.) — 26) Goldbeck, Bernh., (Heidelberg), Beitrag zur Kentniss der innern Thoraxaneurysmen. Diss. Giessen. 1868. 40 SS. — 27) Molard, Anévrysme double du tronc brachio-céphalique et de l'aorte thoracique descend. au dessous de la crosse. Réc. de mém. de méd. milit. Avril p. 292 — 28) Stokes, Aneurism of abdominal aorta. Med. Press and Circul. Febr. 10. (Dubl. path. Soc.) (Grosses Aneur., heftige Schmerzparoxysmen, Tod unter ausgebreiteten hydropischen Erscheinungen.) — 29) Heppner, C. L., (Petersburg), Aneur. der Art. mesenter. sup. Oester. med. Jahrbücher I. S. 3—12. — 30) Moore, Abdominal aneurism. Med. Press and Circ. March. 10. (Einfacher, aber instructiver Fall eines orangegrossen Aneurysma in der Höhe des Abgangs der Coeliaca.) — 31) Corsonn, E. M., Aneur. of the splenic artery, rupture and death. Philad. med. and surg. Rep. Aug. 8. (Einziges Zeichen während des Lebens heftige periodische Schmerzparoxysmen, 22 Mon. lang.) — 32) Cholmeley, W., Aneur. of the abdomin. aorta above and involving the coeliac axis. Trans. path. Soc. XIX. p. 177. — 33) Kelly, C., Aneur. of the abdomin. aorta. Ligature of the superficial femoral artery. Tod nach 4 Wochen. Ibidem. p. 182. — 34) Moore, Will. (Dublin), On the differential diagnosis of abdominal aneurism. Dublin quart. Journ. Aug. p. 9-18. — 35) Stokes, Will., Aneurism of abdominal aorta. (Path. Soc. of Dublin). Ibidem. p. 212. (Die gewöhnlichen Symptome: heftige Schmerzparoxysmen, pulsirender Tumor, Blasegeräusch etc.) — 36) Sallé, Jules Victor, Des anévrysmes de l'aorte abdominale. Thèse de Paris. 4. 123 pp. — 37) Adams, James A case of aneurism of internal carotid in the cavernous sinus, causing paralysis of the third, fourth, fifth and sixth nerves. Lancet Dec. 4. — 38) Maunder, C. F., Case of suspected innominate aneurism, ligature of subclavian and common carotid arteries. Transact. path. Soc. XIX. p. 93. — 39) Bristowe, J. S., Aneurism of intracranial portion of the left internal carotid artery. Ibidem. p. 174. — 40) Maunder, C. F., Case of inguinal aneurism, for which the common iliac artery was tied. Ibidem. p. 94. (Lethal.) — 41) Parsons, Aneurism of the left middle cerebral artery. Ibid p. 102. — 42) Balfour, George W., (Edinburgh), Further observations on the treatment of aneurism by iodide of potassium, with additional cases. Edinb. med. Journ. July p. 47—65.

In dem Falle von Hayden (1) erwuchs durch eine scharfe Krümmung der rechten Aorta, die durch vasomotorische Lähmung dieses Gefässes entstanden war, der Anschein eines nach oben wachsenden Aneurysma der Anonyma. Der dadurch gebildete Tumor pulsirte stark, ausserdem litt Pat. an plözlichen, mit Temperatursteigerung verbundenen Fluxionen nach dem Gesicht, Nacken, Brust und Armen. Durch 3 wöchentlichen Gebrauch von Kal. bromat. zu 30 Gran täglich wurden die krankhaften Symptome beseitigt.

Unter dem vielversprechenden Titel: „Experimentelle Beiträge zur Diagnose der Aneurysmen" bringt Fischer-Dietschy (2) einfache Beobachtungen, die mittelst des Cardio- und Sphygmographen an einem Falle von Aortenaneurysma gewonnen wurden und welchen Vf. eine hohe und vielseitige Verwerthbarkeit für die Diagnose zuschreibt.

Die Beobachtungen wurden gemacht an einem unzweifelhaften, leicht diagnosticirbaren, ca. 2 Faust grossen Aneurysma des Aortenbogens, das an der Thoraxwand

pulsirend zu fühlen war, mit Gerinnseln ausgekleidet war, die Mündung der Anonyma in eine schlitzförmige Spalte verwandelt hatte, etc. Die auf der Geschwulst selbst aufgenommenen Curven zeigten grosse Aehnlichkeit mit den Carotiscurven woraus zu schliessen, dass das Instrument dem Gefässlumen nahe aufliegen musste, also keine Geschwulst zwischen ihm und der Brustwand vorhanden sein konnte. Die an der Radialis aufgenommenen Curven zeigen eine Erhöhung ihres Niveau's, wenn man einen Druck auf die Geschwulst ausübt; dies spricht für Aneurysma, weil durch Druck auf ein solches der Inhalt desselben in die Arterien getrieben und der Druck in denselben erhöht wird. Eine Vergleichung der beiden Radialcurven zeigte die rechte Radialcurve stets weniger hoch als links (was mit dem tastenden Finger nicht wahrgenommen werden konnte). Dies spricht für Aneurysma und dafür, dass der Blutstrom in der Anonyma oder Subclavia behindert sein musste; da sich auch an den Carotispulscurven eine ähnliche, wenn auch sehr geringe Differenz zu Ungunsten der rechten Seite nachweisen liess, so konnte der Sitz der Behinderung in die Anonyma verlegt werden. — An beiden Radialcurven zeigte sich eine geringe Steilheit der Ascensionslinie gegenüber der Curve gesunder Individuen; dies ist nach Marey's Untersuchungen zu beziehen auf die elastische (windkesselähnliche) Wirkung des Aneurysmensackes auf die Blutströmung. Eine Pulsverspätung konnte in diesem Falle weder an der Carotis noch an der Radialis nachgewiesen werden. Ref. — muss gestehen, dass ihm weder die mitgetheilten Curven noch deren Deutung eine unbedingte Ueberzeuguug von der practischen Verwerthbarkeit des Sphygmographen für die Diagnose von Aneurysmen beigebracht haben. Jedenfalls wäre die Sache zunächst einmal zu prüfen in Fällen, wo die Diagnose nicht so auf der Hand liegt wie in dem vorliegenden.

Die von Ebstein (7) publicirten Fälle von Aneurysmen sind folgende:

1) 60jähriger Mann. Plötzlicher apoplectischer Tod. Berstung eines ca. haselnussgrossen Aneurysma der Carotis int. sinistr., da, wo sich dieselbe in ihre Endäste theilt. Ausserdem fand sich noch ein cylinderförmiges Aneurysma der Brustaorta, welches, dicht über den Klappen beginnend, sich bis 2 Ctm. in die Aorta thor. descend. hinein fortsetzte und dessen grösste Circumferenz 13 Ctm. betrug.

2) 42jähriger Mann. Bedeutende Vergrösserung der Herzdämpfung nach rechts und links; kein Herzchoc zu sehen oder zu fühlen. Im ganzen Bereich des Herzens ein lautes, die Systole und Diastole überdeckendes blasendes Geräusch, besonders laut an den Pulmonalklappen. Section: Enorme Vergrösserung beider Herzhälften, Hypertrophie der Muskulatur beider Ventrikel, Fettdegeneration derselben. Insufficienz der Aortaklappen. Von der Aorta dicht über dem rechten Klappenzipfel führt eine weite Oeffnung (4 Ctm. hoch, 2½ breit) in ein kastaniengrosses, sackförmiges Aneurysma verum, welches sich halbkugelig gegen den Conus arter. dext. vordrängt und dadurch eine Stenose des Pulmonalostiums bedingt. Gleichzeitig sind aber auch die Klappensegel der Pulmonalarterie an dem prominenten Theil des Aneurysma mit der Gefässwand durch adhäsive Entzündung verwachsen und dadurch eine hochgradige Insufficienz der Pulmonalklappen zu Wege gebracht. Daher die hochgradige Hypertrophie des rechten Ventrikels.

3) 65jährige Frau, welche viel an Diarrhöen und den Erscheinungen chronischer Nephritis gelitten hatte. — Die Aorta ascend. zeigt über den Klappen an ihrem Vorderrand ein An. verum, in Grösse und Form dem des vorigen Falls entsprechend. Aorta thor. weit, stark atheromatös. Dicht unter dem Zwerchfell eine spindelförmige Erweiterung der Bauchaorta von 10 Ctm. Länge und 13 Ctm. grösster Circumferenz. Aus dem Aneurysma entspringen die Art. coeliaca, mesent. sup., suprarenal. sin. und renalis. Unterhalb des Aneurysma verengt sich das Lumen der Aorta so sehr, dass nur eine feine Sonde dasselbe passiren kann, dasselbe gilt von den Iliacae commun.; ihre Wandungen enorm verdickt und atheromatös. — Keine nachweisbare Erweiterung der Collateralbahnen. Nieren granulirt. Starker Duodenalcatarrh.

Atlee (8) macht auf lange fortgesetztes hartnäckiges Aufstossen aufmerksam, als auf ein Zeichen, welches von einem intrathoracischen Aneurysma herrühren könne, dadurch, dass es diejenigen motorischen Zweige des Vagus betheilige, welche zum Oesophagus und Magen gehen. Dadurch werde Parese der Cardia und somit leichteres Entweichen der Magengase nach oben bedingt. In einem Falle, in welchem A. solch' hartnäckiges Aufstossen beobachtete und der durch Hämorrhagie plötzlich tödtlich endete, ergab die Section ein circumscriptes, wallnussgrosses Aneurysma der Brustaorta, welches an der Stelle sass, wo das Gefäss den linken Bronchus kreuzt, in welchen das Aneurysma geborsten war. Der Sack desselben erstreckte sich gegen den Vagus hin.

Dieses Zeichen scheint aber in dem von Vallin (9) mitgetheilten Fall nicht vorhanden gewesen zu sein.

In demselben fand sich ebenfalls ein ca. nussgrosses sackförmiges Aneurysma an der Aorta thorac. desc., da, wo sie den linken Bronchus kreuzt, welches den linken Vagus comprimirte. Es bestand gleichzeitig Schlingbeschwerde und hochgradige Appetitlosigkeit. Das Aneurysma barst in den linken Bronchus. Die Erscheinungen desselben waren äusserst dunkel und überdies durch die Anwesenheit eines linksseitigen Pleuraergusses maskirt.

Ebenso geschieht des von Atlee betonten Symptomes nicht Erwähnung bei der von Dyce Duckworth (10) gegebenen Beschreibung eines strausseneigrossen Aneurysma der absteigenden Brustaorta, welches in das Pericard und den linken Bronchus hineinbarst. Auch in diesem Falle war der linke Vagus in die Wand des Aneurysma eingezogen und durch dasselbe abgeplattet. Die physikalischen Zeichen liessen auch in diesem Falle die Diagnose bis in die letzten Tage im Unklaren. Das Aneurysma war bei einem 31jährigen Minenarbeiter durch Auffallen eines Steines auf den Rücken entstanden.

Das deutsche klin. Archiv bringt hintereinander zwei Fälle von Aneurysmen der aufsteigenden Aorta, welche sich gegen die Pulmonalis hin entwickelten und hochgradige Stenose derselben bedingten, Fälle, welche sich an den von Ebstein (7) unter No. 2 beschriebenen anreihen.

Der erste ist von Rindfleisch und Obernier (15) beschrieben und betrifft einen 65 Jahre alten Mann, der schon im Mai 1867 an Erscheinungen leidend war, welche die Vermuthung eines Aneurysma der aufsteigenden Aorta nahe legten. — Im März 1868 hatte sich der Kranke wesentlich verschlimmert und bot folgendes Bild: Hochgradige Cyanose, ausgesprochener Hals- und Lebervenenpuls, Herzdämpfung nach rechts verbreitet; über der ganzen Herzgegend systolisches Blasen, am stärksten zwischen beiden fünften Rippenknorpeln. 2. Ton an der Aorta rein, aber schwach, 2. Pulmonalton kaum hörbar. Am Rücken längs der Wirbelsäule lautes systolisches Geräusch. Tod am 23. Juni 1868. Die Section zeigte bedeutende Erweiterung der grossen Körpervenenstämme; ausgebreitete Verwachsung beider Pericardialblätter, eine besonders dicke schwielige Bindegewebsmasse rechts von der Aorta genau über dem gleich zu erwähnenden Aneurysma. Hochgra-

dige Dilatation des rechten Vorhofs und Ventrikels, dadurch relative Insufficienz der Tricuspidalis; Musculatur des Ventrikels partiell hypertrophisch. Das Lumen des Pulmonalarterienstammes erheblich verengert durch ein von hinten nach vorn dringendes sackförmiges Aneurysma der Aorta. Dieses ist regelmässig halbkugelig, 3,3 Ctm. hoch, 4,5 Ctm. breit, communicirt mit der Aorta durch eine engere Oeffnung, deren unterer Rand 1 Ctm. oberhalb des Insertionsrandes der Klappen liegt. Aorta atheromatös, linksseitige Klappen normal. — Vff. betonen die Bedeutung der Pericardialschwielen für die Entstehung des Aneurysma und die Anwesenheit des systolischen Geräusches am Rücken für die Diagnose einer Pulmonalstenose, von welcher dasselbe wahrscheinlich abzuleiten ist.

Ganz analoge Verhältnisse fanden sich in einem von Colberg (16) secirten Falle, dessen genauere Krankengeschichte fehlt. Unmittelbar über den Aortaklappen zeigte sich ein nach rechts und vorn führendes, ca. taubeneigrosses Aneurysma, welches das Ost. pulmon. fast vollständig verlegte.

Die Transact. of the pathol. Society bringen reiche Beiträge zur Casuistik der Aneurysmen, von welchen wir nur Einzelnes erwähnen können.

In dem Fall von Parsons (41) fand sich an der linken Art. fossae Sylvii ein hühnereigrosses Aneurysma, welches in der Fissura Sylvii lag, theilweise eingesunken in eine Vertiefung des Stirnlappens, zwischen dem Olfactorius und der Insula Reilii. Die Erscheinungen während des Lebens waren: linksseitiger Kopfschmerz, plötzliche Anfälle von Bewusstlosigkeit, gefolgt von Erbrechen, Erweiterung der linken Pupille, später vollständige Lähmung der rechten Körperhälfte mit Ausnahme des Gesichts. Tod plötzlich in einem Anfall.

Der Fall von Peacock (17) reiht sich an die oben erwähnten von Ebstein, Colberg, Rindfleisch-Obernier an: ein hühnereigrosses Aortenaneurysma stenosirt die Art. pulmon. und ist in dieselbe geborsten.

An die Beschreibung dieses Falls reiht Vf. eine ausführliche Abhandlung über die verschiedenen Communicationen, welche sich zwischen Aneurysmensäcken und den Herzhöhlen oder benachbarten Gefässen finden; begleitet von einer tabellarischen Zusammenstellung von 33 hierher gehörigen Fällen.

Arnott (s. II. 2. No 8.) beschreibt ein wahres Herzaneurysma von seltner Grösse, in welches vom obern Abschnitt des linken Ventrikels eine 2 Zoll weite Oeffnung hineinführte und dessen Wandungen verkalkt erschienen. Es zog sich um die Ursprungsstelle der Aorta herum, fast das ganze Herz umgreifend; seine Höhle hatte überall 2—3 Zoll Durchmesser, seine Wandungen waren 2—3 Linien dick, fibrös, mit zahlreichen kalkigen Platten.

In dem von Pick (s. II. 2. No. 5) mitgetheilten Fall bestand ein taubeneigrosses Aneurysma des rechten Ventrikels und ein Aneurysma des Septum ventricul., welches von der Aorta vom Grunde eines Sinus Valsalv. ausging und hier mit einer kleinen Oeffnung mündete.

Der Fall von Murchison (20) ergab ein Aortenaneurysma, welches in die Arter. pulmon. geborsten war; daher wahrscheinlich ein lautes systolisches Geräusch, welches an der Basis des Herzens am stärksten war, auch am Rücken deutlich gehört wurde, sich aber nicht nach den grossen Halsgefässen hin fortpflanzte. Consecutive Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels bestand ausserdem.

Plaisant (21) beschreibt in seiner Dissertation einen der seltenen Fälle von durch Aneurysmenbildung bedingter Communication zwischen Aorta und dem rechten Vorhof, also eine Art Aneur. arterioso-venosum.

Der Fall betraf eine 34jährige Frau, welche unter unbestimmten Erscheinungen rheumatischer Erkrankung des Herzens auf der Klinik von Hirtz lag und nach zwei Wochen starb. Es bestand abwechselnd Fieber, Athembeschwerden, Husten, Stechen in der Seite, grosse Empfindlichkeit der Brust, anämisches Aussehen; am Herzen Anfangs keine, später geringe Zunahme der Dämpfung, an der Basis bald ein systolisches, bald ein systolisch-diastolisches, bald gar kein blasendes Geräusch zu hören. Die Autopsie enthüllte zunächst eine exsudative Pericarditis ohne fibrinöse Auflagerungen. Hypertrophie des Herzens. Im rechten Vorhof, unmittelbar über der Tricuspidalklappe, ein gestielter, blumenkohlähnlicher Tumor von grauer und gelblicher Farbe, ziemlicher Consistenz, am unteren äusseren Ende scharf abgeschnitten. Von dem rechten Sinus Valsalvae der Aorta aus gelangt man durch eine kleine Oeffnung in eine in der Axe dieses Tumors gelegene glattwandige Höhle. Diese, offenbar aneurysmatische Höhle communicirt mit dem rechten Vorhof und gestattet also den Durchtritt von Blut aus der Aorta in das rechte Herz. Der Tumor selbst besteht aus Lagen geschichteten Fibrins. Linkes Herz normal. In den Lungen zahlreiche Embolien der Pulmonalarterienäste mit den entsprechenden Infarcten. Milz vergrössert.

Im Weiteren setzt Vf. die Pathogenese, Aetiologie und Pathologie der vorliegenden Krankheit auseinander und stellt eine Reihe von 7 weiteren anderweitig veröffentlichten Beobachtungen zusammen, aus welchen sich aber keine practisch verwerthbaren Schlüsse ergeben.

Hayden (24) bespricht einen Fall von sehr grossem Aneurysma des untern Abschnitts der Brustaorta, dessen Hauptzüge folgende sind:

Junger Mann, beim Heben eines Gewichtes überangestrengt; bald nachher Schmerz im Rücken; 2 Jahre lang häufig Klagen über heftig paroxysmenartige Schmerzen in der linken Seite und Hüfte und im Kreuz, vermehrt durch aufrechte Stellung. Geräusch am Schwertfortsatz, prädiastolisch (in die kleine Pause fallend) und synchron mit der Pulsation der Abdominalaorta. Zuweilen auch ein diastolisches Geräusch von musikalischem Charakter. Einfaches Blasegeräusch an den letzten Rücken- und ersten Lendenwirbeln. Herzthätigkeit und Töne normal. — 5 Monate später Vergrösserung der linken Brusthälfte, Dämpfung von der Basis der Lunge bis zum Winkel der Scapula; Herzchoc oberhalb der linken Brustwarze; Percussionsschall oben voll und tympanitisch. Blutspeien; Puls frequent und schwach. 3 Wochen später die Leber nach vorwärts in's Epigastrium gedrängt, aber nicht vergrössert; das Herz bis zur Clavicula verschoben; hebende Pulsation, von einem doppelten Ton begleitet, in der hinteren unteren Partie der linken Seite. Das Geräusch am Schwertfortsatz besteht schwächer fort; Blasegeräusch an der Lendenwirbelsäule; zeitweilige Verminderung der Harnsecretion; Dyspnoeanfälle, in deren einem Pat. erliegt. Die Section ergiebt ein colossales Aneurysma, welches vom unteren Abschnitt der Brustaorta ausgeht, das Herz nach oben, die Leber nach vorn und unten drängt, die linke Lunge comprimirt, die Rippen aus einander drängt und die Wirbelsäule erodirt. Vf. macht in seinen epikritischen Bemerkungen besonders aufmerksam auf das prädiastolische Geräusch, das immer einen exocardialen Ursprung documentire, auf die Verschiebung des Herzens nach aufwärts und der Leber nach vorwärts, und auf das längs der Wirbelsäule wahrnehmbare Blasegeräusch.

GOLDBECK (26) beschreibt einen Fall von **Aortenaneurysma** aus der FRIEDREICH'schen Klinik, der desshalb nicht ohne Interesse ist, weil sich bei demselben Erscheinungen fanden, welche mehr für ein Pulmonalaneurysma sprachen:

Es handelte sich bei einer 40jährigen Person um einen gedoppelten pulsirenden Tumor im zweiten und dritten linken Intercostalraum. Starkes systolisches Geräusch über der Geschwulst selbst, hier (in der Gegend des Pulmonalostiums) ein starker klappender zweiter Ton; längs des Sternum nach abwärts ein systolisches und diastolisches Geräusch, rechts vom Sternum in der Gegend der Aorta nur ein schwaches systolisches und kein diastolisches Geräusch. Die linke Radialis, Brachialis und Subclavia pulsiren schwächer als die rechte; durch Druck auf den pulsirenden Tumor kann der Puls in der Radialis und Brachialis zum Verschwinden gebracht werden. Unter zunehmendem Wachsthum des Tumors, auftretenden Schmerzen, Dysphagie und Dyspnoe erfolgte der Tod im März 1868, nach 2jährigem Aufenthalt im Hospital. Die Section ergab zwei aneurysmatische Erweiterungen der Aorta: die erste, kleinkindskopfgrosse beginnt 1 Zoll über den Aortaklappen und betheilgt vorwiegend die vordere nnd untere Wand der Aorta; Communication mit der Aorta ziemlich eng. Aus dem nicht erheblich erweiterten Aortenbogen entspringen die Anonyma, Carotis sin. und Subclavia sin., letztere an ihrer Mündung durch Verkalkung der Aorta verengt. Unterhalb der Subclavia geht die Aorta nach links und hinten in einen zweiten kleineren Sack über, der die Wirbelsäule usurirt hat und von welchem eine kleinere haselnussgrosse Ausbuchtung den linken Bronchus comprimirt. Der Stamm der Pulmonalarterie lag zwischen den beiden Säcken und wurde von denselben comprimirt; ihre Klappen normal.

Wegen verschiedener in diesem Falle vorhandener Zeichen, die von den Autoren als characteristisch für Pulmonalaneurysmen ausgegeben werden, hat Vf. eine Zusammenstellung von 20 Fällen von **Pulmonalaneurysmen** gemacht und kommt dabei zu dem Resultat, „dass mit den bis jetzt gegebenen differentiellen Zeichen es schlechterdings unmöglich ist, nur mit einiger Sicherheit die Diagnose auf ein Pulmonalaneurysma zu stellen.“

Molard (27) theilt folgenden nicht uninteressanten Fall mit: Ein 35jähriger Soldat, der früher an verschiedenen Krankheiten, u. A. auch an Syphilis gelitten hatte, leidet seit längerer Zeit an heftigen neuralgischen Schmerzen an der rechten Seite des Halses und der oberen Rumpfpartie und im rechten Arm. Dazu in der letzten Zeit Rauhigkeit der Stimme und fast vollständige Stimmlosigkeit. Radialpuls rechts unfühlbar, Carotispuls schwach. Häufige neuralgische Anfälle; in den letzten Lebenstagen, als Patient plötzlich seine sonst immer stark nach rechts gekrümmte Haltung änderte, erschienen Pulsationen in der Höhe der Sternalarticulation der ersten Rippe, zugleich eine pulsirende Anschwellung oberhalb der rechten Clavicula. Der Kranke erlag unter den Erscheinungen einer langsam fortschreitenden Asphyxie. Die Section zeigte zunächst **Ausdehnung der Aorta** dicht unterhalb der halbmondförmigen Klappen bis zu ziemlich beträchtlicher Weite. Auf der Art. anonyma, auf ihrer vorderen Wand sitzt ein unregelmässig eiförmiger Aneurysmensack von 8 Ctm. grösstem Durchmesser auf, der durch eine 8 Mm. weite Oeffnung mit der Arterie communicirt. Dieser Sack musste vermöge seiner Lage und Grösse die Trachea, den Plexus brachialis und vorwiegend den Nerv. recurrens comprimiren. Unmittelbar unterhalb des Bogens der Aorta findet sich ein anderes Aneurysma von Hühnereigrösse das mit seiner hinteren Wand am 3.—6. Brustwirbel festhaftet und mit der Aorta durch eine 3 Ctm. weite Oeffnung communicirt. Die Wirbelkörper sind usurirt, Trachea und Oesophagus, sowie der Recurrens sinister comprimirt.

Nachtrag.

Nicolaysen, J., (Christiania). Aneurysma aortae ascendentis. Nordisk med. Arkiv. 1. Bd. 2. H. Kortare meddelangen. S. 14.

N. N., 69 Jahre, kräftig, bekam 1857 durch einen Sturz bedeutende Contusionen, wurde aber bald geheilt. Ein Jahr später entwickelte sich ein Rückenmarksleiden mit Parese der unteren Extremitäten und der Harnblase. Dieselbe bestand in den folgenden Jahren fast unverändert, trotz der angewendeten Behandlung. 1864 eine langwierige und heftige Bronchitis, die 1865 wiederkehrte und von nun an fortdauerte. Etwas später starke reissende Schmerzen in der rechten Brusthälfte, der rechten Schulter und Arm, stets zunehmende Kurzathmigkeit, Erstickungsanfälle und heftige Schmerzen beim Liegen auf der rechten Seite, von Husten unterbrochene Sprache, Schlaflosigkeit. Im Frühling 1866 bemerkte er eine pulsirende Geschwult im 2. rechten Intercostalraum; dieselbe nahm allmälig zu und gab während des Hustens das Gefühl, als würde sie gesprengt werden. — Anfang Juli 1866 fand ihn Vf. sehr mager, mit graugelber Hautfarbe, ängstlichem Ausdruck, kurzem Athem, heiserer Stimme. Ataxischer Zustand der Unterextremitäten; die Blase musste täglich entleert werden. — Im 2. rechten Intercostalraum eine pulsirende Geschwulst, $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser, halbkugelförmig, ca. $\frac{1}{2}$ Zoll über den Umgebungen emporragend; der innere Rand ca. $\frac{3}{4}$ Zoll vom rechten Sternalrande entfernt. Die Geschwulst wurde durch Druck verkleinert, erhob sich aber gleich wieder. Die 2. und 3. Rippe, so wie der rechte Sternalrand wurden durch die Pulsation emporgehoben, das Brustbein war hervorgewölbt, am meisten im Niveau des 3. Rippenknorpels. Perc. gedämpft vom oberen Rande der 2. Rippe, 2 Zoll rechts vom Brustbein; die Dämpfung erstreckte sich schräg links und abwärts bis zur 5. Rippe, ein wenig mehr als 2 Zoll links vom Brustbein Herzspitzenimpuls nicht fühlbar, aber ein über die ganze gedämpfte Partie verbreiteter Impuls fühlbar. In beiden Lungen starkes Pfeifen und Rasseln. 1. Herzton verlängert, 2. scharf und klar, über der pulsirenden Geschwulst ein schwach blasendes, systolisches Geräusch. Radialpuls an beiden Seiten gleich, schwach, klein, 120—130. Im Jugulum keine Pulsation. — Den 10. Juli unterwarf sich Pat. der Tufnell'schen Behandlung, welche durch Beschränkung der besonders flüssigen Nahrung die Blutmenge zu vermindern und zu inspissiren beabsichtigt; gleichzeitig wird Pat. durch 10—11 Wochen in ziemlich unbeweglicher Rückenlage gehalten, um die Herzschläge zur grösstmöglichsten Langsamkeit zu bringen. Die letztere Indication konnte wegen des Zustandes des Kranken nur theilweise erfüllt werden. Er bekam täglich 16 Loth feste, 16 Loth flüssige Nahrung, Tra. Digitalis comp. gutt. V trihorio eine Woche hindurch. Lactucarii Gr j + Morphini Gr. 1/10 3 mal täglich. Diese Behandlung wurde bis gegen Ende des Septembers fortgesetzt. Die Geschwulst verkleinerte sich stets mehr und war am 10. August nicht mehr sichtbar; die Pulsation wurde geringer; die Dämpfung rechts vom Brustbeine schwand allmälig ganz, diejenige am Brustbeine selbst ging nicht so weit hinauf als früher; der Athem leichter, Husten weniger häufig, weniger heftig und geräuschlos; die Schmerzen bedeutend herabgesetzt. Puls schon am 1. August 72. Von nun an wurde eine reichlichere Nahrung gestattet, und Pat. fühlte sich im Herbste viel besser als in den letzten Jahren. Im December kehrten die Schmerzen zurück,

waren aber von keiner langen Dauer; es erschien zwischen dem 3. und 4. Rippenknorpel eine Strecke auf das Sternum hinein, eine pulsirende Geschwulst von der Grösse eines kleinen Eies. Dieselbe perforirte das Sternum und war gleichsam in zwei Hälften durch einen festen horizontal verlaufenden Strang getheilt. Kein Geräusch über der Geschwulst hörbar. Die Kur wurde mit einiger Modification wieder in Anwendung gebracht. Die Digitalispräparate vertrug er nur schlecht. Indessen verkleinerte sich die Geschwulst, und der Puls, der wieder beschleunigt war (116—120), verlangsamte sich bald in Folge der ruhigen Lage (70). — In den 16 darauf folgenden Monaten war Vf. verreist; nach seiner Rückkehr fand er die Geschwulst etwas verkleinert, das Befinden recht gut. Anfangs September 1868 fiel Pat. während des Essens plötzlich zurück und war todt. — Section: Herzbeutel von Blut ausgedehnt, durch Berstung eines Aneurysma Aortae ascendentis. Herz blutleer, comprimirt, rükwärts geschoben. Unebene Erweiterung des Bulbus Aortae, Aorta asc. und des vorderen Theiles des Arcus Aortae; das Lumen an mehreren Stellen ½ bis 2 mal grösser als normal. Atheromatöse Degeneration mit Kalkablagerungen der ganzen Aorta thoracica. Die Eingangsöffnung zum aneurysmatischen Sack wird von der vorderen Wand des Bulb. Aortae und der Aorta asc. gebildet; sie erstreckt sich von ¾ Zoll oberhalb des Aortenklappenrandes bis gegen 1 Zoll von der Art. anonyma entfernt. Das Aneurysma erstreckt sich nach vorn, ist 5 Zoll hoch, 3¾ Zoll breit, 3½ Zoll von vorne nach hinten. Vorne adhärirt es am Brustbeine (von dem 2. bis zum 5. Rippenknorpel). Der Sack fast ganz von Fibrinschichten erfüllt; die äusseren ca. 1 Zoll dick, fest, vorne durch einen gebuchteten Kanal, die zur Perforationsstelle des Brustbeins führt, durchbohrt, die inneren weicher. Die Rupturöffnung liegt abwärts und nach hinten an der gegen die linke Herzkammer gekehrten Fläche. Die 2. und die 3. Rippe in einer Strecke von ¾ Zoll verdünnt. Der vordere Rand des rechten oberen Lungenlappens mit der Pleura costalis durch einen dünnen Bindegewebsstrang adhärent.

Die Bemerkungen des Vf.'s gehen aus der Krankengeschichte natürlich hervor. Er glaubt, die TUFNELL'sche Methode sei auch bei äusserlich gelegenen Aneurysmen, wo keine Compression möglich, zu versuchen.

F. Trier. (Kopenhagen.)

Heppner (29) beschreibt ein Präparat eines Aneurysma d. Art. mesent. sup., welches durch Berstung zum Tode geführt hatte und sich zunächst dadurch von den wenigen bisher bekannt gewordenen Fällen unterscheidet, dass es nicht dicht am Ursprung der Mes. super. sich fand, sondern ca. 17 Ctm. von demselben entfernt an der Convexität der Arterie aufsass. Der Sack war oval, 4 Ctm, lang, 3 Ctm. breit, auf seiner Innenfläche mit Fibringerinnseln bedeckt und wahrscheinlich nur von den äussern Gefässhautschichten und der Serosa des Mesenteriums gebildet. Die Berstung des Sackes hatte zu einem beträchtlichen Extravasat zwischen die Blätter des Mesent. ilei geführt und zu einem massenhaften Bluterguss in die Bauchhöhle. — An die von einer Abbildung begleitete Beschreibung des Präparates knüpft Vf. einige aprioristische Bemerkungen über die Diagnose und Therapie solcher Aneurysmen, die wir hier füglich übergehen können.

MOORE (30) macht auf einige Symptome aufmerksam, die zwar schon früher bekannt waren, aber von grossem Werth für die Diagnose der Abdominalaneurysmen sind. Zunächst die epigastrische Pulsation, besonders wenn dieselbe persistent, in den verschiedensten Lagen des Kranken (Knieellenbogenlage) wahrzunehmen ist. Dann — und das hält er für besonders characteristisch — ein umschriebenes Blase-Geräusch längs der Wirbelsäule, besonders wenn dasselbe auch bei vornübergebeugtem Oberkörper zu hören ist. — Aus einem — ungenügend beobachteten — Falle zieht er denn auch den Schluss, dass Erscheinungen von zeitweiser Aphonie, Dyspnoe und Dysphagie ebenfalls durch Abdominalaneurysmen bedingt sein können und nimmt zur Erklärung derselben Druck auf die Verzweigungen des Vagus und Sympathicus im Plexus coeliacus in Anspruch, der jene Symptome auf reflectorischem Wege erzeugen solle.

Die Arbeit von SALLÉ (36) über die Aneurysmen der Bauchaorta bringt ausser zwei neuen, übrigens nichts Besonderes darbietenden Fällen dieser Krankheit eine recht gute Bearbeitung und Zusammenstellung unserer bisherigen Kenntnisse darüber. Die Symptomatologie, Diagnostik, Prognose und Behandlung werden auf Grund der vorhandenen Literatur ausführlich besprochen. Neues findet sich jedoch in der Arbeit nicht.

Adams (37) schildert kurz folgenden Fall: 56jähr. Mann, leidet erst seit Kurzem an Schwindel und Kopfschmerz, wozu sich nach wenigen Tagen Ptosis, Unbeweglichkeit des rechten Bulbus und Ulceration der Cornea gesellte. Diese Erscheinungen bestanden im Augenblick der Untersuchung noch fort; ausserdem vollständige Anästhesie der Cornea und Conjunctiva, der rechten Supraorbitalregion und Nasenseite, theilweise Anästhesie der rechten Supramaxillarregion. Später hochgradige Albuminurie, allgemeiner Hydrops und Tod wenige Monate nach Beginn der obigen Erscheinungen. Die Section ergab als Ursache derselben ein circa wallnussgrosses Aneurysma der Carot. int. dextr., welches vom rechten Sinus cavernosus hervorragte. Genauere Angaben fehlen.

BALFOUR (42) setzt seine Mittheilungen über die erfolgreiche Behandlung von Aneurysmen mit lange fortgesetzten grossen Dosen von Jodkalium fort. Er lässt die Kranken 1–2 Drachmen Jodkali täglich viele Monate hindurch nehmen, sie dabei Monate lang ruhige Lage einhalten und unterstützt die Beruhigungsversuche gewöhnlich noch durch grosse Gaben von Narcoticis.

Zunächst berichtet er über das anhaltende Wohlbefinden der drei Kranken, deren Geschichte er im vorigen Jahre mitgetheilt (s. vorjähr. Ber., II. S. 77). Daran reihen sich 8 weitere Krankheitsfälle von zum Theil unzweifelhaften und sehr grossen pulsirenden und fluctuirenden Aneurysmen der Aorta, der Innominata, welche in der That durch die genannte Behandlungsmethode zum Theil eine entschiedene Besserung erfahren zu haben scheinen. Die Tumoren wurden kleiner, derber, fester, ihre Wandungen verdickten sich, die Pulsation wurde undeutlicher und bloss hebend, die subjectiven Beschwerden milderten sich, so dass manche von den Kranken sogar wieder zu ihrer Arbeit zurückkehren konnten. Jedenfalls ermuthigen die von dem Vf. mitgetheilten Krankheitsgeschichten, deren nähere Details man im Original nachsehen möge, sehr zur weiteren Prüfung dieses Heil-

verfahrens bei den in der Regel so trostlosen inneren Aneurysmen.

3. Ruptur der Arterien; Aneurysma dissecans.

1) Kelly, C., Spontaneous rupture of aorta. Trans. of pathol. Soc. XIX. p. 185. (In Folge mässiger atheromatöser Erkrankung bei einem 77jährigen Mann.) — 2) Wyss, Oscar, Aneurysma dissecans der Aorta ascendens. Arch. der Heilk. X. S. 490—502. — 3) Fagge, Hilton, Dissecting aneurism of the aorta. Med. Tim. and Gaz. Sept. 25. und Med.-Chir. Trans. LII

In dem von Wyss (2) sehr ausführlich mitgetheilten Fall von Aneur. dissecans bestanden während des Lebens die gewöhnlichen Erscheinungen eines Aneurysma aortae ascend. (Dämpfung nach rechts, pulsirender Tumor, Schlingbeschwerden, Pulsdifferenz, später Fehlen des rechten Radialpulses, Herzhypertrophie), dessen Entstehung sich mit Wahrscheinlichkeit auf eine traumatische Ursache zurückführen liess. Daneben bestanden Erscheinungen von chronischer ulcerirender Lungenerkrankung. Die Section zeigte hochgradige Atherose der Aorta. Im Anfangstheil derselben, 6 Ctm. über dem Klappenring findet sich vorn ein 3,5 Ctm. langes und 3,2 Ctm. breites Loch in der Media und Intima des Gefässes; die Adventitia ist abgehoben und in der Umgebung des Loches einige Ctm. weit von der Media abgelöst. Die nicht zerrissene Adventitia bildet einen nach allen Durchmessern 12 Ctm. grossen aneurysmatischen Sack, der mit den meisten Nachbartheilen verwachsen und grösstentheils mit frischen und alten Fibringerinnungen erfüllt ist. Linker Bronchus durch die Verdrängung der Aorta stark comprimirt; ebenso ist die Anonyma, sowie die Carotis und Subclavia dextr. von dem Aneurysma nach hinten und oben gedrängt und gegen die Trachea comprimirt. — Stenose der Bronchien durch alte Narben: ebensolche Narben im Oesophagus; chronische rechtseitige Pneumonie und Pleuraverwachsungen.

H. Fagge (3) berichtet über einen merkwürdigen Fall von Aneurysma dissecans der Aorta. Sechs Jahre vor dem Tode hatte Pat. eine plötzliche Attaque von Herzschmerz und Cyanose, die jedoch sehr bald vorüberging. Pat. erholte sich davon vollständig und erst wenige Monate vor seinem Tode stellten sich schwere Symptome ein. Die Section zeigte ein colossales An. dissecans. Ungefähr einen Zoll über den Aortaklappen waren die inneren Arterienhäute in der ganzen Peripherie des Gefässes zerrissen und durch eine 1-1½ Zoll breite Spalte getrennt. Unterhalb des Abgangs der linken Subclavia fand sich eine ähnliche totale Trennung der inneren Häute in ihrem ganzen Umfang. Der Canal des Aneurysma lag hinter dem Aortenbogen, und der letztere erschien gleichsam eingebettet in die vordere Wand des Aneurysmasackes. Der doppelte Canal zog sich durch die ganze Länge der Aorta thorac. und abdominalis hinab und endigte auf der einen Seite am Anfangstheil, auf der anderen Seite an der Theilungsstelle der Iliaca communis. An beiden Punkten führte eine Oeffnung aus dem Aneurysma zurück in die Aorta. Die Adventitia war mit einer gelblichen Schichte membranartiger Auflagerung bedeckt. — Derselbe Fall findet sich etwas ausführlicher mitgetheilt und von epikritischen Bemerkungen begleitet in den Med.-chir. Transact. (3); daselbst findet sich auch eine Abbildung beigegeben.

Krankheiten der Venen und Lymphgefässe.

1) Lelong, Marcel, Étude sur l'artérite et la phlébite rhumatismale aiguë. Thèse de Paris. 4°. 144 pp. — 2) Fleury, Phlébite rhumatismale. Gaz des hôp. Nr. 9. (Thrombose der Vena saphena im Verlauf eines prolongirten Gelenkrheumatismus; plötzl. Tod, wahrscheinlich durch Embolie.)

Lelong (1) hat unter der Auspicien seines Lehrers Empis eine dickleibige Dissertation geschrieben, welche sich vorwiegend mit der **acuten rheumatischen Phlebitis** beschäftigt. Ueber die gleichnamige Entzündung der Arterien macht Vf. einige Bemerkungen, die jedoch, da er weder eigne, noch fremde Beobachtungen darüber aufweisen kann, ziemlich gegenstandslos sind. — Seine Bearbeitung der rheumat. Phlebitis gründet sich auf 4 eigne und eine grössere Anzahl fremder, bereits früher publicirter Beobachtungen. Ueberall fehlen genauere anatomische Untersuchungen, welche die entzündliche Natur der Krankheit und ihre Existenz vor der begleitenden Thrombose mit Sicherheit constatirten. Als Hauptbeweis für die rheumatische Natur der Krankheit erklärt Vf. das Vorkommen derselben gleichzeitig mit acutem Gelenkrheumatismus; er will sie scharf getrennt wissen, von der puerperalen Phlegmasia alba dolens. Die ausführliche Schilderung der Symptome, Diagnostik, Prognose und Therapie der Affection bringt nichts Neues von Bedeutung.

Krankheiten der Respirationsorgane

bearbeitet von

Prof. Dr. MUNK in Bern.

I. Allgemeines.

1) Fraentzel, Ueber das Cheyne-Stokes'sche Respirations-Phaenomen. Mittheilung aus der Traube'schen Klinik. Berl. klin. Woch. Nr. 27. — 2) Bergeon, M. L., Des bruits physiologiques de la respiration. Compt. rend. LXVIII. p. 431—435. — 3) Marcet, W., On the use of charcoal respirators in disease of the lungs and air-passages. Brit. med. Journ. Jan. 23. — 4) Stern, Ueber Metallklang und Consonanz-Erscheinungen. Wochenbl. d. Gesellsch. d. Wiener Aerzte. Nr. 50. — 5) Green,



Horace, (de New-York), Du traitement des maladies des voies respiratoires. Presse méd. belge Nr. 45. (Oertliche Behandlung der Larynxaffectionen mit Schwämmchen und Arg. nitric. Behandlung der Lungenkrankheiten mittelst Injectionen von Lösungen von Argent. nitr. durch einen je nach Belieben in den rechten oder linken Bronchus eingeführten Catheter. Natürlich mit letzterem glänzende Erfolge!) — 6) Corazza, L., Trattamento locale delle affezioni degli organi del respiro mediante specialmente le inalazioni di sostanze medicamentose. — 7) Dobell, Horace, On artificial respiration as a remedy in diseases of the chest. Brit. med. Journ. Jan. 30. — 8) Mandl, Hydrate de chloral en aspiration dans les affections bronchiques. Gaz. des hôpit. Nr. 147. — 9) Coco, D., Rendiconto clinico dell anno scol. 1867—68 della prima clinica di Napoli diretta dal Prof. S. Tommasi. Malattie polmonale. Il Morgagni. Disp. III e IV. p. 208.

FRAENTZEL (1) theilt die Ansichten TRAUBE's über das Cheyne-Stokes'sche Respirations-Phaenomen mit. Dasselbe besteht bekanntlich darin, dass der betreffende Kranke plötzlich für kurze Zeit zu respiriren aufhört, dann wieder zu athmen anfängt, Anfangs schwach, dann immer häufiger und tiefer, zuletzt wieder schwächer und langsamer, bis eine neue Pause eintritt, worauf dann der eben beschriebene Respirationsmodus von Neuem beginnt etc. Während nun STOKES das Phaenomen als charakteristisch für Fettentartung des Herzens angesehen hat, hat es TRAUBE bei den verschiedenartigsten Erkrankungen beobachtet, so bei Hirnhaemorrhagieen, bei Hirntumoren, im comatösen Stadium urämischer Anfälle, im dritten Stadium der Meningitis tuberculosa unter Umständen, wo nicht einmal von einer Erkrankung des Gefässsystems, geschweige von einer Fettentartung des Herzmuskels die Rede sein konnte. Ebenso liess es sich ausser an Fetterkrankung des Herzens auch bei andern Affectionen desselben, z. B. bei Sclerose der Coronararterien etc. constatiren.

Das Phänomen selbst erscheint nicht immer in der gleichen Weise, indem mitunter die Dauer der Perioden sehr kurz und die Pausen sehr wenig ausgeprägt sind. Bei ungewöhnlich langen Pausen zeigen sich öfters, aber dann immer erst gegen Ende der Pause, Zuckungen in den verschiedensten Körpermuskeln, besonders im Gesicht und an den Oberextremitäten. Während längerer Pausen nimmt öfters die Spannung der Arterien zu, die Zahl der Pulse ab.

Nach TRAUBE entsteht dieser Respirationsmodus durch die mangelhafte Zufuhr von arteriellem Blute zur Medulla oblongata, dem Sitze des Centrums des respiratorischen Nervensystems, und wird daher jedesmal dann erscheinen müssen, wenn in Folge stark verminderter Sauerstoffzufuhr die Erregbarkeit der das respiratorische Centrum zusammensetzenden Nervenzellen in höherem Grade abgenommen hat, so dass es dann einer viel grösseren Menge von Kohlensäure als unter normalen Bedingungen zur Auslösung einer Inspiration bedarf. Das Verhältniss ist ähnlich, wie nach Durchschneidung der Vagusnerven am Halse, wonach bekanntlich die Zahl der Respirationen bedeutend herabgesetzt, sie selbst aber viel tiefer werden — eine Erscheinung, die TRAUBE dadurch erklärte, dass nach Durchschneidung der Vagi das respiratorische Centrum nur noch von denjenigen Nervenfasern erregt werden kann, welche mit Ausnahme der Lungen alle übrigen Körpertheile mit der Medulla oblongata in Verbindung setzen. Zu ihrer Erregung muss aber das Körperarterienblut erst auf denjenigen Kohlensäuregehalt gebracht werden, den unter normalen Verhältnissen nur das Pulmonalarterienblut hat. Es werden also längere Pausen zwischen den einzelnen Inspirationen entstehen müssen, andererseits aber werden diese viel tiefer sein müssen, als normal, weil, wenn einmal die sämmtlichen sensiblen Nervenfasern zur Wirkung gelangen, ihre Wirkung eine ungleich stärkere sein muss, als die der an Zahl ungleich kleineren Vagusfasern.

In gleicher Weise erklärt sich das Stokes'sche Phaenomen. In Folge der verminderten Erregbarkeit des respiratorischen Centrums vermögen die normalen Kohlensäuremengen keine Inspiration hervorzurufen. Hierzu bedarf es abnorm grosser Mengen, zu deren Erzeugung grössere als die normalen Zeiträume nöthig sind, daher die langen Respirationspausen. Am frühesten wird die zur Erregung nothwendige Kohlensäuremenge im Gebiete des Pulmonalarteriensystems vorhanden sein und daher zuerst nach der Pause die flachen, nichts weniger als angestrengten Inspirationen entstehen. Indem nun weiter auch im Körperarterienblut der Procentgehalt an Kohlensäure so weit gewachsen ist, dass auch die von der Haut etc. die Medulla oblongata erregenden sensiblen Nervenfasern zur Wirkung gelangen, kommt es zu immer tieferen Inspirationen, die nun bald wieder in Folge der durch sie bewirkten schnellen Ausscheidung der Kohlensäure flacher werden, bis auch der Gehalt des Pulmonalarterienbluts an diesem Gase nicht mehr gross genug zur Erregung der Vagusfasern ist und nun eine neue Respirationspause eintritt.

Interessant ist noch die von TRAUBE beobachtete Thatsache, dass, wo in Folge eines organischen Herzfehlers die Praedisposition zu dem Cheyne-Stokes'schen Respirationsmodus besteht, Morphiuminjectionen das Phaenomen sofort hervorzurufen vermögen und wo der eigenthümliche Respirationsmodus bereits vorhanden ist, er durch Morphiuminjection zu stärkerer Ausprägung gelangen kann, indem das Morphium auf das respiratorische Nervencentrum offenbar keine andere Wirkung haben kann, als die, die Erregbarkeit desselben herabzustimmen und so die Wirkung des mangelhaften Arterienblutzuflusses zur Medulla oblongata zu steigern.

BERGEON (2) theilt seine Untersuchungen über Geräusche mit. Bekanntlich hört man das Inspirationsgeräusch am intensivsten und längsten am Thorax, das Exspirationsgeräusch dagegen am lautesten innerhalb der Glottis. Aus der Thatsache, dass man, wenn man einem Thier die Tracheotomie macht, nur noch das Inspirationsgeräusch an der Brust, dagegen dort die Exspiration nur schwach und gar nicht mehr unterhalb der Glottis hört, schliesst nun Vf., dass das Exspirationsgeräusch seinen alleinigen Sitz und Ursprung an der Glottis hat, wo es sich durch Brechung

an den oberen Stimmbändern und der Epiglottis verstärkt.

Nachtrag.

Laub, Den Traubeske halvmaaneformede Rum. Ugeskr. f. Laeger. 3 R. VIII. Nr. 30.

Vf. hat im Allgemeinen Krankenhause in Kopenhagen im Verlaufe des letzten Jahres reichliche Gelegenheit gehabt, die Angaben TRAUBE's (s. Berl. klin. Wochr. 1868 Nr. 50) über den sogen. halbmondförmigen Raum zu bestätigen und zu verwerthen. In vielen Fällen von chronischen und acuten Lungeninfiltrationen, von Lungenschrumpfung und von Ansammlungen verschiedener Art in der linken Pleurahöhle hat er das Phänomen beobachtet. In Fällen von schwieriger Diagnose zwischen Pleuritis und Pneumonie betrachtet er die Angaben T.'s als sehr werthvoll.

Tryde.

MARCET (3) empfiehlt für Bronchial- und Lungenaffectionen die aus Kohle gefertigten Respiratoren und zieht dieselben allen anderen vor.

MANDL (8) hat das Chloralhydrat in Form von Cigaretten bei den verschiedensten Lungenkrankheiten, Phthisikern zur Beruhigung angewendet und will damit ausgezeichnete Erfolge erzielt haben.

II. Krankheiten des Mediastinum.

1) Grützner, Ein Fall von Mediastinaltumor durch ein Lymphosarkom bedingt. Dissertat. Berlin. — 2) Riegel, Zur Pathologie und Diagnose der Mediastinaltumoren. Virch. Arch. Bd. 49.

GRÜTZNER (1) veröffentlicht aus der Poliklinik von MEYER folgenden Fall:

C. B., 8 Jahre alt, erkrankte vor ca. 5 Monaten mit Anschwellung der rechten Backe, dann des ganzen Kopfes und beträchtlichem Mattigkeitsgefühl. Von da ab schlief er unruhig in den Nächten, litt an Husten und Beängstigungen, das Athmen wurde ihm schwer, und nur in einer bestimmten Stellung, den Oberkörper nach der linken Seite gebeugt, und mehr sitzend als liegend, vermochte er einigermaassen frei zu athmen. Hierzu kamen bald Schmerzen und Ziehen in den Knochen und Gelenken, namentlich der oberen Extremität. Es bildete sich eine Anschwellung der Hautvenen auf der rechten oberen Brusthälfte, die selbst sich immer mehr hervorwölbte, aus. Dabei zuweilen geringer Blutauswurf.

Bei der Untersuchung, ca. 14 Tage vor dem Tode, zeigt sich starke Cyanose an den Lippen und Ohren, die Venen der rechten Gesichtshälfte sind stärker durchscheinend als die der linken. Klage über Schmerzen im Gaumen und über Schlingbeschwerden, die den Genuss fester Speisen unmöglich machen. Auf dem dicken und kurzen Halse sieht man geschlängelte Venengeflechte, so wie geschwellte Lymphdrüsen, namentlich in der rechten Supraclaviculargegend. Am ganzen übrigen Körper zeigen sich keine geschwellten Lymphdrüsen. Die obere Gegend der Brust namentlich rechts stark hervorgewölbt und resistent und auf mässigen Druck schmerzhaft. Die Hautvenen des Thorax namentlich rechts bedeutend vergrössert und geschlängelt. Die Percussion der Brust ergiebt auf der ganzen vorderen rechten Seite bis 1½ Zolll über den linken Brustbeinrand hinaus eine Dämpfung, welche sich nach unten und links verbreitet (etwa 2½ Zoll über das Brustbein hinausragt), nach der rechten Axillarlinie zu allmälig verschwindet, rechts in die Leberdämpfung übergeht und nach unten sich 2 Zoll über den rechten Rippenbogen herab erstreckt. Auf der linken Seite beginnt die Dämpfung 1 Zoll unter der Brustwarze (Herzdämpfung) und geht nach links bis zur Axillarlinie, nach abwärts bis in den siebenten Intercostalraum, wo auch der Herzstoss, jedoch nur schwach, fühlbar ist. Fremitus rechts bedeutend abgeschwächt. Der Rücken stark nach links gekrümmt, Schall beiderseits gleich, nur unten links voller als rechts. Man hört auf der ganzen vorderen Brust den trachealen Stridor, sowie die Aortentöne, sonst scharfes vesiculäres Athmen. Herztöne rein, Puls 96, schwach. Starke Athemnoth, häufiger Husten mit zuweilen blutigem Auswurf, Milz vergrössert, schmerzhaft bei Berührung, ebenso wie die Leber, Harn spärlich, normal. Extremitäten kühl, nicht geschwollen, bei Berührung der Kniegelenke und starker Streckung Schmerzen. Unter Steigerung der Symptome und Benommenheit des Sensoriums erfolgte der Tod. — Bei der Section zeigt sich das vordere Mediastinum von einem faustgrossen, mässig festen abgeplatteten Tumor eingenommen, der die ganze rechte Lunge und einen Theil der linken bedeckt; er setzt sich nach oben die Trachea bedeckend bis zur Glandula thyreoidea fort, rechts geht er an der Grenze der Lunge in die Tiefe hinab und durchsetzt die rechte Seite des Zwerchfells, welches dadurch in eine 9-10''' dicke, weisse Masse umgewandelt ist. Nach links und unten geht der Tumor in den Herzbeutel über, der fast vollkommen in die Degeneration hineingezogen worden ist. Die Luft- und Speiseröhre sind von der Geschwulst eingezwängt. Von der Aorta ist nur der absteigende Theil und ein kleines Stück des Bogens zu sehen. Die Arteria pulmonalis vollständig von der Geschwulst umwachsen und in ihrem Raum beschränkt, ebenso die Aorta, die entsprechend der Gegend des Bulbus eine starke zwiebelartige Anschwellung zeigt, erzeugt durch die Umwandlung der Adventitia in Geschwulstmasse. Ebenso ist die Lichtung der Venae anonymae bedeutend beschränkt, namentlich rechts, wo, wie in der Cava superior ebenfalls Geschwulstmasse sich befinden. Vom Herzen sind die Vorhöfe namentlich der rechte und dessen Ohr ergriffen.

Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst erwies dasselbe als Lymphosarcom.

RIEGEL (2) erzählt folgenden Fall aus der BAMBERGER'schen Klinik:

Eine 25jährige Krankenwärterin, stets gesund, erkrankt 3 Monate vor der Aufnahme an Stechen in der linken Thoraxhälfte, zu dem allmälig ein Gefühl von Druck auf der Brust, Kurzathmigkeit, vermindertes Kraftgefühl traten. 14 Tage vor der Aufnahme wird eine Anschwellung des Halses bemerkt, die schnell zunimmt und das Gefühl, als ob eine Verengung im Halse sei, entstehen lässt. Dabei Zunahme der Dyspnoe, und meist trockner Husten. Bei der Aufnahme constatirt man sehr kräftige, fettreiche Constitution, Cyanose im Gesicht, Exophthalmos, Hals sehr breit mit einer sehr grossen Struma; Jugularvenen erweitert; die Mammae stark hypertrophisch, rechts vorn Schall normal, links beginnt die Dämpfung bereits in der Supraclaviculargegend und geht in die Herzdämpfung über und nach rechts bis an den rechten Sternalrand, nach links oben bis in die Axillarlinie sich erstreckend, Herztöne rein. Links kein Athmungsgeräusch, kein Fremitus. Hinten zeigt sich die linke Thoraxhälfte etwas gewölbter, die Intercostalräume daselbst verstrichen. Daselbst bronchiales Athmen, verminderter Fremitus. Drüsen nirgends geschwollen. Bei der Tracheoscopie in der Höhe des 6. Trachealringes eine massige Stenose in Form eines quergestreiften

Ovals, das von rechts nach links verläuft. Schlaflosigkeit. Im weiteren Verlaufe zeigen sich oft heftige laryngostenotische Anfälle, fast beständige Orthopnoe, am Halse und Thorax zeigen sich stark geschlängelte und erweiterte Venen, der obere Theil des Sternums wölbt sich immer mehr hervor, kein Fieber, der Puls wird immer kleiner und ca. 7 Wochen nach der Aufnahme geht die Kranke unter soporösen und comatösen Erscheinungen zu Grunde. Bei der Section zeigt sich das Sternum mit einer grossen, gelappten Tumormasse im vorderen Mediastinum verwachsen, die von der Kehlkopfgegend bis zum Centrum tendineum sich erstreckt, fast ganz nach links zu liegt und die ganze Gegend des Herzbeutels einnimmt. Die Pericardialhöhle bedeutend erweitert, zeigt auch auf dem visceralen Blatte neugebildete Massen, während die hintere Wand verschont blieb. Im Herzen nichts Besonderes, die Tumormasse geht nach oben über auf die grossen Gefässstämme und bildet hier gleichsam nur eine Verdickung der Adventitia, das Lumen der Gefässe verengend. Die Trachea ist in ihrer Mitte nach rechts gekrümmt ohne wesentliche Verengerung. An Stelle der rechten Hälfte der Thyreoidea liegt unregelmässig gestaltete Tumormasse; auf der linken Seite ist eine taubeneigrosse normale Schilddrüse, an die sich nach unten wieder weichere Geschwulstmassen anlegen. Unter dem Manubrium sterni hat die Tumormasse eine Dicke von 60 Mm., in der Mitte des Sternums von 40 Mm. Auch auf der linken Pleura costalis, so wie auf der linken Seite der Brustwirbelsäule finden sich noch Tumormassen. Milz vergrössert; vor der linken Nebenniere liegt eine apfelgrosse, aus mehreren Knoten bestehende Geschwulstmaase, auf der rechten Niere drei erbsengrosse flache Knoten. Auf Grund der vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung glaubt Vf. annehmen zu können, dass es sich hier bei dieser fettreichen Person um eine Umwandlung des Fettgewebes in Sarcomgewebe mit vorhergehender Atrophie der Fettzellen handle. — Anknüpfend an diesen Fall bespricht Vf. mit Zugrundelegung der in der Literatur bekannten Fälle die Pathologie der Mediastinaltumoren und findet, wie bekannt, am häufigsten die Carcinome und Sarcome. Das Wachsthum der Tumoren war ein sehr verschiedenes, sehr häufig zeigte sich ein plötzliches, rapides Wachsthum. — Am häufigsten griffen sie auf die Nachbarorgane über, seltener verdrängten sie sie nur. Man sieht sie häufiger bei Männern als bei Frauen und zwar im Verhältniss von 2,4 : 1,0. In Bezug auf das Alter beobachtete man die meisten Fälle zwischen 20 und 30 Jahren. Die Symptome betreffend, so werden solche eine Zeit lang ganz fehlen können, selten allerdings so lange wie in dem Jaccoud'schen Falle, in welchem innerhalb 8 Tagen vom ersten Beginn der Erscheinungen der Tod erfolgte. Unter den Erscheinungen sind namentlich zu erwähnen: fieberloses Verhalten, eine mit der Zeit sich bildende, stärkere Hervorwölbung des Sternum und der angrenzenden Theile, eine Asymmetrie beider Thoraxhälften, zuweilen eine deutliche Erschütterung aber Pulsation an der vorgewölbten Stelle. Selten kommt es zu cariöser Zerstörung des Sternum und der Rippen mit Hervordrängung eines Theils des Tumors an der vorderen Brustwand. Die Respiration meist beschleunigt, der Respirationstypus stets wesentlich geändert und verschieden, je nach der Grösse und Lage des Tumor. Ueber diesem, wenn er nahe der Thoraxwand liegt, intensive Dämpfung. Der Fremitus wird verschieden sein, je nachdem der Tumor ein gleichmässiges solides Medium darstellt, oder im Gegentheil durch seine Ungleichheit, grosses Volumen und grosse Dichtheit die Schwingungen beträchtlich vermindert. Im Bereiche des Tumor meist kein Athmungsgeräusch oder nur fortgeleitetes schwaches, unbestimmtes oder bronchiales. In vielen Fällen Verdrängung des Herzens mit den daraus folgenden Erscheinungen, häufig auch in Folge der Circulationsstörungen Hydrops pericardii. Zuweilen Nachabwärtsdrängung des Zwerchfells. Fast constant durch die Circulationsstörungen im Bereiche der Vena cava sup. Cyanose und Schwellung im Gesicht, Hals, oberen Theil der Brust und oberen Extremitäten, zuweilen durch Compression der Arterien zu einem Schwächerwerden des Pulses an einer Körperseite. Zuweilen Anschwellung der Thyreoidea, mehr oder minder hochgradiger Exophthalmus. Zuweilen Trachealstenose, Compression des Oesophagus mit den Erscheinungen des Dysphagie. Selten die Folgen des in der Geschwulstmasse untergegangenen Recurrens. In der Mehrzahl der Fälle Anschwellung der benachbarten Drüsen.

Ausserdem Schmerzen von sehr verschiedenem Grade in der betreffenden Gegend, Steigerung der Dyspnoë zu förmlicher Orthopnoe, Husten im Anfang meist trocken, später mit schleimig-eitrigem zuweilen blutigem Auswurf. Das Ende erfolgte meist unter Eintritt soporöser resp. comatöser Erscheinungen.

III. Krankheiten der Pleura.

1. Pleuritis.

1) Peter, M., De la pleurésie. Valeur diagnostique, pronostique et thérapeutique des courbes de Damoiseau. Gaz. des hôp. No. 4. — 2) Guy's Hospital. Case of acute pleurisy — slonghing of lung, abscess in mediastinum — pericarditis, — jaundice. Med. Tim. and Gaz. May 8. — 3) Moore, W., Obscure case of pleuritis and effusion. Med. Press and Circul. Febr. 17. — 4) Derselbe, On pleurisy with effusion in children; displacement of the heart; empyema necessitatis, superfical tumourr, recovery. Brit. med. Journ. Jan. 2. — 5) Capdeville, L., De la pleurésie chronique. Thèse. Paris. — 6) Chibut, P., Quelques considérations sur la pleurésie simple primitive. Thèse. Strasbourg. — 7) Laporte, G. E. F., De la pleurésie diaphragmatique. Thèse. Paris. — 8) Laveran, M. A., Pleurite chronique. Réc. de mém. de méd. milit. Novbr. — 9) Erman, Fr., Ueber Verlauf und Behandlung der Pleuritis exsudativa. Dissert. Berlin. — 10) de Latour, R., Pleurésie aigue avec épanchement considérable, traitée par une couche de collodion largement étendue sur la poitrine; guérison rapide et resorption immédiate de la collection séreuse. Union méd. No. 26. — 11) Blachez. De la thoracenthèse capillaire dans le traitement des épanchements pleuraux. Gaz. des hôpit. No. 12. — 12) Bois, Thoracenthèse capillaire. Ibid. No. 18. — 13) Vogel, Aus der medicinischen Klinik des Prof. Kussmaul. Ueber eine neue Methode zur Entleerung des Eiters nach der Thoracentese. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 46, 47. — 14) Polain, Pleurésies suppurées, nouvelle méthode de traitement. Gaz. des hôp. No. 91. — 15) Hoffmann, Fr., Ueber Empyem und über fremde Körper in den Luftwegen. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 49. — 16) Dupré, De la ponction dans les épanchements pleuraux. Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. — 17) Roux, Empyème datant de trois mois, modification du procédé opératoire, guérison d'emblée par une seule injection. Bull. gén. de Thérap. Mai 15. — 18) Polain, Des difficultés que peut rencontrer l'évacuation complète du liquide dans l'opération de l'empyème. Bull. gén. de Thér. 30. July. — 19) Hoering, Therapeutische Beobachtungen. Memor. 213. — 20) Nolle, Épanchement pleuritique purulent traité deux fois par la thoracentèse et le drainage. Union méd. Nr. 128. — 21) Paul, Thoracentèse au vingt-deuxième jour d'une pleurésie aigué. Sortie d'une quantité considérable de liquide. Guérison sans reproduction de l'épanchement. Bull. gén. de Thér. 15. Decbr. — 22) Orsi, Fr., Caso gravissimo complicato di empiema sinistro, felicimente trattato colla toracentesi nella Clinica medica di Pavia nel mese di Maggio 1868. Gaz. med. Italian. Lomb. Nr. 51. 52. 1868. Nr. 2. 3. 4. 5. 49. — 23) Fortin, J., De la thoracentèse comme moyen de traitement de la pleurésie aigue simple. Thèse Paris. — 24) Paillard, Considération sur la thoracentèse. Thèse Paris, — 25) Hebon, Du traitement de l'empyème purulent par le drainage chirurgical. Thèse. Paris. — 26) Delpech, F., Du drainage dans les épanchements purulents de la plèvre. Thèse Paris. — 27) Mauny, B. E. de, De la thoracentèse. Thèse Paris. — 28) Tondut, C., De la paracentèse de la poitrine dans les épan-

chements pleurétiques aigues. Thèse Paris. — 29) Attimont, Considérations sur le résultat de la paracentèse dans la pleurésie purulente. Paris. — 30) Damaschino, La pleurésie purulente. Paris. — 31) Schotte, P., Ueber Empyem Dissert. Berlin. — 32) Hayden, Limited empyema on right side evacuation in right hypochondrium, recovery. Dubl. quart. Journ. Febr. — 33) Castagne, D., Paracentesi del petto per idrotorace essentiale seguita da guarigione. Giorn. Venet. di Sc. med. 1868. Decbr.

PETER (1) bespricht den bedeutenden diagnostischen, prognostischen und therapeutischen Werth der sogenannten Damoiseau'schen Curve bei der Pleuritis d. h. der gekrümmten Linie, die wir unter gewissen Verhältnissen an der hinteren Partie des Thorax beim pleuritischen Exsudat constatiren können. Er glaubt darin ein Mittel zur Unterscheidung des fibrinösen und des serösen Exsudats zu finden, er glaubt durch ihr längeres Bestehen die Prognose günstiger, weil ein fibrinöses Exsudat sich leichter resorbire als ein seröses.

ERMAN (9) erwähnt in seiner Dissertation über Pleuritis folgenden, auf der FRERICHS'schen Klinik beobachteten Fall von Perforation eines Empyems in die Bauchhöhle, mit nachfolgender allgemeiner Peritonitis:

Ein 22jähriger Hausdiener, der wiederholt seit seinem 16. Jahre an Lungenaffectionen gelitten und seit Jahren gehustet, mitunter auch Blut ausgeworfen hat, bekommt plötzlich, 4 Tage vor der Aufnahme, ein Gefühl von Spannung im Leibe und leichte Schmerzen in der Nabelgegend. Nach geringem Nachlass wurden Tags darauf die Schmerzen heftiger und blieben bis zur Aufnahme sich gleich. Nach jedem Essen und Trinken trat Erbrechen auf. Stuhlgang normal. Bei der Aufnahme ist der Leib gewölbt, schmerzhaft, in der rechten Fossa iliaca fühlt man eine vom Lig. Poupart. 2¾ Zoll nach aufwärts, medianwärts bis zur Linea alba reichende Härte. Schall darüber gedämpft. Die harte Masse lässt sich nicht verschieben. In der Regio hypogastr. sin. Schall gedämpft tympanitisch. Eine Resistenz ist daselbst fühlbar, von der Grösse etwa eines halben Handtellers, die sich nach oben und aussen verliert. Die Leberdämpfung beträgt in der L. mam. 5¼", in der L. parast. 3". Die Milz ist hinter die L. axillaris zurückgedrängt. Links oben vorn leichte Dämpfung, daselbst unbestimmtes Athmen und Rasseln, über der rechten Lungenspitze verlängertes Exspirium. Hinten in der Fossa supraspin. dextra Dämpfung; rauhes Vesicularathmen und Rasseln links unten. Temp. 40,1. Puls 120. Diagnose: Disseminirte Tuberculose (?) in beiden Lungen, Perityphlitis und Peritonitis durch Perforation des Darms durch tuberculöse Geschwüre.

9 Tage nach der Aufnahme — den 22. Februar — ist die Temp. 37,8, Puls 102, die Dämpfung erstreckt sich linkerseits bis zum Angul. scap.; daselbst kaum ein Athmungsgeräusch hörbar. Am 9. März wird der Auswurf plötzlich sehr profus und stinkend und bleibt auch so, es mengt sich ihm noch am 9. Blut bei, das erst am 13. März verschwindet. Ueber der Dämpfung links hinten wird Bronchialathmen und Bronchophonie gehört. Am 16. März Durchfall. Ileocoecalgegend schmerzhaft. Am 17. reicht die starke Dämpfung links hinten bis zum 6. Brustwirbel. Ueber ihr oben schwaches Bronchialathmen mit amphorisch klingender Exspiration. Nach unten keinerlei Athmungsgeräusch. Am 18. März erfolgte der Tod. Bei der Section zeigen sich im Abdomen zahlreiche Verklebungen zwischen Netz, Därmen und Bauchwand, in den Seiten und zwischen den Blättern des Mesenterium abgesackte eitrige Exsudate. Peritonäum parietale und die unterliegenden Muskeln weit zerrissen, unterminirt und sehr missfarbig. Die Senkungen gehen in der Muskulatur des Psoas und Iliacus bis nahe an die Wirbelsäule. Im Darm nichts Besonders. Milz beträchtlich vergrössert, der unterste Theil so wie die Peripherie fast ganz eingenommen von keilförmigen, in Entfärbung begriffenen Infarcten. Die linke Lunge ist vorn adhärent oben frei, der untere Lappen hinten frei, an der unteren Seite mit dem Zwerchfell verwachsen. Dieses selbst ist hier von schmierigen fetzigen Auflagerungen bedeckt. In der Mitte befinden sich 2 Löcher von Linsengrösse, durch die man mit der Sonde in ein abgesacktes, pleuritisches Exsudat kommt, das durch einen Bronchus in freier Verbindung mit den Luftwegen steht. Das Parenchym ziemlich blutreich, im Zustande der Splenisation, absolut luftleer, die Bronchien zeigen vielfache flaschenförmige Erweiterungen, ohne Ulceration ihrer Wandung. An einzelnen Stellen hören sie auf, ihre Wandung ist hier excessiv verdickt. Von hier erstrecken sich fibröse Züge in das Gewebe hinein. Parenchym des oberen Lappens lufthaltig, etwas oedematös.

Die rechte Lunge ist frei beweglich. Parenchym oben lufthaltig, wenig oedematös, unten eine grosse Anzahl beschränkter broncho-pneumonischer Herde.

Von den in Bezug auf die Pleuritis im Allgemeinen vom Vf. angeführten Dingen verdient nur hervorgehoben zu werden, dass die auf der FRERICHS'schen Klinik in dem Sinne angestellten Versuche, die Pleuritis im Entstehen zu ersticken oder den exsudativen Process durch Venaesectionen, Darreichung von Calomel etc. zu beschränken resp. ihren Verlauf abzukürzen, gerade im Gegentheil so ausfielen, dass so behandelte Patienten viel langsamer genasen, als die, welche man nicht durch diese energische Eingriffe geschwächt hatte. Daher eine rein symptomatische Behandlung, kalte Umschläge oder Vesicatore, örtliche Blutentziehungen gegen die quälenden Brustschmerzen etc. am zweckmässigsten sei.

Ferner sind die von TRAUBE als ausnahmslose Regel für die Punction bei acuter Pleuritis hingestellten Punkte zu erwähnen: das Exsudat nur theilweise zu entleeren, soweit es spontan abfliesst, d. h. so weit der positive Druck im Thorax den atmosphärischen Druck übersteigt und zweitens nach der Entleerung die erhöhte Tendenz zur Entzündung durch verstärkte Antiphlogose zu bekämpfen. (Eisbeutel auf die Stichwunde, wiederholte blutige und trockne Schröpfköpfe, systematisches Abführen etc.)

LAVERAN (8) veröffentlicht folgenden Fall:

Bei der am 20. Juli erfolgten Aufnahme eines 31-jährigen stets gesund gewesenen, erst seit 8 Tagen ohne Fieber, ohne Icterus kranken Soldaten constatirt man rechts Dämpfung von der Brustwarze abwärts, der linke Leberlappen tiefer als normal. Der Kranke klagt über Schmerzen in der Leber und Schultergegend. Am 1. August ist der Kranke, trotzdem kein Fieber vorhanden ist, viel schwächer, anämisch. Kein Erbrechen, keine Schmerzen im Abdomen; am 2. August Abends bekommt er plötzlich heftige Schmerzen in der rechten Seite und Dyspnoë. Die Untersuchung ergiebt am 4. einen tympanitischen Schall unter der rechten Clavicula, am 5. bei Zunahme der Dyspnoe amphorisches Athmen mit Metallklang hinten rechts, vorn tympanitischer Schall. Am 7. dieselben auscultatorischen Zeichen, hinten rechts unterhalb der Scapula Dämpfung. Im rechten Hypochondrium ist die Haut geröthet, oedematös, nicht schmerzhaft auf Druck, die Percussion daselbst ergiebt dasselbe Resultat wie im Anfang.

Am 9. heisse Haut, Orthopnoe; Diarrhoe; auch un-

terhalb der Brustwarze rechts ist die Haut geröthet, zum Theil abgehoben; darunter deutliches Hautemphysem, das sich bis an den Hals erstreckt. Kleine mit der Lancette in die emphysematösen Stellen gemachte Einstiche lassen ein sehr übelriechendes Gas aus denselben entweichen. Am 11. kommt neben dem stinkenden Gase eine milchige, ebenfalls sehr übelriechende Flüssigkeit aus den Stichöffnungen; die Dämpfung auf der Brust nimmt immer mehr zu, der Kranke collabirt sichtlich und stirbt den 14. August.

Bei der Section zeigt sich die Haut in der ganzen Ausdehnung der rechten Seite grünlich gefärbt, das Unterhautzellgewebe, die Muskeln eitrig infiltrirt, zum Theil gangränös zerfallen; an den Rippen und am Sternum nichts Abnormes, ebenso in der linken Lunge. Rechts erfüllt das Empyem die ganze Hälfte, die Pleura costalis bedeckt mit Pseudomembranen von ziemlicher Dicke, die nur im 3 und 4. Intercostalraume und nach dem Diaphragma hin sich perforirt zeigen, die rechte Lunge stark comprimirt, nirgends perforirt.

Das Diaphragma in einem Theile seiner rechten Hälfte ist verdichtet, indurirt, von seiner Structur an den meisten Stellen Nichts zu erkennen, an mehreren Stellen gangränös zerstört, so dass man von obenher die obere Partie der Leber sehen kann, mit der es sonst in grosser Ausdehnung verwachsen ist. Auf der vorderen Seite des rechten Leberlappens beobachtet man an einer Stelle eine ziemlich dichte Lage von Eiter, die mit der Pleurahöhle in Verbindung, aber rings von peritonealen Verwachsungen umgeben ist mit Ausnahme ganz vorn, wo sie sich über den Rand der Leber noch in einen kleinen Eiterherd und an der unteren Seite der Leber fortsetzt, und der auch vom Duodenum und Colon transversum begrenzt wird; an dieser Stelle ist letzteres erweicht, verdünnt, äusserst brüchig, jedoch nicht so stark, wie das Duodenum, das durch die Nähe des Abscesses mehr gelitten hat.

Das Peritoneum ist bis auf die circumscripte Peritonitis in der Umgebung der beiden Abscesse normal. Das Parenchym der Leber ebenfalls.

Robert de Latour (10) will in einem Fall von sehr acuter Pleuritis mit rapid sich entwickelndem Exsudat einen Nachlass aller Erscheinungen und sogar schon Abnahme des Exsudats nach 3 Stunden in Folge Bestreichens der ganzen Seite mit einer Schicht Collodium erzielt haben.

Die meisten in diesem Jahre erschienenen Arbeiten über Pleuritis beziehen sich auf die künstliche Entleerung des Exsudats und deren Methoden resp. die Nachbehandlung. Erwähnenswerth sind nur folgende:

Nachdem die Methode von Blachez (11) die sogen. capilläre Thoracentese, über die wir bereits im vorigen Jahre berichtet haben, nochmals dringend empfohlen wird, erhebt A. Bois (12) gewissermassen einen Prioritätsstreit, indem er durch Veröffentlichung einiger Fälle nachzuweisen sucht, dass er bereits vor 1864 diese Methode als eine sehr zweckmässige angewendet habe. Freilich tadelt er bei ihr das langsame Ausfliessen der Flüssigkeit.

Vogel (13) hält unter Umständen den Stich besser als den Schnitt, er hält deshalb eine Methode für zweckmässig, welche es gestattet, auch nach einfacher Punction die pleurale Abscesshöhle in ergiebiger, vollkommen ausreichender Weise zu reinigen und so allen üblen Folgen der Retention des bald kürzere bald längere Zeit sich noch fortbildenden Eiters vorzubeugen und veröffentlicht nun darauf hin das von Kussmaul angewendete Verfahren. Für die meisten Fälle namentlich bei jugendlichen Individuen würde ein einfaches Einführen langer elastischer Bougies mit hinreichend grossen Oeffnungen genügen. Das äussere Ende des Rohrs wird dann in ein Glas voll Wasser etc. gebracht und nun die Reinigung des Brustfellsacks den respiratorischen Bewegungen des Thorax überlassen, wobei man dann die Kranken die verschiedensten, zur Entleerung günstigsten Lagen einnehmen lassen kann. Natürlich muss die äussere Mündung des Rohrs stets unter dem Wasserspiegel bleiben, von Zeit zu Zeit ein neues Glas mit reiner Flüssigkeit untergeschoben und dabei das Rohr durch Zusammendrücken geschlossen werden. Hat man die Punction mit dem Schuh'schen Troikar gemacht, so ist es räthlich, die Canüle, welche man aussen mit einem Hahnventile versieht, um sie verschliessbar zu machen, zunächst etliche Tage liegen zu lassen und in der Art zu reinigen, dass man einen sehr grossen Trog mit Wasser füllt, den Hahn öffnet und die grösste Menge Eiter unter Wasser abfliessen lässt. Bemerkt man ein Sinken des Wasserspiegels, so schliesst man das Ventil, leert den Trog aus und füllt ihn mit frischem Wasser. Nach Wiederöffnung des Hahns besorgen dann die respiratorischen Bewegungen des Thorax in oben angegebener Weise durch Aspiration von Wasser und Exspiration von eitriger Flüssigkeit die Reinigung weiter, und man hat Nichts zu thun, als durch fleissiges Nachgiessen von Wasser in den Trog den Inhalt des letzteren, welcher bei jeder Inspiration zum Theil in die Pleurahöhle dringt, möglichst rein zu halten. Nach einigen Tagen, wenn die entzündliche Anschwellung in der Umgebung des Stichkanals nachlässt, kann man mit der Einführung der Bougies beginnen, die Anfangs dünner, später immer dicker zu nehmen sind, da der Wundkanal durch Liegenlassen derselben immer weiter wird.

Diese Methode reicht aber nicht immer aus. Kussmaul hat sich nun in letzterer Zeit einer für diesen Zweck besonders construirten metallenen Sonde à double courant bedient.

An den beiden Enden der Gabel werden zwei kurze elastissche Schläuche befestigt, deren einer in das Wasserglas getaucht wird, welches zur Aufnahme der abfliessenden eiterigen Flüssigkeit bestimmt ist. Es wird jetzt ein langer Gummischlauch, der an dem einen Ende mit einem Glasröhrchen versehen, an dem anderen durch einen Bleiring beschwert ist, zunächst mit diesem Ende in ein höherstehendes Gefäss eingetaucht, und dann am Glasende gesogen. Sobald so eine Hebervorrichtung hergestellt worden, und der Wasserstrom in Gang gebracht worden ist, schiebt man das Glasrohr in den oberen Schlauch an der Gabel der Sonde à double courant und es schiesst jetzt die zur Reinigung bestimmte Flüssigkeit, mit einer von der Höhe der Wassersäule abhängigen Stärke, in die Pleurahöhle ein und, mit Eiter gemengt, durch den andern Schlauch in das untergehaltene Gefäss ab. Doch muss man dabei die Vorsicht gebrauchen, dass man nie einen zu starken Druck der Wassersäule anwendet, namentlich wenn der Abfluss aus dem unteren Rohre nur langsam von Statten geht, wie bei Anwendung von Sonden mit sehr engem Caliber, weil

durch die Gewalt des Wasserstromes bei ungenügendem Abfluss die Lunge leicht comprimirt, ja sogar abgerissen werden kann.

In zwei mitgetheilten Fällen hat sich diese Methode sehr schön bewährt. In dem ersten Falle, einem 4jähr. Knaben, ist die Sonde, die an dem in die Brusthöhle eingeführten Theile jederseits drei Löcher hat und nach aussen in zwei stark divergirende Schenkel zur Befestigung des Gummischlauchs ausläuft von ziemlich starkem Caliber, hat 0,5 Ctm. im Durchmesser, so dass auf das Lumen jeder Hälfte gut 2,0 Mm kommen; die Länge bis zur Gabelung beträgt reichlich 7 Ctm.. Bei dem zweiten Falle, einem 7½jährigen Knaben, war in Folge der Individualität des Kranken das Caliber der Sonde enger und letztere auch kürzer, ebenso auch die Divergenz der beiden Schenkel bedeutend stärker. Diese sind so gebogen, dass sie an ihren Enden der Thoraxwand möglichst parallel laufen; die Länge der Sonde bis zur Gabelung beträgt 4 Cm., die Länge eines jeden Schenkels beträgt 3 Cm., das Gesammtlumen der Sonde übersteigt nicht 2 Mm., so dass auf jede Hälfte nicht ganz 1 Mm. kommt. An jedem Schenkel ist ein kurzer, elastischer Schlauch dauernd befestigt, welcher mit einem gut schliessenden Korkpfröpfchen verstopft, sammt der Sonde liegen bleibt. In dem dritten mitgetheilten Falle liess die Sonde im Stich und es ist wohl keine Frage, dass man hier mit dem Schnitte schneller zum Ziele gekommen wäre.

Zu erwähnen ist noch eine Blutung, die Prof. KUSSMAUL in dem ersten der Fälle bei Führung eines Schnittes genau in der Mitte des Intercostalraums ohne irgendwie den Rippen zu nahe gekommen zu sein, erhielt. Die Besichtigung zweier im anatomischen Museum zu Freiburg befindlichen Praeparate zeigte, dass die Art. mammaria int. zuweilen einen abnorm verlaufenden Ast aussendet, der in dem einen Falle in der Paraxillarlinie, in dem andern in der Mammillarlinie nach abwärts ging.

Ein ähnliches Verfahren wird von POLAIN (14) empfohlen, nur dass dieser statt der sonde à double courant zwei Gummischläuche in die Brusthöhle führt und deren nach aussen führende Endstücke mit den beiden Gefässen verbindet.

HOFFMANN (15) theilt seine Erfahrungen mit, die er auf der BARDELEBEN'schen Klinik während dreier Jahre über Empyme gesammelt hat. Er hält die Operation durch Schnitt in allen Fällen eitrigen Exsudats für indicirt, spricht sich gegen die Resection eines Rippenstückes zur Offenhaltung der Brustfistel aus und würde die Resection nur dann für gut halten, wenn die Rippen schon cariös sind, oder wenn sie sich bei längerem Bestehen einer Thoraxfistel schon so sehr einander genährt haben, dass ein Eindringen zwischen dieselben zum Zwecke der Dilatation nicht mehr möglich ist. Es genügt nach gemachtem Schnitte eine permanent liegen bleibende feste (nicht zu dünnwandige, zinnerne) Canüle vom Kaliber des stärksten Katheters. Zu Injectionen hat Vf. fast nur schwache Lösungen von Kali hypermang. verwendet. Für die Wiederausdehnung der comprimirten Lungen hält es Vf. für sehr wichtig, dass man den Patienten zuweilen z. B. beim Verbandwechsel unter Aufsicht husten und mit geschlossenem Larynx mässig pressen lässt, „indem dabei die allerwärts am Ausströmen gehinderte Luft den Theil auszudehnen oder zurückzudrängen sucht, der ihrem Drucke den geringsten Widerstand entgegenzusetzen vermag, und das ist, da auch das durch die Bauchpresse in die Höhe gedrängte Zwerchfell nicht nachgiebt, einzig und allein die zusammengeschrumpfte Lunge der kranken Brusthälfte, welche frei in der Pleurahöhle suspendirt, keinem andern Gegendruck ausgesetzt ist, als etwa vorhandene Verwachsungen und Auflagerungen auf ihrer Oberfläche bieten." Für die Nachbehandlung hält er das Tragen warmer Kleidungsstücke, den Aufenthalt in warmen Räumen für zweckmässig.

DUPRÉ (16) berichtet über 76 von ihm gemachte Thoracentesen in Fällen von sogenannten „serös-plastischen und rheumatischen (?) Ergüssen." Davon sind ihm nur acht gestorben. Er glaubt, dass von den pleuritischen Ergüssen bei den eigentlich entzündlichen die Operation nicht nöthig sei, dass sie bei dem secundären (Hydrothorax) Nichts nütze, dagegen namentlich von Vortheil bei den rheumatischen oder serös-plastischen sei. Diese Affection beginnt zuweilen mit Frost, Schmerzen, oder folgt direct auf Gelenkschmerzen oder Ischias. Der Schmerz in der Brust ist oberflächlich, ausgebreitet, wandernd, und ganz latent, ohne Druck, ohne Husten, ohne Stiche entwickelt sich ein, immer grösser werdender Erguss in die Pleurahöhle. Gegen diese Form ist jede andere Behandlung ohne Nutzen.

HORRING (19) berichtet über zwei glücklich verlaufene Fälle von Empyem, bei denen nach Einführung eines Katheters, den er liegen liess, sich Einspritzungen von Carbolsäure (1 Scrup. auf 4 Unzen) als zweckmässig erwiesen.

PAUL (21) theilt die Krankengesichte eines Falles von serösem Ergusse mit, bei dem ohne geringsten Hustenreiz oder sonstige Störungen, bei der Punction 5½ Liter entleert wurden. Es fiel unmittelbar das Fieber und acht Tage nachher war der Kranke gesund.

Nachtrag.

Toft, L. (Kopenhagen), Entleerung des serösen entzündlichen Exsudates der Pleura. Hospitalstidende. S. 65. 69. 73. 77.

Nach einer kurzen Besprechung der wichtigsten Momente der Geschichte der Thoracentese theilt der Vf. 6 Fälle aus dem Fredriks-Hospital (WITH's Abtheilung) mit, in denen die Operation bei grösserer oder geringerer Menge des serösen Exsudates ausgeführt wurde, und zwar in 5 Fällen mit günstigem Erfolge, im 6. Fall aber, wo die Operation wiederholt wurde, trat der Tod 4 Wochen nach der letzten Operation ein, und die Section ergab eine sehr verbreitete Tuberculose. Die hier mitgetheilten Krankengeschichten thun dar, dass der febrile Zustand nicht, wie früher angenommen, die Operation contraindicirt, da das Fieber hier gleich nach der Operation abgenommen und nicht wieder seine frühere Höhe erreicht hat; in Betreff einiger der Fälle ist eine genaue tabellarische Uebersicht über die Pulsfrequenz, die Höhe der Temperatur,

die Zahl der Athemzüge und über die Menge des Urines an den Tagen vor und nach der Operation beigefügt. Obwohl die Operation den Zustand leichter und erträglicher für den Patienten macht, betrachtet der Vf. es doch für mehr als zweifelhaft, ob die Dauer der Krankheit durch dieselbe kürzer werde.

Zur Aufklärung dieser Seite der Frage hat er einige Data in dem Archive des Fredriks-Hospital gesucht und gefunden, dass 57 Fälle seröser Pleuritis, die so heftig waren, dass die Operation bei denselben indicirt war, ohne dass sie jedoch ausgeführt wurde, eine durchschnittliche Dauer von 59,9 Tagen hatten, während 12 ähnliche Fälle, in denen die Operation ausgeführt wurde, eine durchschnittliche Dauer, von 61,9 Tagen hatten; er räumt jedoch selbst ein, dass das Material dieser Statistik zu klein sei, um derselben Gewicht beilegen zu können. Das Eindringen der Luft während der Operation sieht der Vf. als durchaus unschädlich an und belegt diese Ansicht mit ein Paar Krankengeschichten. Er spricht sich gegen die von Blachez vorgeschlagene capilläre Thoracentese aus, scheint sie jedoch nicht versucht zu haben.

Als Indicationen für die Operation stellt der Vf. auf: 1) Drohende Asphyxie. 2) Jedes beträchtliche pleuritische Exsudat, es möge mit Fieber verbunden sein oder nicht, wenn es nach einiger Zeit nicht bei der Anwendung der gewöhnlichen Mittel verschwindet. 3) Weniger beträchtliche Exsudate, wenn sie mit grosser Dyspnoe verbunden sind, welche sowohl durch die Compression der Lunge als durch Krankheit anderer Organe bedingt ist. — 4) Weniger beträchtliche Exsudate, die lange Zeit bestanden haben, ohne sich verkleinern zu wollen.

P. Plum (Kopenhagen).

---

2. Hydrothorax.

Ziemssen, Die Punction des Hydrothorax. Archiv f. klin. Med. V. Band S. 457.

Ziemssen veröffentlicht ausführlich seinen auf der Innsbrucker Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrag über Hydrothorax, über den wir bereits im vorigen Berichte referirt haben. Vf. fügt noch die ausführliche Krankengeschichte des auch dort bereits erwähnten Mannes mit, der an Ins. mitr. mit Morb. Bright. leidend 16 Mal in 3½ Monat punctirt wurde, nachdem vor der ersten Punction der Hydrothorax so bedeutend war, dass Patient bereits kühl an den Extremitäten, somnolent und sein Puls kaum zu fühlen war. Durch die Punction wurden im Ganzen 11,945 Litres entleert und nach jedesmaliger Entleerung trat entschiedene Erleichterung ein.

3. Pneumothorax.

1) Erichsen, J., Fall von Pneumothorax. Petersburger medic. Zeitschr. XV. Heft 5 und 6. — 2) Heddaeus, J., Diagnostische Irrthümer. Berl. klin. Wochenschr. No. 51. — 3) Pyopneumothorax. Memorabilien. No. 3. — 4) Knight, F. J., Recovery from pneumothorax occurring in a case of incipient phthisis without pleuritic effusion. Boston med. and surgic. J[...] III. No. 22. — 5) Förster, K.. Ein seltener Fall von [...] Pneumothorax. Archiv für klin. Med. Bd. V. S. 545. — [...]well, Richard, A case of pyaemia with pneumothorax [...] by coma. Med. Press and Circ. March. 31. — 7) Pe[...] Lung showing perforation from a case of pneumothorax [...] of the pathol. Soc. XIX. — 8) Derselbe, Notes on [...]mothorax occuring in phthisis. Med. Times and Gaz. Febr. 13. Febr. 20. — 9) Derselbe, Cases illustr[...] manner in which the heart is displaced in pneumothorax [...] Aug. 21.

Erichsen (1) theilt folgenden Fall mit:

Ein 37jähriger kräftiger Holzhauer bekam 14 T[...] der Aufnahme in das Hospital nach dem Trage[...] schweren Balkens heftige Stiche in der linken [...]hälfte, bald darauf Fieber, Dyspnoe, trocknen [...] Allmälig entwickelte sich an der Vorderfläc[...] linken Brusthälfte eine zuerst flache, dann imme[...] und grösser werdende Geschwulst. Bei der Au[...] Fieber, Orthopnoe, Cyanose. Die Hervorwölbung [...] beginnt nahe der Sternalinsertion der 4. Rippe, e[...] sich schräg nach Aussen und abwärts bis zur A[...]linie in der Höhe der 7. und 8. Rippe, von wo [...] diffuses Oedem hinten bis zur Wirbelsäule hi[...] Die Geschwulst erhebt sich bis zu 2½ Zoll Hö[...] fluctuirend, mit Luft und Flüssigkeit gefüllt; ihr [...] lässt sich im Liegen leicht, im Stehen schwerer [...] Brusthöhle zurückdrängen. Links vorn ist der [...] bis zur 4. Rippe voll und sonor, von da ab, ü[...] dem Abscess, tympanitisch. Hinten bis unter die [...] scapulae tympanitisch, von da ab Dämpfung. D[...]diastinum ist nach rechts verschoben, das Herz [...] hinten und etwas nach aufwärts gedrängt. Links [...] amphorisches Athmen, weiter abwärts mit klingen[...] Rasseln, hinten Nichts hörhar. Die rechte Lunge [...] nichts wesentlich Abnormes. Unter Luftabschluss [...] den 5 Tage nach der Aufnahme mittelst Troicart 5 Pf[...] mit Luftblasen gemischten dünnflüssigen Eiters ent[...] und die Wunde offen gehalten wonach die subj[...]ven und objectiven Erscheinungen sich bedeut[...] besserten. Jedoch schon 3 Wochen nachher bild[...] sich einen Intercostalraum unter der Punctionsöffn[...] die sich geschlossen hatte, eine spontane Thoraxfi[...] aus der fortwährend Eiter aussickerte; das Exsudat n[...] wieder zu, sackte sich offenbar ab, dabei nahmen u[...] wechselnden febrilen Erscheinungen die K[...]äfte [...] Kranken immer mehr ab und er starb ca. 7 Mo[...]ate [...] Beginn des Leidens. Bei der Section finde[...] linken Thoraxraume ein über Kindskopf grosses [...] etwa 1 Ctm. dicke fibröse Schwarten gegen Lunge [...] Mediastinum abgesacktes Empyem, das, von jauc[...] Beschaffenheit, die Axillargegend einnimmt und [...] unten vom Diaphragma, nach den Seiten zu von [...] verdickten Lungenpleura und nach Aussen vom Th[...] begrenzt wird. Die Lunge comprimirt, aber lufth[...] und normal.

Vf. glaubt, dass man in diesem Falle statt [...] einem Einstich, mit einem Schnitt hätte operiren [...] jedenfalls die Operation wiederholen müssen. Er [...]spricht dann im Allgemeinen die Jndicationen [...] Thoracentese ohne den bekannten neue hinzuzufüge[...]

Heddaeus (2) erwähnt sehr ausführlich e[...] Falles von linksseitigem Pneumothorax, der [...] einem kräftigen Manne, welcher in Folge einer Er[...]tung von häufiger, zuweilen heftiger Haemoptoe befa[...] war und wonach sich Infiltrationserscheinungen so[...] rechts als links unter der Clavicula nachweisen lies[...] ca. 1½ Jahre nach Beginn des Leidens entstanden [...] Das darauf folgende, sehr schnell angestiegene pleuritis[...] Exsudat, wurde erst, nachdem die verschiedens[...] Mittel zuletzt auch noch eine Wasserentziehungs[...] sich ohne Erfolg zeigten, 7 Monate später durch e[...] Punction entleert und erwies sich als seröses. Das E[...]sudat sammelte sich jedoch bald wieder an, es wu[...]

zweite Thoracentese gemacht; bald wurde das Exsu- jedoch eiterig, zeitweilig übelriechend; nachdem dem gehöriger Abfluss verschafft war, besserte sich das Allgemeinbefinden. Allein ohne bekannte anlassung wurde nach einigen Monaten der Eiter ur übelriechend, das Fieber stärker und unter fort- ender Abmagerung erfolgte nach 3jährigem Leiden Tod. Bei der Section zeigt sich die linke Brust- e als ein einziger grosser Raum, der in seiner un- n Hälfte ca. 3 Pfund Eiter enthielt, die linke Lunge kommen comprimirt, atelectatisch; die Lungenpleura t mehrere ulceröse Stellen. Keine Tuberkeln, dage- 2 grosse abgesackte, eingedickte, trocken-käsige de, deren einer dicht unter der Oberfläche. In der ten Lunge mehrere alte käsige Herde, bedeutende breitung frischer Tuberkeln, keine Spur alter Tuber- se. Vf. glaubt, dass durch eine frühere Punktion Kranke gerettet worden wäre und ist der Ansicht, man bei der Wiederkehr eines Exsudats kurze nach voraufgegangener Punktion, nicht von Neuem tiren, sondern sofort eine Fistel anlegen solle, um diese Weise um so eher die Wiederausdehnung der ge zu erzielen.

In den Memorabilien (3) wird ein Fall von einem hrigen kräftigen Mädchen mitgetheilt, das über Husten Athemnoth klagte und bei der sich ein linksseitiges ritisches Exsudat mit Catarrh in beiden Lungenspitzen Expectoration ziemlich reichlicher geballter schleimig- er Sputa fand. Nach siebenwöchentlicher Krankheit linksseitiger Pneumothorax hinzu, die Sputa be- en darnach einen foetiden Geruch, waren grüngelb, flüssig und sehr reichlich. Vier Tage nach dem reten des Pneumothorax trat der Tod ein.

Bei der Section linksseitiger Pneumothorax mit einer ge mit Flocken geronnenen Fibrins untermengter ender Flüssigkeit. Im 2. Intercostalraum ist in nicht utender Entfernung vom Sternalrand die Pleura alis durch Ulceration zerstört und ein Theil des rcostalmuskels eitrig infiltrirt. Die Lunge nach oben Aussen angeheftet. An der Grenze des oberen und ren Lappens findet sich eine erbsengrosse rundliche nung in der Pleura pulmon., die zu einer eitrig zer- enen gangränösen Höhle des Lungenparenchyms von Grösse einer Pflaume führt. Im unteren Lappen reiche Bronchiectasien, die Pleura costalis mit eitrig- inösem Niederschlag bedeckt. Rechte Lunge normal, beiden keine Tuberkel.

F... ER (5) erwähnt folgenden Fall:

Ein 28jähriges, bisher gesundes Mädchen, das nie auffälliger Weise an Husten gelitten, bekommt plötz- im ruhigen Sprechen einen heftigen Stich in der hten Seite und sinkt dabei zusammen. Trotzdem geht bald nachher nach ihrer circa 900 Schritte entfernten, Treppen hoch belegenen Wohnung. Bei der kurz hher vorgenommenen Untersuchung findet sich nur ssige Dyspnoë und rechtsseitger Pneumothorax, nur inges Fieber. Ausser Klage über Herzpalpitationen das Herz war nach links verschoben — in den näch- en Tagen keine Veränderung. Erst 14 Tage nach Be- nn hinten rechts unten geringe Dämpfung, die nach nigen Wochen unter dem Gebrauche von Jodsalbe und berthran verschwand. 3½ Monate nach Entstehung s Pneumothorax war jede Spur desselben verschwunden.

IV. Krankheiten der Bronchien.

1. Bronchitis.

1) Lebert, Beiträge zur Statistik und Aetiologie des Catarrhs der Athmungsorgane. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 6, 7, 8, 11, 12, 17, 18, 25, 26, 27. — 2) Loos, E., Ueber putride Bronchitis. Dissert. Berlin. — 3) Goehr, P., Ueber Bronchiectasie. Dissert. Berlin. — 4) Sesti, Serafino, Corpo estraneo negli organi respiratorii. Il Morgagni III. und IV. — 5) Waldenburg, L., Ein Fall von chronischem Croup der Bronchien. Heilung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20. — 6) Laure, Bronchite pseudo-membraneuse. Lyon médic. Septbr. 12. — 7) Baumgarten, A case of plastic bronchitis. St. Louis Med. and surg. Journ. January 10. — 8) Allen, Rather and Farrish, Capillary bronchitis with acute pleurisy. Recovery. Clinical Memoranda 705. — 9) Ducournau, Fr., De la bronchite généralisée suffocante. Thèse. Strasbourg. — 10) Geslin, R., De la dilatation des bronches. Thèse. Paris. — 11) Ferber, R. H., Der Niesekrampf und dessen Beziehung zur Migräne, zum Bronchialasthma und zum Heufieber. Arch. der Heilk. Nr. 6. — 12) Lebert, Ueber das Vorkommen fibrinöser Entzündungsproducte in den Bronchien und Lungenalveolen. Arch. f. klin. Med. Bd. VI. S. 74. 126. — 13) Charrier, A., Note sur la bronchite chronique et son traitement. Bull. gén. de Thérap. 15. Dec. — 14) Fleming, Chronic bronchitis with dilated heart. Bloodletting, permanent relief. Brit. med. Journ. June 12. — 15) Hayem, Des bronchites, pathologie générale et classification. Paris. — 16) Greenhow, E. H., On chronic bronchitis especially as connected with gout, emphysema and diseases of the heart. Being clinical lectures delivered at the Middlesex Hospital. London.

Lebert (1) giebt eine statistische Zusammenstellung der von ihm in den Jahren 1853–1859 in Zürich und 1860–1867 incl. in Breslau beobachteten Catarrhe der Athmungsorgane. Sein Material umfasst 25,531 Krankheitsfälle, von denen 6904 auf die Züricher Klinik, 4068 auf die Breslauer Klinik und 14,559 auf die Breslauer Poliklinik fallen. Auf diese Gesammtsumme von 25,531 kommen 2027 Catarrhe der Athmungsorgane. Die Arbeit erhält einen um so grösseren Werth, als L. nur nach eigenen Materialien gearbeitet hat, „weil er für diese allein in Bezug auf möglichst genaue Diagnose die Verantwortlichkeit auf sich nehmen konnte."

Aus der Besprechung der Aetiologie des Catarrhs ist zu erwähnen, dass L. die Nichteinwirkung der Inhalation reizender Staubtheilchen zur Erzeugung des acuten idiopathischen Catarrhs der Athmungsorgane annimmt, während sie für den chronischen und für die consecutiven Lungenveränderungen für ihn von Wichtigkeit ist. Ebenso macht sich in seiner Statistik für den Kehlkopfskatarrh keineswegs der Einfluss habitueller Stimmanstrengung geltend, wie er dies mehr auf die chronischen schleichenden thut.

Loos (2) bespricht, anknüpfend an einen zur Heilung gelangten Fall von putrider Bronchitis mit Affection beider Lungenspitzen bei einem 13½ Jahre alten Knaben und an folgenden Fall von putrider Bronchitis bei Schrumpfung der linken Lunge — beide Fälle aus der Traube'schen Klinik — die Pathologie und Therapie der Krankheit:

Ein 34jähriger Weber, bis auf leichten Husten gesund bis vor 2 Jahren, hustet von da ab stärker mit übelriechendem Auswurf. Der Zustand bessert sich nach einigen Monaten wieder, der Husten bleibt freilich, aber der Auswurf verliert sich fast ganz und ist nicht mehr übelriechend. Zwei Monate vor der Aufnahme exacerbirten jedoch alle Symptome und bei derselben findet man ein schwächlich gebautes, schlecht genährtes Individuum in Rückenlage mit starker Neigung nach links — rechte Seitenlage verursacht mehr Auswurf. — Rechts geringe Dämpfung über und unter der Clavicula, von der ersten Rippe abwärts Schall laut und tief. Links war von oben bis unten Dämpfung mit tympanitischem Klang. Daselbst oben unbestimmtes Athmen mit spärlichem Rasseln, unten ein grossblasiges und klingendes

Rasseln. Hinten links oben ziemlich lauter tympanitischer Schall, weiter abwärts Dämpfung, daselbst Bronchialathmen mit Schnurren und Rasseln, oben nur unbestimmtes Athmen mit Rasseln. Herz nach links verschoben; es bleibt links vom Sternum ein ca. ½" breiter Streifen mit abnorm lautem und tiefem Schall längs des ganzen Sternalrandes. Temp. 40,4°, Puls 102, Resp. 32.

Der Auswurf in 24 Stunden beträgt ca. 500 Cc. gelblich-grün, stinkend, enthält zahlreiche Pfröpfe mit Fettsäurenadeln und wird immer in Absätzen stromweise entleert.

Bei bleibend hoher Temperatur (40,3—40,8) und steigender Pulsfrequenz tritt am 6. Tage nach der Aufnahme der Tod ein.

Bei der Section ist die rechte Lunge sehr voluminös, der obere und mittlere Lappen stark oedematös, der untere durchsetzt von einer Masse bis erbsengrosser Herde, die aus einer gelben Masse bestehen und Erweichung mit Bildung von Hohlräumen zeigen. Das Parenchym dazwischen ist zum Theil schwielig indurirt, zum Theil lufthaltig. Die Bronchien intensiv geröthet, mit einer schmierigen von Pfröpfen durchsetzten Schleimmasse belegt. Die linke Lunge ganz adhaerent, das Parenchym breiig. Auf dem Durchschnitt scheint sie fast ausschliesslich aus einer Masse gangraenöser Herde zu bestehen, das dazwischen liegende Parenchym an vielen Stellen eiterig zerfallen, nur in einigen Partien noch lufthaltig. Die Bronchien wie rechts, und ausserdem an den peripherischen Aesten sackförmig erweitert, mit ulceröser Beschaffenheit der Wände und meist mit den gangraenösen Herden communicirend. Das Parenchym um die Bronchien noch an einigen Stellen deutlich indurirt.

Aus der Besprechung der putriden Bronchitis wäre hervorzuheben, dass dieselbe selten bei chronischer Tuberculose, aber hier nach TRAUBE nicht auf der Höhe, sondern während des Stillstandes des Processes auftritt. Um die afffcirten Bronchien herum finden sich häufig circumscripte Pneumonien, die immer mehr wachsen und ihren Ausgang in Induration und rothe Hepatisation, bei Tuberculösen nach TRAUBE in käsige Herde, nehmen. Der putride Process kann zur Destruction des Gewebes einmal durch Gangraena pulmonum dann durch nekrotisirende Eiterung führen. In den letzten Tagen vor dem Tode beobachtet man häufig eine Aenderung des Sputum's insofern, als es seine oberste schleimigeitrige Schicht einbüsst und nur aus den grauen Pfröpfen und röthlich grauen Fetzen besteht. Je acuter der Verlauf und je grösser der örtliche Process ist, um so günstiger ist die überhaupt etwas zweifelhafte Prognose des Processes. In Bezug auf die Behandlung, die die Indication giebt, die starke Absonderung, Stauung und Putrescenz der Secrete zu hindern, hat TRAUBE in den letzten Jahren vom Acid. tannicum und Plumb. acet. glückliche Resultate gesehen. Von den balsamischen und aromatischen Mitteln jedoch, namentlich dem Terpenthin, das LEYDEN und JAFFE, wegen seines möglichen Einflusses auf die Pilze so besonders empfehlen, dürfte nur eine Steigerung der Entzündungerscheinungen und Verschlimmerung des ganzen Processes zu erwarten sein. (Letzterer Behauptung kann Ref. durch positive Thatsachen widersprechen, indem er nachzuweisen im Stande war, dass Ol. Tereb. geradezu in solchen Fällen durch seine Verhinderung der Zersetzung der secernirten Substanzen constant die Temperatur herabsetzte.)

WALDENBURG (5) veröffentlicht folgenden Fall von **chronischem Croup der Bronchien.**

Ein 8½ jähriges Mädchen litt seit mehr als 4 Jahren daran, dass es alle Paar Tage unter grosser Anstrengung Massen auswarf, welche sich vom Schleime auch für den Laien durch ihre Festigkeit und ihre regelmässige Form unterschieden, und welche in Wasser geworfen sich als baumartig verästelte bis mehrere Zoll lange Massen entwirrten. Dem jedesmaligen Auswurf ging Dyspnoe und trockener heiserer Husten voran, bis endlich ein starker Hustenstoss den gewünschten Erfolg hatte; es trat sodann auf nur sehr kurze Zeit, höchstens 2—3 Tage, Erleichterung ein, worauf sich die Geschichte immer wiederholte. Nur einmal unter dem Gebrauch des Jodkaliums war eine 2—4 wöchentliche Remission eingetreten. Vor einem Jahre wurde zum Oefteren Blut ausgeworfen. — Das Kind ist schwächlich, die Stimme rauh, die Sprache erfolgt stossweise und im tiefsten Bass, Brustkasten eng, gleichmässige Hebung bei der Inspiration, Percussion zeigt nichts Abnormes; bei der Auscultation überall rauhe, pfeifende Respirationsgeräusche, an einzelnen Stellen auffallend schwächer als an anderen. Die laryngoskopische Untersuchung zeigt nichts Abnormes, nur etwas dickere Stimmbänder. Auf dem Kopfe Impetigo. — Die ausgeworfenen Massen zeigen makroskopisch die bekannten charakteristischen Formen, die dickeren Stämme sind meist solide, der Länge nach gefasert, die dünneren viel häufiger hohl, die dünnsten sind feine, feste Fäden. Bei der mikroskopischen Untersuchung der in verdünntem Spiritus oder Chromsäure aufbewahrten Massen zeigten die dickeren Aeste in einer leicht faserigen sonst hyalinen Grundsubstanz zahllose Fetttröpfchen in verschiedenster Grösse und nur sehr wenig Schleim- und Eiterkörperchen, die feinsten Verzweigungen enthielten dagegen nur spärliche kleine Fetttröpfchen, dagegen zalreiche Schleim- und Eiterkörperchen. Auch chemisch wurde in den Massen viel Fett nachgewiesen. — Es wurde dem Kinde eine Molkenkur verordnet und ausserdem wurde täglich Aqua Calcis ¼—½ Stunde mittelst eines Dampf-Pulverisateurs inhalirt. Nach 45 gebrauchten Inhalationen war das Kind geheilt entlassen und ist jetzt fast ein Jahr geheilt geblieben. Nach einer heftigen Erkältung in letzter Zeit bekam es nicht seinen Crouphusten, sondern einen einfachen Bronchialcatarrh mit Auswurf schleimiger Sputa. Auch das Allgemeinbefinden hat sich wesentlich gehoben und die Stimme ist bei weitem nicht mehr so rauh wie früher. Dagegen ist es W. aufgefallen, dass jetzt das Impetigo capitis sehr zugenommen hat und glaubt die Aufmerksamkeit darauf richten zu müssen, ob hier eine Wechselbeziehung oder ein gewisser nosologischer Zusammenhang zwischen dem Bronchialcroup und dem Impetigo besteht.

Laure (6) bespricht höchst oberflächlich einen Fall von **Bronchitis pseudo-membranacea** von achtzehnmonatlicher Dauer bei einem Individuum, das gegenwärtig über permanente Athemnoth klagt so wie an Herzklopfen, Lebercongestion und Schwellung der Füsse leidet. Der Auswurf kommt gewöhnlich nach einem grossen dyspnoischen Anfall und ist gewöhnlich von einer leichten Haemoptoe begleitet. Die Pseudomembranen sind weisslich, innen hohl, haben im Hauptstamm einen Durchmesser von ½ Ctm., zeigen die Verästelungen der Bronchien und erweisen sich mikroskopisch als aus Fibrin, in das Schleim und Eiterkörperchen eingebettet sind, bestehend. Die linke Lunge zeigt bei der Untersuchung nichts Abnormes, in den unteren zwei Dritteln der rechten hört man crepitirendes Rasseln.

Auch Baumgarten (7) erwähnt eines solchen Falles bei einem kräftigen Manne, in welchem der Expectoration der fibrinösen Massen ebenfalls heftige Athemnoth und Cyanose voranging.

LEBERT (12) stellt sehr ausführlich die in der

Literatur bis jetzt bekannten Fälle von: 1) acuter fibrinöser Bronchitis ohne fibrinösen Auswurf; 2) acuter fibrinöser Bronchitis mit fibrinösem Auswurf; 3) chronischer fibrinöser Bronchitis und 4) chronischer symptomatischer fibrinöser Bronchitis zusammen und zieht die sich ihm daraus ergebenden Schlüsse über diese Affectionen.

Nachtrag.

Prahl, P., Et Tilfaelde af akut Bronkialkrup. Hop.-Tid. 12. Aarg. S. 29.

Fall von acutem Bronchialcroup, geheilt nach zwölftägigem Verlauf. Dichotomisch verzweigte Abgiessungen der Bronchialäste, bis gegen 4 Zoll in der Länge, wurden ausgeworfen. Der Verlauf bot nichts Ungewöhnliches dar.

Trier.

FERBER (11) bespricht den Niesekrampf und dessen Beziehung zur Migräne, zum Bronchialasthma und zum Heufieber, glaubt den Niesekrampf als höchst wahrscheinlich abhängig von Circulationsanomalien im kleinen Becken (an den inneren Genitalien und am Mastdarm), und hält ihn gegenüber dem Asthma, einer dauernden Contraction (tonischer Krampf) der Bronchialmuskeln, für einen zwischen Erschlaffung und Contraction wechselnden (klonischen) Krampf der Bronchialmusculatur. Er fasst den Niesekrampf nicht als besondere Krankheit auf, sondern als Begleiterscheinung verschiedener anderweitiger auf die Störungen des Nervensystems bezüglicher Anomalien. Dieser Symptomencomplex, zu denen der Niesekrampf sich gesellt, zeigt eine auffallende Aehnlichkeit in seinem Auftreten und in seinen Erscheinungen mit der Migräne, dem Bronchialasthma und dem Heufieber, die sämmtlich von einer Störung des Nervensystems abhängig sind. Die Aehnlichkeit in den Erscheinungen erlaubt den Schluss, dass für dieselben auch eine Störung des nämlichen Bezirkes im Nervensysteme obwalte, die Vf. im Vagus findet und wofür ihm der Beweis natürlich leicht wird.

FLEMING (14) empfiehlt in Fällen von hochgradiger Cyanose mit starken dyspnoischen Erscheinungen bei chronischem Bronchialcatarrh mit Vergrösserung des rechten Herzens den Aderlass und stützt sich dabei auf zwei Fälle, von denen der eine dadurch dauernde Erleichterung bekam, während der andere nur vorübergehende und wenige Tage nachher starb.

Nachtrag.

[illegible]hmann, J. C., Om de kroniske Brystsygdommes Tilbagevirkning paa Kredslöbet. Bibliothek for Läger. Jul. p. 1—57.

Von einem bedeutenden statistischen Material ausgehend beschreibt Vf. zuerst das Verhalten der Blutstauungsveränderungen in den gewöhnlichen chronischen Brustkrankheiten. Jene (Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens, Cyanose der Leber und Nieren, Muskatleber, hyperaemische Milzschwellung, cyanotische Hautfärbung und Wassersucht) kommen am häufigsten und in den höchsten Graden in der chronischen Bronchitis vor, während die Lungenschwindsucht nächst dem Empyeme die Krankheit ist, in welcher sie am seltensten vorkommen; die interstitielle (bindegewebige) Pneumonie und die idiopathische Bronchiektasie stehen in der Mitte zwischen der chronischen Bronchitis und der Schwindsucht. Dies beruhte, wie Vf. zeigt, darauf, dass in den mit der stärksten Blutstörung verbundenen Krankheiten die Ernährung des Körpers sich besser erhält wie in den anderen, und dass in Folge dessen die Gesammtblutmenge des Körpers grösser bleibt und die ganze Dauer der Krankheit länger wird bei jenen wie bei diesen; diese beiden Momente müssen offenbar die Entwickelung einer Blutstauung begünstigen. In der Lungenschwindsucht wird die Leber häufiger und früher wie die übrigen Organe von der Stauung angegriffen, in der interstitiellen Pneumonie und der chronischen Bronchitis dagegen das Herz, wahrscheinlich weil die Hypertrophie und Dilatation desselben nicht eintreten kann ohne eine gewisse Blutmenge, die nothwendig ist um das Mass von Seitendruck herbeizuschaffen, wodurch diese Veränderung der musculösen Wände des Herzens hervorgebracht wird. Die Hypertrophie wird in den chronischen Brustkrankheiten nie so bedeutend wie bei den Klappenfehlern; diese Veränderung scheint das Leben des an chronischen Brustkrankheiten Leidenden zu verlängern.

Eine zweite Reihe von Veränderungen in denselben Organen (Fettdegeneration des Herzfleisches, parenchymatöse Veränderungen in den Nieren, hyperplastische Milzschwellung), die von der allgemeinen Ernährungsstörung herrühren, kommen am häufigsten in den mit starker Abmagerung und Anämie verbundenen Krankheiten (Schwindsucht, Bronchiektasie und Empyem) vor, sind dagegen selten in der chronischen Bronchitis; in der Schwindsucht sind sie häufiger bei den ausgedehnten als bei den mehr beschränkten Verdichtungen des Lungengewebes. Die hyperplastische Milzschwellung sieht Vf. als eine compensatorische Bestrebung des Organismus an, wodurch dieser den reichlichen Untergang der rothen Blutkörperchen bei den chronischen Brustkrankheiten und vielleicht die Auswanderung der weissen in die Lungen bei den chronischen (cellularen) Pneumonien zu decken sucht. Das hypertrophische Herz, degenerirt viel häufiger fettig, wie das nicht hypertrophische, weil jenes mehr Ernährungsmaterial verlangt wie dieses; in der chronischen Bronchitis und interstitiellen Pneumonie war die Fettdegeneration öfter mit der Hypertrophie verbunden (und die Dilatation desshalb auch oft überwiegend über die Hypertrophie), in der Schwindsucht trat sie dagegen öfter als selbstständige Affection auf. Eigentliche parenchymatöse Nephritis (Brightsche Nieren-

entzündung) kommt sehr häufig in den chronischen Brustkrankheiten vor (14 pCt.), steht jedoch kaum in Verbindung mit der Blutstauung.

Fettleber kommt nur in der Schwindsucht vor und hier häufiger bei den verbreiteten als bei den mehr beschränkten Verdichtungen der Lungen; wahrscheinlich beruht sie hier auf unbekannten, für diese Krankheit eigenthümlichen Verhältnisse bei Fettzufuhr vom Darm zur Leber oder bei der Fettbildung in diesem Organe.

Amyloiddegeneration der Nieren, Milz und Leber (welche letztere nur halb so häufig angegriffen war wie die beiden ersten Organe) kommt am häufigsten in der Bronchiektasie vor, nie bei der chronischen Bronchitis; auch in der Schwindsucht war sie häufig mit Bronchiektasien verbunden, und fast alle Schwindsüchtige, bei denen Amyloiddegeneration vorgefunden wurde, hatten zugleich an starken und anhaltenden Diarrhoeen gelitten. Die Amyloiddegeneration der Nieren scheint das Leben zu verkürzen, weil ein sehr bedeutender Eiweissverlust durch den Harn damit verbunden ist; sie giebt sich häufiger wie die parenchymatöse Degeneration im Leben durch deutliche Symptome zu erkennen, die Wassersucht ist stärker, Tod durch Urämie seltener bei jener, wie bei dieser.

Einige weitere prognostische und diagnostische Schlüsse, die Vf. aus seinen Untersuchungen zieht, wird man in dem ausführlichen Referate im Centralbl. f. d. med. Wiss. 1869, No. 53–54 finden.

---

2. Emphysem.

1) Le Viseur C. J., Ueber die Heilsamkeit des Antimonarseniks gegen Lungenemphysem. Nach Ch. Isnard. Leipzig. — 2) Greenhow, E. H., Pulmonary emphysema in connexion with gout. Lancet. April 3.

V. Krankheiten des Lungenparenchyms.

1. Zerreissungen.

1) Mengus, J., Cas curieux de plaie pénétrante de la poitrine. Gaz. méd. de Strasbourg. Nr. 23. — 2) Chevalier, Emphysème sous-cutané par cause interne. Arch. méd. belges. Févr. — 3) Jessop, On a fatal case of general emphysema produced by violent screaming. Brit. med. Journ. Septbr. 25. — 4) Resch, Eine Kornähre in den Lungen. Sitzungsber. des Ver. d. Aerzte in Steiermark 1868–69. Nr. 6. — 5) Hoffmann, Ueber Empyem und fremde Körper in den Luftwegen. Berl. klin. Woch. Nr. 50.

Chevalier (2) theilt einen Fall von Hautemphysem mit, das im Verlaufe von Lungentuberculose entstanden war und Jessop (3) einen solchen bei einem achtjährigen Knaben, der sich dasselbe durch anhaltendes Schreien zugezogen hatte.

Resch (4) veröffentlich folgenden Fall:

Ein ½ Jahr altes kräftiges Kind, litt noch an einem, im Stadium der Besserung befindlichen Keuchhusten, als es plötzlich am 11. Febr. vor der Hausthüre unter der Aufsicht seines älteren Bruders spielend wie leblos umsank. Die sogleich herbeigekommene Mutter fand das Kind dem Ersticken nahe. Auf die von ihr versuchten Belebungsmittel erholte sich das Kind nach einer halben Stunde zwar wieder, aber in der Nacht trat ein neuer Erstickungsanfall auf. Das Kind bekam Hitze. Erst am 3. Tage wurde ärztliche Hilfe nachgesucht. Die Diagnose wurde auf Bronchitis mit rechtsseitiger Pneumonie gestellt und demgemäss behandelt. — Am 7. Tage nach jenem Anfalle zeigte sich an der grössten Curvatur des rechtsseitigen 8. Zwischenrippenraumes ein Abscess, nachdem das Kind schon einige Male stinkenden Eiter mit Blut vermengt ausgebrochen hatte. Legte man den Finger auf die Geschwulst, so wich der mit Luft gemischte, flüssige Inhalt derselben unter deutlichem Schwirren zurück und strömte nach dem Aufhören des Druckes in die Geschwulst wieder hervor. Das Athmen und der Puls waren sehr beschleunigt, die Temperatur der Haut und der Durst vermehrt, das Kind war sehr unruhig. Am 10. Tage der Erkrankung öffnete sich der Abscess spontan und ergoss sehr viel Eiter bei heftigem Ausströmen von Luft, so dass das vorgehaltene Kerzenlicht erlosch. Bei näherer Untersuchung zeigte sich ein harter Körper in der Abscesshöhle, der nach seiner leichten Entfernung als eine zwei Zoll lange Kornähre mit einem 3 Linien langen Stiele sich erwies. Hierauf besserte sich der Zustand des Kindes augenfällig. Am 18. Tage war der Hustenreiz noch häufig, der Eiterausfluss noch stark und das Ausströmen der Luft bei der Exspiration noch gewaltsam und mit bedeutendem Geräusche verbunden. Die kleine Wunde wurde mit Charpie und Heftpflaster verbunden und dieser Verband oftmals im Tage erneuert. Am 3. März war die Lungenfistel geschlossen. Doch dauern heftiger Husten und mehrmaliges Erbrechen im Tage an. Das Erbrochene sowie die Stühle enthielten Schleim, Eiter und übelriechende Jauche. Am 21. März befand sich das Kind schon so wohl, dass es sich aufzurichten und zu stehen bestrebte, der Husten und das Erbrechen sind seltener und das Ausgeworfene besteht nur mehr aus Schleim ohne üblen Geruch. Ueber der rechten Lunge sind noch Rasselgeräusche hörbar.

Hoffmann (5) berichtet über folgenden Fall:

Patient 16 Jahre, kräftig, hatte am 4. Febr. 1868 auf einen Pflaumenstein gebissen; derselbe war ihm im Munde in mehrere Stücke zersprungen, von denen eins beim Lachen in seinen Larynx gerieth und von da vom Inspirationsstrom durch die Trachea in den linken Bronchus geführt wurde. Pat. fühlte beim Husten und bei tiefer Inspiration heftige Stiche in der linken Thoraxseite, die jedoch erträglicher wurden, wenn er sich ruhig verhielt. Am 5. Febr. zeigt sich sein Gesicht geröthet, die Jugularvenen geschwollen. Die Conj. bulbi stark injicirt; seine Stimme schwach und ängstlich. Sein sonst normal gebauter Thorax macht beim Athmen linkerseits nur geringe Excursionen. Dem entsprechend hört man dasselbe auch in den oberen Partieen der linken Lunge nur schwach und in den unteren scheint es ganz zu fehlen. Auch die Percussion weist links eine schwach tympanitisch gedämpfte Partie unterhalb des Schulterblattwinkels nach. Gegen Abend empfand Pat. wieder heftige Stiche in der Gegend des 4. I. R. und man hörte in der ganzen Ausdehnung des unteren Lungenlappens ganz feinblasiges Knisterrasseln, wie im ersten Stadium der Pneumonie. Die Percussion ergab dieselbe schwach tympanitische Dämpfung wie am Morgen. Die Laryngoscopie ergab nur ein negatives Resultat. Abends Temp. 38,2, Puls 116. — Am 6. Febr. Morgens waren die knisternden Geräusche noch deutlicher. Die Hustenanfälle hatten auf den Gebrauch kleiner Dosen von Morphium acet. an Intensität und Häufigkeit verloren. Die Lage des Pat. mit tief liegendem Oberkörper und erhöhtem Becken, welche derselbe hatte einhalten müssen, um der etwa erfolgenden spontanen Entleerung des Fremdkörpers zu Hülfe zu kommen, musste wegen ihrer Erfolglosigkeit und Beschwerlichkeit für den Pat. wieder aufgegeben werden. Am Mittag gegen 3 Uhr fühlte P.

beim Husten plötzlich einen heftig stechenden Schmerz in der Tiefe der Brust, der Stelle entsprechend, die er schon früher als schmerzhaft bezeichnet hatte. Gegen Abend fiel eine bedeutende Volumszunahme seines Halses in die Augen, an dem man subcutanes Zellgewebsemphysem, das nach unten auch über den Thorax sich verbreitet hat, constatirt. Pat. ist im Schlucken behindert. Temp. 38,1, Puls 112.

Am 7. Febr. ist das Emphysem zum Theil resorbirt, das Athmen geht jedoch schwerer von Statten, als sonst. Die ganze linke Thoraxhälfte wird gar nicht bewegt und ist allenthalben tympanitisch gedämpft, die Lage des Zwerchfelles lässt sich nicht mit Bestimmtheit feststellen. Bei Auscultation hört man keine Athemgeräusche, höchstens dann und wann ein emphysematöses Knistern. Derselbe Zustand dauert auch unter heftigen Fieberbewegungen den nächsen Tag (8. Febr) an. Morgens Temperatur 40, Puls 128, Abends 40, 3°, 136 P.

Am 9. Febr. lässt das Fieber nach, der Pat. entleert mit Blut gemischte Sputa und klagt über heftigen Hustenreiz und Luftmangel. Die Luft scheint zur Lunge wieder Zutritt zu haben, da ein schwaches Vesiculärathmen wahrnehmbar ist. Am 11. Febr tritt eine auffallende Besserung im Befinden des Pat ein, die sich durch Mangel aller heftigeren Fiebererscheinungen kund giebt. Abendtemp. 38,4, Puls 96. Der Hustenreiz ist gemindert, der Percussionsschall der linken Lunge weniger gedämpft, als die Tage vorher, die Lunge erscheint demnach wieder lufthaltiger. Das Wohlbefinden des Pat. dauert jedoch nur bis zum nächsten Tage, wo bereits wieder eine Morgentemp. von 40,0,° und eine Pulsfrequenz von 108 auftritt, die Hustenanfälle wieder heftiger und die Sputa blutig tingirt werden. — Am 15. Febr. stärkere Dyspnoë: Beim Auscultiren wird heute zuerst ein Geräusch wahrgenommen, das etwa 2 Zoll oberhalb des Winkels des Scapula am deutlichsten ist. Dasselbe ist dem Rasseln nicht unähnlich, welches entsteht, wenn ein fremder Körper in einer Röhre hin und her geschleudert wird, und ist namentlich bei der Inspiration wahrnehmbar, welche einem Hustenstosse voraufgeht. In der Nacht vom 15. zum 16. Febr., während Pat. noch an einer pneumonischen Infiltration des untern Lungenlappens zu leiden hatte, fand er in seinem Bett ein Stück eines Pflaumensteins vor. Seit jenem Tage schritt die Besserung schnell fort, und Patient konnte am 15. März ohne Bedenken entlassen werden.

2. Fremde Stoffe in den Lungen.

1) Böttcher, Ueber Lungenmelanose. Peterb. med. Zeitschr. XVI. Heft 2. — 2) Slavjansky, Experimentelle Beiträge zur Pneumonokoniosis-Lehre. Virchow's Archiv Bd. 48. — 3) Merkel, Zwei Fälle von Siderosis pulmonum. Arch. f. klin. Med. Bd. VI. S. 616.

Böttcher (1) glaubt durch einen beobachteten Fall mit grösster Schärfe den Nachweis führen zu können, dass der in den menschlichen Lungen vorkommende schwarze Farbstoff, wenigstens zum Theil, in dieselben von Aussen eindringt und nicht innerhalb des Gewebes entsteht.

Die Lungen einer nach einer Ovariotomie gestorbenen 58jährigen Frau waren intensiv schwarz und von Oedem getränkt. Von der Schnittfläche ergoss sich eine tintenartige Flüssigkeit. In dieser nun und in dem Lungengewebe selbst fand B. neben dichten Haufen schwarzer Körnchen in grosser Menge allerhand grössere spitzige, eckige, tafelförmige schwarze und dunkelbraune Fragmente, die sehr wohl erhaltene Tüpfel zeigten, die mit denen des Tannenholzes vollkommen übereinstimmten (analog dem bekannten Traube'schen Fall). Eine andere schwarze Scholle enthielt 40—50 sehr dicht stehende ungemein kleine, spaltförmige Oeffnungen, die als dem Birkenholz angehörig bestimmt wurden. Ausser diesen durch ihren Bau so ausgezeichneten schwarzen und braunen Partikeln waren in den Lungen noch sehr zahlreiche zum Theil ganz ungewöhnlich grosse scharfkantige nadel- und tafelförmig und ganz unregelmässig gestaltete schwarze Splitter, offenbar ebenfalls Kohlenbestandtheile, eingelagert.

Hiernach und nach den Knauff'schen Experimenten scheint es B. unzweifelhaft, dass wir bei unserer Lebensweise durch Lampenruss und Rauch unsere Lungen schwarz färben.

Auch die weitere Fortführung dieser Bestandtheile und ihren Uebergang in die Costalpleura will B. in einem Falle beobachtet haben:

In dem Parietalblatt des Lungenfells fanden sich etwa ein Dutzend grösserer und kleinerer Pigmentflecke vor. Ueberall ist daselbst die Pleura zottig verdickt. Zum Theil breiten sich sehr dicht stehende, stark gefärbte kleine Zöttchen in der Fläche aus und bilden wenig erhabene, von farbstofffreien glatten Stellen unterbrochene und daher schwarz gesprenkelte Flecken, deren einer fast einen Quadratzoll Umfang hat. An anderen Stellen sitzen auf enger Basis bis 1½ Ctm. lange verästelte Zotten, die im Wasser flottiren und durch Farbstoffeinlagerung ebenfalls stark gefleckt erscheinen. Unter dem Mikroskop findet man an allen diesen verdickten Stellen sclerotische Bindegewebsbalken, die sich netzartig verzweigen und in ihrem Verlauf stellenweise von schwarzen Körnchen dicht durchsetzt erscheinen. Die Anzahl und Grösse der schwarzen Stellen kommt etwa der der intensiv schwarz gefärbten gleich. Beide wechseln, wenn man einen Bindegewebsbalken seiner Länge nach verfolgt ziemlich regelmässig mit einander ab, und zwar erstreckt sich die Ablagerung des Farbstoffs, wo sie Platz gegriffen hat, meist auf die ganze Dicke desselben, so dass an solchen Stellen nur ein schmaler heller Saum erkannt werden kann, der die gleichmässig schwarze Masse umgrenzt. Ebenso vollgepfropft erscheint das freie Ende der sich erhebenden Zotten, welches bald mehr kegelförmig, bald kolbig gestaltet ist, immer aber angeschwollen aussieht. Von der Höhe einzelner laufen jedoch als weitere Fortsetzung noch dünne, fadenförmige Anhänge aus, die wie abgerissen enden. Das Pigment ist bis auf die kleinsten Körnchen intensiv schwarz und fast durchweg feinkörnig, enthält aber auch einzelne grössere, eckige, scharfkantige, ebenso gefärbte Partikel, die als Bestandtheile angesprochen werden müssen.

Gegen eine Entstehung der Farbstoffpartikel aus Blutfarbstoff spricht die intensiv schwarze Färbung der Körnchen und der gänzliche Mangel von solchen, die Uebergänge darboten (gelber, brauner) und auf eine Verwandlung von Blut schliessen liessen; dann die grosse Masse schwarzer auf einem ganz kleinen begrenzten Bezirk angehäufter Substanz, da es ganz bedeutender Mengen von Blut bedürfte, um in den feinen Zöttchen solche Quantitäten Pigment zu erzeugen. Endlich fällt die Gestalt und Grösse der eckigen, scharfkantigen Partikel in's Gewicht, deren Länge die im Gewebe sich vorfindenden Hämatoidinkrystalle weit übertrifft. In der beschriebenen Pigmentirung der Costalpleura sieht B. ausserdem den Beweis, dass Verwachsungen zwischen beiden Pleurablättern sich mit der Zeit zu lösen vermögen.

Slaviansky (2) machte, da feinste Kohlenpartikelchen sich nicht von dem aus Blut stammenden Lungenpigment unterscheiden lassen, auf Veranlassung von Virchow Injectionen von Ultramarin, Indigo, Zinnober (welcher letztere zu der-

artigen Versuchen am geeignetsten ist) in die Trachea von Kaninchen und Meerschweinchen, indem er im Laufe von 1–1½ Stunden ca. 12 CCtm. der mit den suspendirten Theilchen versehenen Flüssigkeit, ohne es zu einer Berührung der Wunde mit derselben kommen zu lassen (?) in die Trachea einführte. Die im Laufe der ersten Woche getödteten Thiere zeigten Folgendes:

Auf der Oberfläche der unveränderten Pleura bemerkt man nicht prominirende, zinnoberrothe Fleckchen, meist an den hinteren Theilen des unteren rechten Lungenlappens. In dem lufthaltigen Lungengewebe sind der Peripherie zunächst hanfkorngrosse, zinnoberrothe Flecke zerstreut. Diese Flecke bilden durch Zusammenfliessen in der Richtung des Hilus mehr oder weniger breite Streifen, welche die grossen Bronchien begleiten; im Hilus selbst vereinigen sich diese Streifen zu einer ununterbrochenen zinnoberrothen Färbung des Lungengewebes; diese rothen Stellen sind etwas dichter, als das umgebende Lungengewebe, leicht prominirend aber überall noch lufthaltig. Die Schleimhaut der Bronchien ist mit einem zähen, schwach zinnoberrothen Schleim überzogen; stellenweise zeigt die Schleimhaut rothe Flecke, die in den tieferen Theilen der Bronchien liegen. Die Bronchialdrüsen zeigen in der Corticalschichte zerstreute zinnoberrothe, kleine Flecke. In manchen Fällen waren diese Erscheinungen mit entzündlichen Veränderungen des Lungengewebes und der Pleura verbunden. Mikroskopisch sah man im Bronchialschleime viel freien Zinnober, ebenso in den Schleimkörperchen in der verschiedensten Menge. Ausser letzteren war im Schleim eine grosse Menge von Zellen vom Character der weissen Blutkörperchen vorhanden, die auch stellenweise Zinnober enthielten; die Cylinderepithelzellen waren frei von Zinnober, ebenso die Mucosa selbst und die Bronchialknorpel. Die Lungenalveolen enthielten eine grosse Zahl zelliger Elemente, die theils den weissen Blutkörperchen theils den Schleimkörperchen glichen und die sämmtlich Zinnoberkörnchen enthielten. In dem Lungenparenchym, den Interalveolarseptis befanden sich anscheinend ohne jede Ordnung zerstreute Zinnoberkörnchen, stellenweise sind diese Körnchen wie feine Streifen den Gewebsfasern parallel gereiht, an anderen Stellen angehäuft bilden sie Zeichnungen, die den stern- und spindelförmigen Gewebszellen ähneln; ganz ähnliche Bilder findet man in dem Bindegewebe zwischen den Lobulis, längs der Bronchien und Gefässen und auch in dem Bindegewebe der Pleura. In 3 Fällen konnte Vf. in dem Blute der Aorta abdominalis die weissen Blutkörperchen zinnoberhaltig finden (am 3, 5, 6 Tage nach der Operation); in den beiden ersten Fällen entdeckte er den Zinnober auch in den Zellen der Milzpulpa wo er ihn auch in zwei Fällen, ohne ihn im Blute gefunden zu haben, constatirte. Ultramarin, Indigo und Kohle konnte Vf. nie, weder im Blute noch in der Milz finden. Die Lungen der nach 1½ - 2 Monaten getödteten Thiere zeigten ziemlich die gleichen Verhältnisse, nur war in den Bronchien und Alveolen kein Zinnober mehr, der gänzlich in den zelligen Elementen und scheinbar reichlich in dem Lungengewebe und in den Lymphdrüsen enthalten war. In einem Falle enthielten die Zellen der Milzpulpa Zinnober.

Aus den Beobachtungen folgert Sl., dass verschiedenartige fein zertheilte Körper, in die Trachea gelangend, die Lungenalveolen erreichen und in das Lungengewebe eindringen können und indem sich diese Theilchen höchst wahrscheinlich in den Saftkanälchen und Lymphgefässen bewegen, die Lymphdrüsen und das Blut des Thieres erreichen.

Merkel (3) theilt folgende Fälle mit:
Eine schlecht genährte 26jährige Person, die in den letzten ½ Jahren in einer Goldpapierbüchleinfabrik gearbeitet hat, ist seit 2 Jahren brustleidend, schwitzt viel und fühlt sich seitdem sie in der Fabrik arbeitet, bedeutend schlechter. In ihrer Familie soll viel Lungenschwindsucht herrschen. Bei der Untersuchung fällt zunächst die ockerfarbige Färbung des Haarbodens und der unteren Theile des Kopfhaares auf. Auf der Brust vorn beiderseits oben die Zeichen der Infiltration, sonst überall in den Lungen die Zeichen von Catarrh. Die Sputa sind geballt, schmutzig gelb mit feinen röthlichen Streifen in denen sich Eisentheilchen frei und in grossen Rundzellen eingeschlossen finden. Die Kranke wird nach einigen Tagen gebessert entlassen, jedoch bald wieder mit heftigem Fieber aufgenommen. Man kann jetzt auch hinten exquisite Dämpfung namentlich rechts von der Mitte der Scapula an nachweisen. Das Fieber bleibt nun anhaltend hoch, der Husten ist stets reichlich, dabei confluirende eitrige Sputa ohne rothe Färbung und ca. 3 Wochen nach der zweiten Aufnahme stirbt die Kranke. Bei der Section ist der obere rechte Lappen der Lunge mit käsig zerfallenen Herden neben einer grossen Caverne durchsetzt, im mitleren finden sich zahlreiche sackige eitergefüllte Bronchialerweiterungen. Der obere Theil des unteren Lappens ist hellgrauroth infiltrirt, der Rest lufthaltig mit kleinen grauen und gelben käsigen Herden. Das lufthaltige Gewebe ist ziegelroth gefärbt, ebenso die frichen grauröthlichen Herde des unteren Lappens. Der obere Lappen der linken Lunge von einer Masse zusammenhängender Hohlräume durchsetzt. Der untere, lufthaltig, enthält kleine frische pneumonische Stellen, sowohl der lufthaltige als der infiltrirte Theil des unteren Lappens zeigt ein ockerfarbiges Aussehen. Die Ablagerungen die sich auch chemisch als Eisen constatiren, finden sich zumeist in den Lobular- und Infundibularseptis und um die feineren Bronchien. — Vf. glaubt und weist nach, dass in diesem Falle die Phthisis nicht durch die Inhalation von Eisentheilchen veranlasst sei, sondern bereits vorher bestanden habe.

Ein 22jähriger Knecht, der seit länger als 1 Jahr an Husten leidet kommt mit starker Infiltration im oberen Lappen neben Zeichen allgemeinen Catarrh's, ziemlich reichlichem purulenten Auswurf, der hie und da mit Blut gemischt ist, und starkem Fieber in das Hospital, verlässt dasselbe in 3 Wochen gebessert, kommt jedoch bald wieder und stirbt 5 Monate später, wo er sich zum 3. Male im Spital befand. Bei der Section sind die Lungen sehr gross, die linke lufthaltig, exquisit ockerfarbig, wie maschenartig imbibirt mit rothem Farbstoff. Beim Einschneiden quillt viel trübe ziegelrothe Flüssigkeit aus der Schnittfläche. Zerstreut im Gewebe finden sich zahlreiche, hanfkorn- bis erbsengrosse, sehr derbe, unter dem Wasser knirschende, über die Schnittfläche prominirende gelblichgraue, fibröse Knötchen, die schwarze Pigmentflecke und Streifen sowie netzförmig angeordnete ziegelrothe Einsprengungen zeigen. Auch in dem hellgrauen, luftleeren Gewebe des rechten Oberlappens zahlreiche streifige und fleckige Einlagerungen; der mittlere Lappen ist ebenfalls luftleer, von eben solchen Knoten, wie sie in der linken Lunge waren, durchsetzt; die Knoten zeigen in ihrer Mitte feine Oeffnungen. Auch im unteren Lappen finden sich die Knoten zerstreut. Die Schleimhaut des Larynx und der Trachea sammtartig gelockert, dunkelroth; auch die Bronchialdrüsen sind hellziegelroth gefärbt. — Die mikrochemische Untersuchung ergab auch hier die Anwesenheit von Eisen. — Die Knoten zeigen sich als ein derbes, schwieliges Bindegewebe mit klein rundzelligen und spindelförmigen Elementen, in denen sich Eisenkörner zerstreut und in grösseren Massen angehäuft finden; in dem schwieligen Gewebe finden sich Bronchialdurchschnitte, die mit grösseren rundlichen und eckigen, ganz mit Eisenkörnern angefüllten Zellen vollgepfropft sind. — Wie der Kranke zu dem Eisen in seinen Lungen gekommen, haben die später angestellten Nachforschungen nicht aufgeklärt. — Nach Vf. bestätigt dieser Fall die Annahme Zenker's, dass die Indurationen in solchen

Fällen als eine durch die Eisentheilchen gesetzte Reizung aufzufassen sind.

Bei einem 21jährigen Arbeiter in einer Ultramarinfabrik, der mit chronischem Bronchialcatarrh und leichter linksseitiger Spitzeninfiltration aufgenommen wurde, waren die schleimig eiterigen Sputa exquisit blau — der Kranke hatte bereits 4 Tage nicht mehr gearbeitet —, enthielten freie und zum Theil in grössere rundliche Zellen eingeschlossene Ultramarintheilchen. Nach 14tägigem Aufenthalt im Spital waren in den Sputis nur noch runde Zellen, in denen Ultramarintheilchen eingeschlossen waren, kein freies Ultramarin mehr zu finden.

3. Haemorrhagie.

1) Peter, M., A propos des hémoptysies et de leur traitement par la médication vomitive. Bull. gén. de thérap. 15. 30 Debr. — 2) Massina, Des bons effets de l'ipecacuanha contre l'hémoptysie. Journ. des conn. méd.-chir. No. 15. — 3) Almès, H., De l'emploi du copahu contre l'hémoptysie. Gaz. méd. de Paris No. 2. — 4) Plagge, Th., Zur Therapie der Lungenhämorrhagieen. Memorabilien 30. Oct. — 5) Casteran, J. M., De l'apoplexie pulmonaire. Thèse Paris.

(Siehe auch Phthisis.)

Peter (1) empfiehlt in einer breiten Auseinandersetzung die bereits von Graves und Trousseau gepriesene Anwendung der Brechmittel in allen Formen der Haemorrhagieen; namentlich die Ipecacuanha, unter Umständen in nur Ekel erregender Dosis. Er hält die Anwendung für stets unschädlich, führt die Wirkung auf das dadurch bewirkte Kleinerwerden des Pulses zurück. Er hält diese Methode für wirksamer, als die der Behandlung durch Abführmittel und für nicht so angreifend als die Venaesection. Die beigebrachten geringen Zahlen der Beobachtungen laden jedoch nicht gerade zur Nachbefolgung ein.

Auch Massina (2) will in einem Fall (85jährige Frau, die seit 5 Jahren öfters Haemoptoe hatte) von anhaltender, äusserst starker Haemoptoe, nachdem Aderlass, Adstringentien Nichts geholfen, nur durch Anwendung von 3 Grammen Ipecac. (in 4 Dosen, alle 10 Minuten) augenblickliches Stillstehen der Haemoptoe erzielt haben.

Almès (3) empfiehlt, unter Mittheilung von fünf Fällen, in den verschiedensten Perioden der Tuberculosis den Bals. Copaivae als Hauptmittel gegen Haemoptoe, ohne zu wissen, dass derselbe in Deutschland freilich nur mit sehr beschränkten Indicationen seit lange dagegen angewendet wird.

Plagge (4) verwirft bei Haemoptoe die Anwendung des Kochsalzes und der Mineralsäuren als schädlich, hat dagegen sehr gute Erfolge von der örtlichen Application einer Eisblase und der subcutanen Anwendung des Extr. Secal. cornut. (Extr. Secal. corn. 2,5 Spirit. vini, Glycerini ana 7,5 – 2 Scrupel auf 4 Drachmen – davon jedesmal 12 Centigramm injicirt) gesehen. Die unangenehmen Nebenwirkungen des Ergotin auf den Magen sollen bei dieser Art der Anwendung ausbleiben. Als Beweis theilt Pl. 3 in dieser Weise behandelte Fälle mit.

Nachtrag.

Rasmussen, Valdemar, Fortgesetzte Beobachtungen über die Haemoptyse. Hospitals Tidende 12. Jahrg. No. 11 u. 12.

Der Verfasser theilt als Fortsetzung seiner in einer früheren Arbeit (Nord. medic. Arkiv Bd. 1. Nr. 12. pag. 29) mitgetheilten Beobachtungen über die Haemoptyse bei der chronischen Lungenphthisis namentlich deren constanten Urspung aus den Cavernen durch Bersten der Ectasieen oder Aneurysmen auf den kleineren Zweigen der Art. pulmonalis, zwei neue Fälle einer tödlichen Haemoptyse, die er später zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, und wo die Section einen ähnlichen Ursprung der Haemoptyse zeigte. Die erste Beobachtung betrifft ein junges Mädchen, welches mehrere Monate an einer fortschreitenden Lungenphthisis gelitten hatte, und welches nach mehreren früheren profusen Haemoptysen einen Hustenanfall mit Auswurf von einem Mund voll schäumenden Blutes bekam, worauf sie hinfiel und sofort starb. Die letale Haemoptyse war also nicht profus wie die früheren Anfälle. Die Section aber ergab, dass der Tod suffocativer Weise durch das Verstopfen der Bronchien mit Blut in den bisher sufficienten Partieen der Lunge, eingetreten war. Bei dieser Section war die Quelle der Blutung sehr schwierig zu constatiren und es gelang dieses nur dadurch, dass man das Lungengewebe in sehr dünnen Schnitten durchsuchte. Auf diese Weise wurde eine sehr kleine Caverne auf der Grenze zwischen dem vollkommen verdichteten und dem lufthaltigen Theile des Lungengewebes entdeckt. Eine kleine Arterie folgte dem bis in die Caverne führenden Bronchus und auf einer Stelle, wo die Arterie die Wand der Caverne tangirte wurde eine kleine geborstene aneurysmatische Erweiterung gefunden. An der Innenseite des Aneurysma wurde eine Schicht eines, wie deutlich zu ersehen war, älteren Coagulums gefunden, das sich durch die Rissöffnung hervordrängte. Die Intermittenz der Haemoptysen wird durch die Verstopfung der Rupturöffnung mittelst des Blutcoagulums erklärlich. Zugleich wird die Möglichkeit hervorgehoben, dass unter günstigen Umständen wie bei der gegenwärtigen Beobachtung, wo das Aneurysma klein war und sich an einem kleinen Gefäss, sowie wiederum an der Wand einer kleinen Caverne mit einem einzigen Abfluss zeigte, durch die Bildung des Coagulums der Haemoptyse eine Grenze gesetzt werden könne, und der Vf. nimmt an, dass den nicht tödlichen Haemoptysen bei Lungenphthisen durch eine solche Coagulation des Blutes bei günstigen anatomischen Verhältnissen Einhalt geschieht. Schliesslich hebt der Vf. hervor, dass eine solche kleine Caverne bei einem scheinbar gesundem Individuum gefunden werden könne, und also der Ursprung einer Haemoptyse werden kann, und da er im Ganzen geneigt ist, die von dem Vf. mitgetheilten Fälle der Haemoptyse bei ganz gesunden Individuen mit Argwohn zu betrachten – doch möglicherweise mit Ausnahme der vicariirenden Haemoptysen – so vermuthet er, dass solche Beobachtungen

von Individuen herrühren, die gerade solche kleinen Cavernen gehabt haben. Die zweite Beobachtung des Vf. betrifft einen 41 Jahre alten Mann, der längere Zeit an der Lungenphthisis gelitten hatte, welche mit einer abundanten Haemoptyse endigte, die freilich einen Augenblick innehielt, jedoch nur um auf eine so gewaltsame Art wiederzukehren, dass der Tod unmittelbar erfolgte. Die Section bot hier an einer Cavernenwand ein sehr grosses Aneurysma — von der Grösse einer grauen Erbse — mit einem klaffenden Spalt dar, und der Vf. sucht auch die Ursache, dass die Haemoptyse einen Augenblick inne hielt, in einem Coagulum, das bei der letzten Haemoptyse losgestossen und durch den Blutstrom fortgeführt worden ist. Der Vf. hat auf diese Art mit dem früher mitgetheilten im Ganzen 11 Beobachtungen in verhältnissmässig kurzer Zeit gesammelt, und hat constant den Ursprung der Haemoptyse mittelst geborstener Aneurysmen nachweisen können.

Am Schlusse dieser Abhandlung theilt Vf. 3 Fälle penetrirender Schusswunden, verbunden mit Läsion der Lunge, aus dem Kriege in Schleswig 1864 mit, in welchen sich später wiederholt Haemoptysen einfanden. Vf. ist am meisten geneigt, diese Haemoptysen aus dem Granulationsgewebe in den nicht vollständig geheilten Schusskanälen herzuleiten, das durch gewisse Bewegungen und dergleichen zum Bluten gebracht worden ist; er kann aber übrigens in diesem Stadium, da die Ergebnisse der Sectionen noch nicht vorliegen, auf die Erklärung der Haemoptyse nicht eingehen. Er meint jedoch, dass diese Beobachtungen gegen NIEMEYER's Ansicht über das Verhältniss der Lungenschwindsucht und der Haemoptyse sprechen, die ja darauf hinausgeht, dass die Lungenphthisis sich oft durch käsige pneumonische Infiltrationen, welche durch die Irritation des nach den Haemoptysen in den Bronchien und Alveolen zurückgehaltenen Blutes hervorgerufen werden, entwickelt. Zur Unterstützung dieser Annahme, welche der Vf. in seiner früheren Arbeit bekämpft, hat einer der Schüler NIEMEYER's, BÜRGER gerade mit PIORRY sich darauf berufen, dass die Lungentuberkeln sich häufig nach penetrirenden Schusswunden in der Brust mittelst Haemoptyse entwickeln. Aber bei den drei vom Vf. erwähnten Patienten findet man zwar Haemoptysen aber keine Lungenphthisis, wie die mitgetheilten Krankengeschichten näher zeigen, und dieses spricht wider BÜRGER und PIORRY. Wenn secundäre Schwindsucht nach Schusswunden in der Brust wirklich häufiger entsteht, muss diese sicherlich eher aus der langwierigen und erschöpfenden Suppuration mit Fistelbildung und Pyopeneumothorax, als aus den Haemoptysen erklärt werden.

Reiss (Kopenhagen).

---

4. Pneumonie.

1) Schrötter, L. v., Ueber die Temperaturverhältnisse bei der croupösen Pneumonie. M. 21 Taf. Wien. — 2) Dutcher, A. P., A lecture on pneumonitis. The Philad. Med. and surgic. Report. June. — 3) Sturges, O., Clinical lecture on pneumonia. Med. Tim. and Gaz. Sept. 4. — 4) Antonio, Etude sur la pneumonie du sommet. Thèse Paris. — 5) Grimshaw, Th. W., Thermometric observations on pneumonia. Dubl. quart. Journ. May. — 6) Maclagan, T. J., Thermometric observat. on pneumonia. Edinb. med. Journ. Febr. — 7) Oppolzer, Icterus bei Pneumonie. Allg. Wien. med. Zeitschr. Nr. 2. — 8) Bennett, H., On pneumonia. The Lancet Mai 1. — 9) Hawthorn, F., Pneumonia. New Orleans J. of med. July. — 10) Waters, Observations on the treatment of pneumonia with an analysis of cases treated by the author. Brit. med. Journ. Novbr., Med. Tim. and Gaz. Novbr. 20. — 11) Heale, J. N., The physiological rationale of pneumonia and bronchitis. Ibid. 12) Welch, On pneumonia. Med. Tim. and Gaz. Dec. 4. — 13) Powell, Case of pneumonia confined to the anterior base with remarks of chronic basic pneumonia. Lancet Oct. 30. — 14) Bastian, H. C., A case of cirrhosis of the lung with some of the results of an analysis of thirty cases of this disease. Transact. of the pathol. Soc. XIX. — 15) Dauvergne, père, Une pratique de quarante ans au sujet de la pneumonie. Bull. gén. de Thér. Avril 30, Mai 15. Juin 15. — 16) Seidel, O., Der Aderlass in der croupösen Pneumonie, historisch dargestellt. Dissertation Berlin. — 17) Valsuani, E., Il salasso nella pulmonia. Annal. univ. di Med. Maggio. — 18) Peter, M., Saignée et pneumonie. Gaz. des hôp. Nr. 63. Nr. 65., Bull. gén. de Thér. Juin 30. — 19) Dauvergne, Encore un mot sur la pneumonie et la saignée à propos d'une leçon de M. Peter. Bull. gén. de Thér. 15. Août. — 20) Bouqué, E., De l'action de la digitale dans le traitement des phlegmasies pulmonaires. Ann. de la Soc. de méd. de Gand. Decbr. — 21) Du Moulin, Rapport sur le travail de M. Bouqué. Décbr. — 22) Hirtz, Traitement de la pneumonie par la digitale. Bull. gén. de Thérap. Octbr. 15. — 23) Zuber et H. Hirtz, De l'indication du veratrum viride dans la pneumonie Ibid. May 30. — 24) Balfour, G. W., Three cases of pleuropneumonia, chloroform treatment. The Lancet April 10. — 25) Gros, L., De l'emploi de l'alcool dans le traitement de la pneumonie et de la bronchopneumonie en particulier chez les enfants. Union méd, Nr. 91. 92. — 26) Jacobs, Acetate neutre de plomb dans la pneumonie du vieillard et de l'adulte; accidents saturnins consécutifs. Presse méd. belge Nr. 33. 34. 35. — 27) Discussion sur le traitement de la pneumonie à la Société de méd. de Strasbourg. Gaz. méd. de Strasbourg. Nr. 11. 14. 17. — 28) Alayrac, Quelques considérations sur le traitement de la pneumonie. Thèse. Montpellier — 29) Mayor, C. J., Ueber die Behandlung der acuten croupösen Pneumonie mit kühlen Bädern. Dissertation. Basel.

GRIMSHAW (5) kommt bei seinen Temperaturmessungen über die Pneumonie zu den Schlüssen, dass die Pneumonie einen ziemlich bestimmten Temperaturgang einhält, dass ihre höchste Höhe 103 und 104 F. beträgt, dass das Maximum der Temperatur gewöhnlich am 3., 4. oder 5. Tage erreicht ist, während dann ein Abfall der Temperatur meist am 6. oder 7. Tage eintritt, dass die Höhe der Temperatur nicht nothwendig im Verhältniss zur Intensität der Krankheit steht, dass das Sinken der Temperatur nicht das Aufhören der Krankheit, sondern nur ihren Uebergang in das dritte Stadium anzeigt. Bleibt die Temperatur längere Zeit hoch, so handelt es sich um eine Zunahme der Krankheit in einem bisher gesunden Theile oder um das Hinzutreten einer Complication. Temperatur und Puls steigen und fallen gewöhnlich gleichzeitig. Die Temperatur fällt gewöhnlich früher, ehe die Athemfrequenz abnimmt. Eine hohe Temperatur vor dem 6. Tage spricht in einem zweifelhaften Falle für Pneumonie und nicht für Typhus.

OPPOLZER (7) lässt den Icterus bei Pneumonieen durch Magendarmcatarrh, gelbe Leberatrophie,

durch Gallensteine, durch andere die Pneumonie complicirende Leberkrankheiten (Cirrhosis hepatis) und endlich durch Pyaemie entstehen. Die Ansicht, dass durch die gestörte Circulation Hyperaemie in der Leber und bei der dann abnormen Diffusion Icterus in der Pneumonie auftreten könne, theilt Vf. nicht, da man auch bei hochgradigerem Emphysem wohl starke Cyanose aber keinen Icterus beobachtet. Ebenso ist Vf. gegen die Ansicht, dass das Zwerchfell sich bei der Pneumonie nicht bewegen könne, weil dessen Pleuraüberzug mit ergriffen sei, dadurch der Druck auf die Leber und deren Bewegung fehle und so Icterus entstehen müsse, weil dieser auch bei Ergriffensein des rechten oberen Lappens oder der linken Lunge sich bilde. Immer bildet der Icterus eine bedenkliche Complication, da, namentlich wenn der Kranke wenig Urin lässt, sich die Gallensäuren im Blute ansammeln und Paralyse des Central- und Circulationssystems erzeugen.

Hawthorn (9) berichtet über 17 im Spital während 4 Monaten zur Behandlung gekommene Pneumonieen, von denen 5 starben. Genauere Angaben über die einzelnen Fälle fehlen. Die Behandlung war fast rein symptomatisch. Vf. ist gegen die Anwendung der Zugpflaster, weil sie selbst als Reizmittel auf die Dauer wirken und zieht ihnen Terpenthinbähungen oder Senfpflaster vor. Ebenso spricht er sich gegen das Chinin aus, das nur die Functionen des Magens stört, den Appetit benimmt, die Verdauung hindert, das Nervensystem deprimirt.

Waters (10) bringt die Resultate über 53 von ihm im Hospital behandelte Pneumonieen. Sämmtliche betrafen, bis auf 2, Männer, meistentheils waren diese Seeleute. Von den 53 kamen unter 10 Jahre 1, zwischen 10 und 20 Jahre 7, zwischen 20 und 30 Jahre 25, zwischen 30 und 40 Jahre 12, zwischen 40 und 50 Jahre 7, zwischen 50 und 60 Jahre 1 Fall vor. Die eine Lunge war in 44 Fällen ergriffen, beide in 9 Fällen. Von den ersteren war die rechte Lunge in 20, die linke in 24 Fällen erkrankt. Von den beiderseitigen war in 6 Fällen die linke Lunge mehr afficirt als die rechte. Von den 53 starb nur 1, bei dem sich zu der Pneumonie eine sich rapid entwickelnde Pleuritis gesellte. In Betreff der Behandlung, so wurde in keinem Falle eine Venaesection gemacht, nur bei dreien wurde geschröpft und bei zweien wurden Blutegel gesetzt. Antimonialien wurden in 20 Fällen nur in sehr kleiner Dosis gereicht, in allen übrigen aber bildete das Hauptmittel der Alkohol, der als Brandy regelmässig neben Milch und Beeftea gegeben wurde. Milde Ableitungen nach Aussen zeigten sich im Anfang der Krankheit, Blasenpflaster mehr in späteren Perioden vortheilhaft.

Welch (12) giebt einen Ueberblick über 52 im Winter 66/67 in Amerika behandelte Pneumonieen bei Soldaten im Alter von 17 bis 34 Jahren. Von diesen 52 war die rechte Lunge in 21, die linke in 16, beide in 15 Fällen erkrankt. Ein Lappen war ergriffen in 32 (19 rechts, 13 links), zwei Drittel des Organs in 3 (1 rechts 2 links) und die ganze Lunge in 2 (1 rechts, 1 links) Fällen. Von den doppelseitigen Pneumonieen waren in 13 die unteren Lappen und in 2 die ganze rechte Lunge und der grösste Theil der linken erkrankt. Diese 2 starben von den 52. Die Behandlung bestand in örtlichen Ableitungen und Schröpfköpfen, so wie in Ableitungen auf den Darm, die Nieren, die Haut, und dann im Verhältniss zum individuellen Falle in Darreichung von Alkohol, der sich namentlich bei den asthenischen und anaemischen Formen sehr vortheilhaft zeigte.

Dauvergne (15) theilt seine vierzigjährigen Erfahrungen über Pneumonie mit, ohne freilich anzugeben, wie viele Fälle er in den 40 Jahren beobachtet hat. Er hat in dieser Zeit nicht nur keinen Vortheil, sondern entschiedenen Nachtheil vom Aderlass gesehen, den er absolut verwirft. Hiergegen fand er grossen Nutzen in der Darreichung der Antimonialien in Verbindung mit Digitalis.

Peter (18) vertheidigt unter gewissen Umständen die Anwendung des Aderlasses und sucht dies durch einen Fall von starker Dyspnoe, bedeutender Vermehrung der Respiration und des Pulses, Eingenommenheit des Sensorium zu beweisen, bei dem unmittelbar nach dem Aderlass alle diese Erscheinungen schwanden. Hiergegen ereifert sich nun Dauvergne (19), der, wie bereits oben angeführt, den Aderlass verwirft.

Bouqué (20) veröffentlicht höchst oberflächlich 43 Fällen von Pneumonie, die er sämmtlich mit Digitalis (Tinctur) behandelt hat und von denen nur 1 gestorben ist. Du Moulin (21) als Berichterstatter über diese Arbeit schliesst sich den Lobpreisungen Bouqué's über die Digitalis in der Pneumonie an.

Auch Hirtz (22) berichtet von den mit der Digitalis erhaltenen günstigen Erfolgen und hält sie namentlich indicirt bei rein entzündlichem Charakter des Fiebers, bei einer Temperatur von 39–41°, frequentem Pulse und bei jugendlichen und kräftigen Individuen. Uebrigens vertragen es auch Kinder, Frauen und selbst ältere Personen, wenn sie nicht zu geschwächt sind, ganz gut. Dabei schliesst H. andere Medicationen in der Pneumonie nicht aus und hält unter Umständen (drohende Asphyxie, heftige Congestion etc.) den Aderlass für zweckmässig. Das Veratrium viride setzt H. entschieden der Digitalis nach, indem es zwar schneller wirkt als die Digitalis, aber seine Wirkung auch schneller vergeht. Der Tartarus stibiatus zeigt in seiner Anwendung manche Nachtheile und da Indicationen und Contraindicationen gleich sind denen der Digitalis, so zieht H. letztere vor. Das Chinin. sulphur. wäre allen anderen Contrastimulantien vorzuziehen, aber seine Wirkung auf Puls und namentlich auf Temperatur ist ganz inconstant.

Zuber und Hirtz (23) theilen 2 mit Veratrum viride behandelte Fälle von Pneumonie und Bronchitis mit:

Der erste betrifft eine 30jährige Frau mit ausgebreiteter linksseitiger Pneumonie, bei der sich Antimonialien und ein Aderlass vollkommen wirkungslos erwiesen und bei der nun am 4. Tage bei 39,7°, 112 P. 76 R., drohender Asphyxie, zur Darreichung des Extr. Veratr. vir. in Dosen von 1 Ctgr. geschritten wird. Nach 3 Dosen innerhalb 2½ Stunden tritt Erbrechen

ein, die Temperatur ist auf 38,7°, Puls auf 98, Resp. auf 68 gefallen. Vier Stunden später ist 36,8° T., 64 P., 38 R. Am 5. Tage Morgens ist aber wieder Temp. 39,2°, 104 P., 80 Resp. Von Neuem Veratr. vir. nach 3 Dosen in 3 Stunden, wonach wieder Erbrechen auftritt, Temp. 37,4°, 82 P., 50 R. Zehn Stunden später ist jedoch wieder Temp. 38,6°, 96 P., 40 R. Am Morgen des 6. Tages ist die Temperatur wieder 38,7°, 96 P., 52 R. und am Abend sogar 39,5°, 108 P., 56 R. Am 7. Tage Morgens tritt dann die vollständige Krisis ein.

In dem zweiten Falle von Bronchitis bei einem 33jährigen sonst gesund gewesenen Manne mit heftigem Fieber, starker Dyspnoe, sehr häufigem Pulse wird bei 39,9°, 120 P., 40 Resp. Extr. Veratr. vir. (1 Ctgr. p. dosi) stündlich gereicht. Bis zur 3. Dosis keine Aenderung, dann aber unter Sinken der Temperatur auf 39,4°, P. 108, Resp. 32 Erbrechen. Nach der vierten Dosis (auf die drei Mal Erbrechen sich einstellt) steigt die Temperatur auf 39,7°, dagegen der Puls fällt auf 76, Resp. 28. Nach der 5. Dosis steigt die Temperatur sogar auf 41,1°, Puls wieder auf 100, Resp. 36, und erst eine halbe Stunde später ist 38,8° T., 68 P., 20 R. Am folgenden Morgen ist jedoch wieder T. 40, P. 116. R. 28 und er nimmt von da ab Digitalis.

Vf. halten die Wirkung des Veratrins für eine sehr rapide, aber sehr schnell vorübergehende und glauben es namentlich in den Fällen von Pneumonie indicirt wo bei einer mässigen Temperaturerhöhung die ganze Gefahr von der Circulation und Respiration auszugehen scheint.

Balfour (24) theilt 3 Pneumonieen mit, die er mit Chloroform geheilt haben will, von dem er glaubt, dass es ganz besonders auf den Puls und namentlich auf die Temperatur und Respiration wirkt. Er giebt es meist in Emulsion und zwar 1 Dr. Chloroform auf 7 Dr. Ol. Olivar, alle vier Stunden ein Theelöffel. Zu bemerken ist nur noch, dass neben dem Chloroform noch Opium und Ipecacuanh., sowie ausserdem Sherry und Brandy dabei zur Anwendung kamen.

Gros (25) veröffentlicht 4 Fälle von Pneumonien (wovon 3 bei Kindern), bei denen derselbe glänzende Erfolge von der Behandlung mit Alkohol gesehen haben will. (Zu bemerken ist jedoch, dass in allen 4 Fällen der Alkohol bereits im Stadium drohender Herzlähmung gegeben wurde und dass der Alkohol nicht verdünnt als solcher, sondern als Rothwein, Malagawein, Madeira gegeben wurde).

Jacobs (26) empfiehlt die Behandlung der Pneumonien mit Plumbum aceticum. Er hat es namentlich bei Greisen und Erwachsenen angewendet und zwar in einer Dosis von 50–75 Centigrammen steigend bis zu 1,50 Gramm in 24 Stunden. Er glaubt, dass dadurch der Puls langsamer, kleiner, die Temperatur niedriger und die Harnstoffausscheidung eine geringere wird; er will in seinen Fällen einige Male Intoxicationserscheinung vom Plumb. (namentlich Kolik) beobachtet haben.

Mayor (27) veröffentlicht in einer sehr fleissig gearbeiteten Dissertation die vorläufigen Resultate Liebermeister's bei der Behandlung der acuten croupösen Pneumonie mit kühlen Bädern, zu deren Anwendung Letzterer sich namentlich deshalb entschloss, weil bekanntlich secundäre Pneumonien keine Contraindication für die Bäder beim Typhus sind und weil mehrere Fälle, die unter dem Bilde eines Typhus eingetreten und demgemäss mit kalten Bädern behandelt wurden, günstig verliefen.

Vf. giebt nun zunächst eine Zusammenstellung der von 1839 bis Ende 1867 im Baseler Spital behandelten 700 Pneumonieen, wovon 24,4 pCt. gestorben sind. Sodann gruppirt Vf. die von Anfang 1863 bis Ende 1868 daselbst behandelten Pneumonieen zusammen, die 200 an der Zahl 27 pCt. Todte lieferten. Von diesen 200 sind nun 45 mit kalten Bädern behandelt worden, und von diesen starben nur 4. Eine Abkürzung der Krankheitsdauer ist durch die Bäder nicht erzielt worden, indem die mittlere Krankheitsdauer nach Abzug der Gestorbenen und der über 40 Tage Kranken bei den Gebadeten 29,2, bei den nicht Gebadeten 25,5 betrug. In Bezug auf das Alter waren die Verhältnisse für die Gebadeten etwas günstiger, ebenso in Bezug auf Geschlecht, indem das Verhältniss der Männer zu den Weibern bei den Gebadeten wie 4 : 1, bei den nicht Gebadeten 2 : 1 war.

In Bezug auf den Sitz der Pneumonie waren die Fälle bei den Gebadeten und nicht Gebadeten so ziemlich gleich schwer.

In Betreff der 4 letal verlaufenen Fälle, so starb der eine schon 1½ Tage nach Beginn der Bäder, der zweite sogar schon innerhalb 24 Stunden nach Eintritt in das Hospital. Ueber das Verhältniss der Körpertemperatur unter der Einwirkung der Bäder wären zahlreiche Angaben erwünscht gewesen, eben so wie das Verhalten des localen Processes etc. Die Methode der Anwendung der Bäder war die gleiche wie die von Liebermeister im Typhus gebrauchte; bei der Mehrzahl noch 20° R., später meist 16° R. Nur für ältere und heruntergekommene Individuen wurden die langsam abgekühlten Bäder Ziemssen's verwendet. Klagen über vermehrte Enge während des Badens kam häufig vor, doch war die Dyspnoe nie so gross, um deshalb das Bad zu unterbrechen. — Getrübt wird nun leider der ganze Erfolg der Arbeit dadurch, dass die kalten Bäder nicht für sich allein angewendet wurden, sondern dass gleichzeitig die ausgedehnteste Anwendung von Antipyreticis (Chinin, Veratrin, Digitalis) gemacht wurde.

Vf. glaubt sich am Schlusse seiner Arbeit zu dem Ausspruche berechtigt, dass die bisher bei der Behandlung der acuten Pneumonie mit kühlen Bädern erzielten Resultate ermuthigend genug sind, um auf der betretenen Bahn fortzuschreiten und stützt diese Ansicht noch durch die Mittheilung, dass Liebermeister bei einer weiteren, fast gleich grossen Zahl von Pneumonien denselben augenscheinlich günstigen Erfolg gesehen hat.

5. Gangraena.

1) Habershon, Case of pulmonary apoplexy, causing gangrene of the lung and pneumothorax. Lancet. April 17. — 2) Waters, Clinical lecture on gangrene of the lung. Brit. med. Journ. Oct. 30. — 3) Mandl, Gangrène du poumon. Union méd. No. 14. — 4) Gariel, J., Étude sur la gangrène du poumon. Thèse. Paris. — 5) Paquet, Du traitement de la gangrène pulmonaire curable par les inhalations d'acide thymique. Bull. gén. de thérap. 15 Août.

Habershon (1) theilt ziemlich oberflächlich einen Fall von Stenose des Ost. venos. sinistr. bei einem 40jährigen Frauenzimmer mit, das mit Ascites und blutigem Sputum in das Hospital kam und bald unter soporösen Erscheinungen zu Grunde ging. Bei der Section fand sich neben der Herzaffection linksseitiger Pneumothorax, entstanden durch den Durchbruch einer brandigen Caverne, die sich aus dem hämorrhagischen Infarct gebildet

hatte; auch in der rechten Lunge zahlreiche, zum Theil gangränös gewordene Infarcte.

Waters (2) bespricht drei Fälle von Gangraena pulmonum und ihr Entstehen aus Infiltrationen, ohne etwas Neues zu bringen. Therapeutisch empfiehlt er neben einer den Verhältnissen des Individuums anzupassenden tonisirenden und stimulirenden Behandlung, namentlich die Inhalationen von Kreosot.

MANDL (3) erzählt folgenden Fall:

Ein junger Mann aus ganz gesunder Familie bekommt im August 1866 plötzlich Hämoptoe. Bald nachher Appetitlosigkeit, Kräfteabnahme. Im Januar Gefühl von Schwere in der linken Brust und Schmerz bei der Respiration in derselben. Mühsamer Husten, Athem übelriechend, wenig Auswurf, Heiserkeit, Fieber, Nachtschweisse. Im Februar bei gleichen Erscheinungen ziemlich starke Hämoptoe, die sich zwei Tage nachher wiederholt. Bei der zu dieser Zeit vorgenommenen Untersuchung zeigt sich das Sputum dünnflüssig, sehr reichlich dunkel und übelriechend. Links hinten unten Dämpfung, von oben links crepitirendes Rasseln. Der Zustand wurde immer schlimmer, das Fieber sehr heftig, inzwischen öftere Hämoptoen. Nur die Rückenlage war noch möglich, jede Veränderung bewirkte bedeutende Hustenanfälle mit Expectoration eines äusserst fötiden Sputums. Schlaflosigkeit, Erbrechen fast alles Genossenen, bedeutende Abmagerung.

Im Mai, bis wohin der Kranke als Phthisiker behandelt wurde, erhielt der Kranke zwei Fontanellen unter dem linken Schulterblatt und Inhalationen von Eibischthee mit schwacher Phenylsäure (Phenylzucker 1 : 100). Ausserdem Morphium. Unter Besserung der Erscheinungen wurden die Phenylinhalationen concentrirter genommen, später mit Terpenthin vertauscht. Der Auswurf nahm ab, zeigte wiederholt Lungenfetzen, das Allgemeinbefinden wurde immer besser und im October war der Kranke so weit hergestellt, dass er seine gewöhnlichen Beschäftigungen wieder aufnehmen konnte.

GARIEL (4) bespricht die **Pathologie und Therapie der Lungengangraen**, ohne etwas Neues zu bieten.

Von Interesse ist nur ein von ihm veröffentlichter, von Bourneville beobachteter Fall eines Arbeiters, der, seit ca. 4 Tagen krank, am 12. Mai 1863 in das Hospital St. Antoine mit Fieber in einem tiefen Stupor bei erhaltener Sensibilität und Motilität gebracht wird. Am 14. Morgens hatte er einen starken Schüttelfrost, mit nachfolgender sehr starker Hitze und Schweiss; die Untersuchung der Brust ergiebt ein negatives Resultat: das Fieber wird wechselnd, der stupide Zustand des Kranken bleibt, es zeigen sich Contractionen in den Kaumuskeln, die Zunge trocken, braun belegt; am 18. Erbrechen einer schwärzlichen Flüssigkeit, dabei übelriechender Athem. Das Erbrechen wiederholt sich nicht, die Respiration ist stets normal; die wiederholte Untersuchung der Lungen ergiebt nichts Besonderes, kein Husten, kein Auswurf. Die Stupidität bleibt die gleiche; Anfangs Juni steigt das Fieber von Neuem und am 11. stirbt der Kranke. Bei der Section fand man den linken unteren Lappen von einer gangränösen Höhle eingenommen, deren Umgebung stark hyperämisch war — sonst im Körper nichts wesentlich Abnormes.

PAQUET (5) empfiehlt bei der Gangrène pulmonaire curable – offenbar unsere putride Bronchitis – Inhalationen von Acid. thymicum und theilt zwei damit geheilte Fälle – von putrider Bronchitis – mit.

6. Abscess.

Servain, Des abcès du poumon dans la pneumonie aigue. Thèse. Paris.

7. Phthisis.

1) Cotton, R., Phthisis and the stethoscope, or the physical signs of consumption. 4. edit. London. — 2) Watts, R., Consumption and its cure. New edition. London. — 3) Brehmer, H., Die chronische Lungenschwindsucht und Tuberculose der Lunge, ihre Ursache und Heilung. II Aufl. Berlin. — 4) Günzburg, L., Die Lungenschwindsucht, ihre naturgemässe Behandlung und Verhütung. Wien. — 5) Waldenburg, L., Die Tuberculose, die Lungenschwindsucht und Scrophulose. Nach historischen und experimentellen Studien bearbeitet. Berlin. — 6) Dobell, H., Das eigentlich erste Stadium der Schwindsucht. Nach dem englischen Orig. von O. Bandlin. Basel. — 7) Ullersperger, J. B., Die Contagiosität der Lungenphthise. Preisschrift. Neuwied. — 8) Jeannin, O., Des pigmentations cutanées dans la phthisie pulmonaire. Paris. Gaz. des Hôp. No. 24. — 9) Niemeyer, Felix, Einige Bemerkungen über das Verhältniss der Haemoptoe zur Lungenschwindsucht. Berl. klin. Wochenschr. 17, 18. — 10) Bäumler, Chr., Cases of haemoptysis followed by inflammatory changes in the lungs. Clin. Soc. Transact. Vol. II. — 11) Burdon-Sanderson, Phthisis ab haemoptysi. Lancet. April 17. — 12) Weber, H., On haemoptysis as a cause of inflammatory processes and phthisis with remarks on treatment. Clin. Soc. Transact. Vol. II. — 13) Villemin, De la propagation de la phthisie. Gaz. hebd. No. 17. — 14) Boisseau, Historique de la contagion de la phthisie pulm. Réc. de mém. de méd. mil. Mai — 15) Castan, Documents pour servir à l'histoire de la contagion de la phthisie pulm. Mont. méd. Févr. — 16) Metzquer, E., De la prophylaxie de la phthisie pulmon. Gaz. méd. de Strasbourg. No. 18. 19. 23. — 17) Cotton, Acute pulmonary tuberculosis simulating typhoid fever. Lancet Nov. 57. — 18) Laveran, Tuberculose, mort à la suite d'hématurie. Gaz. hebd. No. 11. — 19) Mollière, Phthisie pulmonaire à forme typhoide. Ibidem. — 20) Koch, Acute Tuberculose der serösen Häute. Würtemb. med. Corresp. No. 34. — 21) Eade, The etiology of phthisis. Brit. med. Journ. March. 13. — 22) Kinkead, Probable evidence as to the value of pancreatic emulsion of fat in tubercular consumption. Dublin qu. Journ. Nov. — 23) Derselbe, Further experience in the treatment of phthisis pulmonalis etc. by pancreatic emulsion. The med. Press and Circ. Febr. 17. Maerz 3. — 24) Cersoy, Remarques cliniques sur les effets de l'arsénic dans la phthisie pulmonaire. Bull. de thérap. 30 Juillet. — Gaz. des hôp. No. 141. — 25) Isnard, Ch., Action de l'arsénic dans la phthisie pulmon. Bull. de thér. Décbr. 30. — 26) Sanger, T. F., On the arsenic treatment of phthisis. Lancet June 5. — 27) Pidoux, M., Thérapeutique comparée de la phthisie. Union méd. No. 53, 55, 57, 63, 74, 75. — 28) Bennett, R., Cases of phthisis treated by rest and diet only. Med. Times and Gaz. Jan. 16. — 29) Brehmer, Behandlung der chronischen Lungenschwindsucht mittelst comprimirter Luft und Höhenklima's. Wiener med. Presse No. 25. 26. — 30) Weber, H., On the treatment of phthisis by prolonged residence in elevated regions. Med.-chirurg. Transact. LII. Lancet Mai 22. Med. Tim. and Gaz. June 12. — 31) Tourrié, Considérations sur une pneumonie caséeuse consécutive à une pneumonie non resolue. Thèse. Strasbourg. — 32) Gaillard, Considérations sur l'étiologie et le traitement prophylactique de de la phthisie pulmon. Thèse. Paris. — 33) Taquet, Quelques mots sur le tubercule pulmonaire à propos de phthisie et de prophylaxie. Thèse. Paris. — 34) Pastre, Sur la curabilité de la phthisie et son traitement. Thèse. Paris. — 35) Gialussi, Étude sur les différentes causes de la phymatose pulmonaire. Thèse. Paris. — 36) Girard, Essai sur la curabilité et la prophylaxie de la phthisie pulmonaire. Thèse. Paris. — 37) Powell, R. D., Lung and portion of intestines from a case of chronic phthisis. Transact. of the path. Soc. XIX.

NIEMEYER (9) vertheidigt die von ihm vor mehreren Jahren wieder aufgenommene Ansicht, dass die Haemoptoe häufig die Phthise einleite, indem das in den Lungen zurückgebliebene Blut dort die käsige Pneumonie veranlasse, dass also die Haemoptoe das Primäre, die Pneumonie das Secundäre sei. Schon

früher hat N. behauptet, dass sich die krankhafte Zerreisslichkeit der Capillaren (hämorrhagische Diathese), welche besonders bei schlecht genährten, schwächlichen, zarten Personen nach schnellem Wachsen oder nach anderen erschöpfenden Einflüssen beobachtet werden, während des Kindesalters vorzugsweise zu capillären Blutungen der Nasenschleimhaut, zur Zeit der Pubertätsentwickelung und bald nach derselben vorzugsweise zu capillären Blutungen der Bronchialschleimhaut führen. Das Nasenbluten sei fast niemals mit Gefahr verbunden. Anders verhalte es sich mit den Bronchialblutungen, denn hier geschehe es leicht, dass nicht sämmtliches in die Bronchien ergossene Blut ausgehustet werde, dass ein Theil desselben vielmehr in die Alveolen herabfliesse, resp. in dieselben aspirirt werde und hier als Entzündungsreiz wirke. Die so entstandenen Pneumonieen endeten zwar in vielen Fällen in Zertheilung, in anderen Fällen endeten sie mit Verödung und Schrumpfung des betreffenden Lungenabschnittes; in noch anderen nicht seltenen Fällen verfalle der entzündlich infiltrirte Lungenabschnitt und das in demselben enthaltene Blut der käsigen Metamorphose, und aus der Hämoptoe entwickelt sich eine floride Phthisis. Es ist durchaus nicht nöthig, in den Bronchien in Fällen von Haemoptoe Blut zu finden, da es aus den Bronchien sehr schnell durch Husten entfernt wird, dagegen wird man bei den an Haemoptoe gestorbenen Leuten constant an mehr oder weniger umfangreichen Stellen die Alveolen mit Blut gefüllt finden. Für die Richtigkeit seiner Ansicht führt N. namentlich an, dass im Beginne einer Haemoptoe mit äusserst seltenen Ausnahmen weder Fiebererscheinungen, noch Schmerzen, noch sonstige Zeichen einer entzündlichen Erkrankung der Lunge vorhanden sind, dass bei vielen Personen den Anfällen von Blutspeien wiederholte Anfälle von Nasenbluten vorausgehen. Niemand wird dieses Nasenbluten von einer Tuberculosis oder von einer eigenthümlichen Entzündungsform der Nasenschleimhaut ableiten, und wenn nun bei derselben Person auf diese einfache capilläre Blutung einer sehr gefässreichen Schleimhaut eine capilläre Blutung einer anderen, gleichfalls sehr gefässreichen Membran folgt und in beiden Fällen keine sonstigen Krankheitserscheinungen nachweisbar sind, so kann die Bedeutung der einen Blutung nicht anders aufgefasst werden, als die der zweiten. Ferner scheint N. die Thatsache wichtig, dass häufig ein abundantes Blutspeien, welches Tage lang anhält, schliesslich aufhört, ohne irgend eine andere Spur als eine bald vorübergehende Erschöpfung zu hinterlassen. Offenbar sind diejenigen Fälle, in welchen Menschen nach einmaligen oder wiederholten Anfällen von Hämoptoe von der Schwindsucht verschont bleiben und ein hohes Alter erreichen, so zu deuten, dass nach jenen Anfällen kein Blut in den Alveolen zurückgeblieben. Für die Richtigkeit dieser Erklärung sprechen besonders solche Fälle, in welchen ein erster und zweiter Anfall von Haemoptoe spurlos vorübergeht, während an einem späteren, ohne dass dieser sich in irgend einer Weise von dem vorausgegangenen unterscheidet, sich unmittelbar die Zeichen einer beginnenden Lungen-Phthisis anschliessen.

Schliesslich scheint dem Vf. auch das häufige Vorkommen von Lungenschwindsucht auf traumatische Lungenblutungen für die Richtigkeit seiner Auffassung zu sprechen.

Freilich giebt es auch Fälle, in denen die Haemoptoe, wie dies Traube gezeigt, nur ein Symptom eines pneumonischen Processes ist, allein diese Fälle sind ausserordentlich selten.

Bäumler (10) bestätigt auf Grund dreier sehr ausführlich mitgetheilten Fälle von Haemoptoe, nach der sich entzündliche Processe in den Lungen einstellten, die von Niemeyer vertheidigte Ansicht über das Verhältniss der Haemoptoe zu pneumonischen Processen resp. zur Phthisis, und kommt zu dem Schlusse, dass Haemoptoe in einigen Fällen von einer mehr oder weniger ausgedehnten Bronchitis namentlich der kleineren Bronchien oder von einer Entzündung des Lungengewebes gefolgt sein kann, dass diese entzündlichen Processe einer vollständigen Resolution fähig sind, dass sie aber auch zu einer permanenten Infiltration und Induration des Gewebes mit ihren Folgen führen kann, und dass auch Haemoptoiker sich einige Tage, wenn auch die Haemoptoe nachgelassen hat, genau beobachten und so leicht auch die Symptome sein mögen, sich dennoch einige Tage ruhig verhalten müssen, bis jede Spur von Fieber verschwunden ist.

Burdon-Sanderson (11) schliesst sich zum Theil, auf Grund der von Bäumler mitgetheilten Fälle ebenfalls der Niemeyer'schen Ansicht an.

Auch Weber (12) theilt 3 Fälle von Haemoptoe mit, in denen bei der ersten Hämorrhagie keine Spur einer Veränderung in den Lungen nachgewiesen werden konnte, und in denen sich erst nach einigen Tagen entzündliche Processe in den Lungen einstellten. In zweien der Fälle war eine grosse Neigung zu Nasenbluten vorhanden. Weber schliesst sich ebenfalls der Niemeyer'schen Ansicht an. Er hat mehrfach Fälle von Haemoptoe gesehen, in denen nach dieser sich keine Steigerung der Temperatur oder ein sonstiges Zeichen eines entzündlichen Processes in den Lungen einstellten. In therapeutischer Hinsicht empfiehlt Vf. namentlich Ruhe, dann sah er guten Erfolg von beständiger Application von Eisbeuteln auf die Brust, ferner von Tannin und Ergotin. Bei anhaltender Haemoptoe empfiehlt er namentlich die Brechmittel. Ferner hält er für Personen, die zu Haemoptoe geneigt sind, den längeren Aufenthalt in einem Höhenklima sehr vortheilhaft.

Villemin (13) veröffentlicht eine Reihe von Versuchen, die er über die **Uebertragbarkeit der Tuberculose** angestellt hat.

Zunächst spritzte er tuberculöse Sputa, die er mit etwas Wasser vermischt hatte, mittelst der Pravaz'schen Spritze unter die Haut von 4 Kaninchen, von denen 3 nach längerer Zeit sehr schöne positive Resultate gaben. Sodann wiederholte er denselben Versuch, nur mit der Veränderung, dass er mit den Sputis einen Faden tränkte, den er durch eine am Ohre gemachte

Wunde zog. Von 5 in der Weise behandelten Kaninchen starben 2 kurze Zeit nach der Inoculation, von den übrigen dreien zeigte das eine zahlreiche Tuberkeln in beiden Lungen, eine käsige Masse an der Inoculationsstelle, das zweite gelbe tuberculöse Infiltrationen, so wie graue Granulationen in beiden Lungen, letztere auch in der Leber, das dritte nur in einer Lunge eine einzige tuberkulöse Masse.

Sodann machte V. die Versuche mit getrockneten Sputis und zwar zunächst mit solchen, die er langsam, und dann mit solchen, die er schnell hatte eintrocknen lassen. Um ersteres zu erreichen, liess er eine grosse Menge Sputa in einer Schale an der Luft längere Zeit stehen, bis sie eingetrocknet waren. Die mit der dann getrockneten Masse geimpften 4 Kaninchen ergaben ein ganz negatives Resultat, wie Vf. glaubt, weil die Sputa hierbei in Fäulniss übergegangen waren und so ihre Ansteckungsfähigkeit eingebüsst hatten. Hingegen zeigten drei mit sehr schnell getrockneten Sputis geimpfte Kaninchen einige Monate nachher theils zahlreiche Tuberkeln, theils massenhafte tuberkulöse Infiltrationen in den Lungen. Von zwei Kaninchen, denen beiden auf eine Vesicatorwunde schnell eingetrocknete Sputa in Pulverform aufgestreut wurden, hatte das eine ein Conglomerat von grauen Knoten in der einen Lunge, zahlreiche Tuberkeln in den Mesenterialdrüsen und im Darme, so wie im Mesenterium — das andere keine Spur von Tuberkeln.

Vier Kaninchen und einem Hunde wurden schnell getrocknete Sputa in die Trachea injicirt und nur bei zwei Kaninchen constatirte Vf. später einige kleine Granulationen in den Lungen. Inoculationen mit Sputis, die in Papier in einem feuchten Zimmer 4 Monate aufbewahrt waren, erzeugten keine Tuberkulose. — Die wenigen vom Vf. mit dem Schweiss Tuberkulöser angestellten Versuche ergaben ein negatives Resultat. Vf. wiederholte auch die Chauveau'schen Versuche (s. vorjähr. Bericht) mit der Fütterung tuberculöser Massen mit positivem Erfolge.

Aus allen diesen Versuchen folgert V., dass der Tuberkel und die Sputa von Tuberculösen sich wie virulente Substanzen verhalten; sie erzeugen Tuberculose sowohl durch Inoculation als durch Absorption durch den Respirations- oder Digestionsapparat und es gleicht hierin die Tuberculose namentlich dem Rotz. Bei den Sputis geschieht die Contagion meist dadurch, dass diese auf den Fussboden geworfen werden, dort schnell eintrocknen und später mit dem Staub des Zimmers wieder eingeathmet werden, oder sie geschieht durch die Taschentücher, Bettwäsche, Kleidungsstücke, die mit den Sputis verunreinigt werden. Günstige Bedingungen für die Transmission finden sich namentlich in Kasernen, Gefängnissen, Klöstern, Ateliers. In den Spitälern ist die Contagiosität durch die Sputa nicht so schlimm, weil diese in Gefässen aufbewahrt und nach kurzer Zeit entfernt werden. Doch hält V. eine besondere Abtheilung für Tuberculöse für zweckmässig, Die kleinen, engen Wohnungen der Armen sind namentlich Herde der Tuberculose. Die Thatsache, dass Ansteckung vom Manne auf die Frau viel häufiger ist, als die von der Frau auf den Mann erklärt V. dadurch, dass die Frauen viel mehr im Zimmer beschäftigt sind, als die Männer. Andererseits findet sich die Tuberculose nicht bei den Soldaten im Felde, ebensowenig bei den Kirgisen und nomadisirenden Arabern. Zu berücksichtigen bleiben freilich wie bei allen ansteckenden Krankheiten zwei Factoren, einmal der inficirende Stoff und dann die Empfänglichkeit des Organismus für denselben, die, je schwächer und heruntergekommener dieser ist, um so grösser sein wird. Auf beide Factoren wird man also sein Augenmerk richten müssen.

Boisseau (14) giebt eine Geschichte der Contagiosität der Lungenphthisis, woraus hervorgeht, dass man sie im Alterthum kaum gekannt hat, dass sie dagegen im 17. und namentlich im 18. Jahrhundert von der Majorität der Aerzte angenommen und von den Bevölkerungen namentlich Spaniens, Portugals und Italiens als ganz sichere Thatsache angesehen wurde. Nach und nach gaben jedoch die Aerzte die Ansicht von der Ansteckungsfähigkeit auf, während sie sich im Volke erhielt.

Castan (15) giebt die Geschichte der Contagiosität der Phthisis aus der neuesten Zeit und fügt 3 Beobachtungen bei, die sie ebenfalls bestätigen sollen. Die erste betrifft einen Schlächter, der an Tuberculosis stirbt und während seiner Krankheit von seiner 60jährigen, stets gesund und kräftig gewesenen Schwiegermutter gepflegt wird, die nach seinem Tode ebenfalls an Phthisis erkrankt und stirbt. Die Frau des Schlächters, die sich wenig um ihn während der Krankheit kümmern konnte, blieb gesund. Die beiden andern Fälle betreffen sonst gesund gewesene Männer, die von ihren phthisischen Frauen, die sie während der Krankheit gepflegt haben, angesteckt sind.

Metzquer (16) hält die prophylactische Behandlung der Tuberculose für besonders wichtig und hierbei namentlich die Berücksichtigung der Scrophulose, die er für die Hauptursache der Tuberculose hält.

Jeannin (8) beschreibt die eigenthümlichen Pigmentirungen, die man auf der Haut bei Phthisischen beobachtet und die namentlich im Gesicht denen bei schwangeren Frauen ähnlich sind. Es sollen bei denen, die sie zeigen, haemorrhagische Zufälle sich nicht einstellen. Bei der Section findet man in solchen Fällen häufig die Milz und die Lymphdrüsen erkrankt.

Cotton (17) theilt den Fall eines 42jährigen Schreiners mit, der, nachdem er 3 Monate vorher über Engbrüstigkeit, wenig Husten und Schmerzen im rechten Hypochondrium geklagt hatte, ohne dass man in der Brust Etwas finden konnte, in das Spital kam mit der Angabe, dass er seit 3 Wochen mit grosser Mattigkeit, Schwäche, Appetitlosigkeit erkrankt sei. Bei der Untersuchung am 28. September ist das Sensorium benommen, grosse Prostration, die Haut trocken und heiss. Es stellte sich Taubheit ein, nur unter der rechten Clavicula hörte man etwas rauhes Athmungsgeräusch. So blieb der Zustand bei stets hohem Pulse und stets hoher Temperatur bis zum 9. October, wo man zum ersten Male unter der rechten Clavicula kleinblasiges Rasseln und Bronchialathmen hörte, unter der linken spärliches Rasseln. Nirgends Dämpfung. Am 13. stellte sich profuse Diarrhoe ein und am 14. starb Patient. Bei der Section fand sich acute Miliartuberculose der Lungen ohne Infiltration, nur in der rechten Lungenspitze ein Paar alte käsige Knoten. Auch in der Leber und in den Nieren fanden sich einige Tuberkel.

Laveran (18) theilt einen Fall von starker Hae-

maturie bei einem tuberculösen Individuum mit, bei dem sich im Verlaufe derselben eine Cystitis ausbildete und das schliesslich an einer frischen Haematurie zu Grunde ging. Bei der Section war weit vorgeschrittene Tuberkulose, Cystitis mit grosser Erweiterung der Blase constatirt, aber eine Ursache für die häufigen Haematurien konnte nicht gefunden werden; die Nieren waren anämisch, das Epithel fettig degenerirt.

KOCH (20) veröffentlicht folgenden Fall:

Ein Bauer von 32 Jahren, muskulös, gut genährt, erkrankte am 26. December plötzlich an Frost mit nachfolgender Fieberhitze, Dyspnoe, Stechen in der linken Seite des Thorax und Spuren von Husten In der Nacht vom 27./28. schienen diese pleuritischen Erscheinungen zurückzutreten, es kamen heftige Schmerzen im ganzen Umfang des Diaphragmas, ein qualvoller Zustand von krampfhafter Dyspnoe und Unfähigkeit zu jeder Bewegung und zum lauten Sprechen. Nach 2 weiteren Tagen einiger Nachlass dieser peinlichen Beklemmung und Reizung des Zwerchfells, dagegen plötzlich heftige, kolikartige Schmerzen in der ganzen Peripherie des Nabels, die mit grosser Hartnäckigkeit 3 Tage anhielten und erst am 2. Jan. wenigstens in der Hauptsache der energischen Anwendung von Calomel und Opium nebst interponirten Morphiumdosen wichen; ein Druck auf den Unterleib machte mit Ausnahme der Zwerchfellsperipherie geringen Schmerz, auch fehlte Erbrechen und Uebelsein. Erst jetzt wurde ein flüssiger Erguss in der linken Pleura nachweisbar, und seit dem 2. Tage der Abdominalsymptome der bis dahin langsame und volle Puls klein und sehr beschleunigt, daneben grosser Durst, kein völliger Appetitmangel, kaum Spuren von Husten, Sensorium ganz frei, stets auffallende Dyspnoe. Am 4. Jan. wiederum in ganz plötzlicher Weise die heftigsten Schmerzen in der Lebergegend, deutliche Schwellung und Vergrösserung des Organs, grosse Empfindlichkeit bei der Berührung, ängstlich zusammengekauerte rechte Seitenlage und Uebelkeit, kein Icterus.

Diese acut entzündlichen Lebersymptome hielten 4 Tage an bis 8. Jan., dann ging die Leber auffallend zurück, aber es zeigte sich jetzt deutliches Oedem um die Knöchel, der pleuritische Erguss stieg bis zur Mitte der Scapula, und nach ein paar Tagen kamen auch die Anfänge eines Hydrops Ascites. Die Empfindlichkeit des Bauchs ausserhalb der Lebergegend blieb höchst unbedeutend, am meisten belästigte nur der stete Meteorismus, Appetit stets gut, immer viel Durst und wenig Schweiss, aber viel blasser Urin ohne Eiweiss, Zucker etc. Von jetzt an jeden Tag Abnahme der örtlichen Schmerzen, Zunahme des Appetits, aber auch des Exsudates in der Pleura und Bauchhöhle und des Oedems von den Knöcheln bis zum Scrotum herauf, die Dyspnoe blieb stets anhaltend, das Sensorium frei; am Herzen und im Pericardium so wenig als in den Lungen eine entschiedenere Läsion nachweisbar, Puls frequent und klein, zuweilen erhöhte, aber nie anhaltende, excessive Temperaturen. Am 18. Jan. unerwartet Schmerzen in der Blasengegend, am 20. und während der 3 folgenden Tage unwillkürlicher Abgang des ebenso reichlichen als blassen Urins. Von da an relativ günstiges Befinden, grosser Appetit und zufriedene Stimmung bei fortwährender Umneblung des Sensoriums, aber ohne Spur von Kopfweh. Es wurden täglich 4—6 Schoppen Bier getrunken; dadurch und durch nebenbei gereichte Diuretica nahmen Oedem und Ascites deutlich ab, etwas weniger der Erguss in der Pleura. Rechts vom Nabel konnte man jetzt einen deutlichen, auf Druck schmerzhaften Tumor fühlen, und die ganze rechte Bauchwand blieb für die Berührung empfindlich; im Gegensatz zur linken. Das Colorit wurde immer gelblicher, fast erdfahl, die Dyspnoe und der kleine frequente Puls hielten an, ebenso die von Anfang an vorhandene Hinfälligkeit. Am 10. Februar traten unerwartet die Erscheinungen von acutem Lungenoedem hinzu, und am 11. Februar erfolgte der Tod. — **Section** am Tage darauf. In der linken Pleurahöhle ein dieselbe zur Hälfte erfüllender seröser Erguss, die ganze Pleura pulmonal., costalis und diaphragmatica überzogen mit einer zellstoffigen, gefässreichen Membran, in und aus welcher Unmassen von grauen Tuberkelkörnern in solcher Dichtigkeit eingelagert und zusammengruppirt waren, dass diese körnige Schichte stellenweise eine Dicke von 5 Linien erreichte; in der rechten Pleurahöhle wenig seröses Fluidum, und die Pleura in ihrer ganzen Ausdehnung mit Miliartuberkeln übersät. Die Bronchialdrüsen, Halslymphdrüsen, der Kehlkopf und die Bronchialschleimhaut frei von aller Tuberkelbildung, ebenso das Pericardium. Das Zwerchfell an seiner unteren Fläche in deren ganzer Ausdehnung von derselben Tuberkelhaut überzogen, wie die linke Pleura in wechselnder Dicke von 2 bis 6 Linien. Die Leber an ihrer ganzen Oberfläche und besonders an der convexen Seite eingehüllt in enorme Schwarten derselben granulirten Haut, welche hier auf der ganzen rechten Seite der Unterleibshöhle sowohl am parietalen Blatte des Peritonaeums, als im Gekröse und am grossen und kleinen Netz stellenweise eine Dicke von 1 Zoll erreichte; die verschiedene Aufeinanderlagerung der einzelnen Schichten auf dieser rechten Seite brachte nicht bloss eine Compression der unteren Hohlvene zu Stande, sondern bildete auch rechts vom Nabel eine Art Tumor. In der linken Hälfte des Abdo[...] sowohl am parietalen als auch am visceralen Blatt, [...] Magen, Gedärmen und Milz keine geschichtete Tuber[...] membran, sondern vielfache solitäre, graue Gr[...] lationen auf die Serosa ausgestreut. Im kleinen Be[...] wiederum eine 1 Zoll dicke körnige Schwarte als sch[...] Kappe auf der Blase aufsitzend und das Lumen d[...] zusammendrückend. Ausserdem in der Unterleibs[...] ziemlich viel trübes Serum. Die Darmschleimhaut, [...] Mesenterial- und Inguinaldrüsen, die Leber, die [...] die Nieren, die Schleimhaut der Blase und die [...] durchweg ohne alle Spur eines Tuberkels.

CERSOY (24) schreibt dem **Arsenik** in [...] **Phthisis** allgemeine und lokale Wirkungen [...] Unter letzteren hebt er besonders diejenigen a[...] Haemoptoe bei Phthisikern hervor und führt a[...] weis für die günstige Wirkung zwei Fälle an. [...] Nutzen des Arsenik sieht C. in der mächtigen d[...] gestiven Wirkung desselben auf die Lungen.

Auch ISNARD (25) wiederholt seine bereits [...] früher bekannten Lobsprüche über die Wirku[...] **Arsenik in der Phthisis.** Nach ihm hört [...] denselben das Fieber bald auf, die Haut wird [...] frisch, der Appetit wird gut, die Ernährung he[...] die Diarrhoe, Verstopfung verschwinden, es [...] eine Umänderung der ganzen Constitution. [...] Lungen vernarben die Cavernen, was I. b[...] sieht durch Verminderung des Hustens, der [...] sion, der Sputa, und dann wird die Weitere[...] lung der Tubercole gehindert.

SANGER (26) hat ebenfalls eine Menge g[...] Resultate namentlich bei beginnender Phthi[...] auch in späteren Stadien durch längere An[...] des **Arsenik** gesehen.

BENNETT (28) theilt drei Fälle von Phth[...] die er allein durch **Ruhe und kräftige**[...] bedeutend gebessert hat.

BREHMER (29) zieht die Behandlung de[...] culose mittelst **Höhenklimas** der mit co[...] Luft vor, weil bei letzterer Abmagerung ein[...] Höhenklima ist dagegen in allen Fällen mit [...]

Ausnahme einer Complication mit Morb. Bright. indicirt. Boi Gebrauch dss Höhenklima's ist die Regelung der Lebensweise von grosser Wichtigkeit und dann sind Abreibungen und Douchen sehr zweckmässig, um die darniederliegende Hautthätigkeit anzuregen. „Speciell ist die Douche d. h. das Regenbad ein wahres Specificum gegen das hektische Fieber und namentlich gegen den Schüttelfrost desselben, jedoch muss sich der Gebrauch derselben nach der Stunde des Eintritts des letzten Frostes richten." Vor einem Winteraufenthalt im Süden warnt B., hält aber auch die hochgelegenen Sanatorien nicht für gut, sondern hält ein vernünftiges Leben zu Hause für das Beste, beim Fortgebrauch der Regenbäder.

Auch WEBER (30) empfiehlt in einer sehr ausführlichen Abhandlung mit Zugrundelegung von 17 Fällen, von denen 11 wesentlich gebessert und 6 gestorben sind die Behandlung der Phthisis vermittelst Höhenklima's. Er hält nicht nur den Aufenthalt daselbst im Sommer, sondern auch im Winter für entschieden zweckmässig und namentlich bei beginnender Phthisis, bei Neigung zu derselben, zu catarrhalischen, käsigen Pneumonien vortheilhaft. Die Neigung zu Haemoptoe ist in der Höhe viel geringer, als man bisher annahm. (Ref. hält es für seine Pflicht, vor allzu sanguinischen Hoffnungen, die man in jüngster Zeit auf das Höhenklima zu setzen angefangen hat, entschieden zu warnen. So zweckmässig daselbst der Aufenthalt bei rein käsig-pneunomischen und selbst chronisch-tuberculösen Processen ohne Fieber im Sommer ist, so schädlich ist der Aufenthalt für Kranke daselbst, die noch fiebernd dort ankommen. Was den Aufenthalt im Winter betrifft, so möchte Ref. jedem Arzte, der die Absicht hat, seine Kranken für den Winter in die Hochalpen zu schicken, rathen, erst zur Probe selbst einmal einen Winter dort zuzubringen).

8. Parasiten.

(Echinococcen.)

Corazza, L., Echinococco del polmone sinistro. Bull. delle scienze med. di Bologna. Giugno.

Corazza theilt einen Fall von Echinococcus der Lunge mit, der während des Lebens keine Spur eines Anhaltspunktes für die Diagnose lieferte. Der Kranke, kräftig gebaut, 49 Jahre, hatte seit 2 Jahren einen unbedeutenden Husten. Vier Tage vor seiner Aufnahme in das Hospital bekam er plötzlich einen starken Hustenanfall mit Haemoptoe und Athemnoth. Bei der Aufnahme war er fieberlos, konnte jedoch nur auf der linken Seite liegen, der Athem war übelriechend. Klage über Schmerzen in der linken Seite, Athemnoth. Die Jugularvenen sind nicht geschwellt, links vorn und hinten in der grösseren unteren Hälfte gedämpft tympanitischer Schall, daselbst bronchiales, zum Theil amphorisches Athmen mit klingendem Rasseln; Fremitus verstärkt. Der Auswurf reichlich, dünnflüssig, grau, übelriechend, ergab bei der genaueren Untersuchung nichts Besonderes. Der Zustand blieb ziemlich der gleiche bis 16 Tage nach der Aufnahme eine neue Haemoptoe auftrat, der Tags darauf starkes Fieber folgte, der Auswurf wurde noch stinkender, der Kranke soporös und starb 2 Tage nachher. Bei der Section fand sich ein Echinococcus am unteren Lappen der linken Lunge, umgeben von einer gangränösen Höhle, die bis an die Pleurahöhle hin sich erstreckte und auch hier eine jauchige Pleuritis erzeugt hatte.

9. Neubildungen.

a. Carcinom.

1) Berevidge, Cases of sudden death. Med. Press and Circul. June 2. — 2) Beale, Cancer of the lung. Med. Times and Gaz. Septbr. 25. — 3) Salter, H., On primary cancer of the lung. Lancet. July 3.

Berevidge (1) erwähnt einen Fall von plötzlichen Tod durch Haemoptoe bei einem 64jährigen kräftigen Maurer, der ganz gesund erst vor wenigen Tagen über einen leichten Husten und ein Gefühl von Druck auf der Brust klagte, ohne dass er dadurch in seiner Arbeit behindert wurde. Bei der Section fanden sich die Bronchien mit Blut gefüllt, die linke Lunge gesund, ebenso die beiden oberen Lappen der rechten, dagegen im unteren zwei haselnussgrosse, scharf abgegrenzte canceröse Massen, von denen die eine an einen in ziemlich ausgedehnter Weise ulcerirten Bronchus reichte. Im übrigen Körper nichts Besonderes.

Auch Beale (2) und Salter (3) theilen zwei Fälle von Carcinom mit, von denen bei dem ersteren die linke Lunge eines 41jährigen Mannes ergriffen war, der erst ca. 3 Monate vor dem Tode über Beschwerden in der linken Lunge, trockenen Husten — Auswurf war nie vorhanden — Nachtschweisse und Abmagerung klagte Während des Aufenthalts im Spital war die Temperatur kaum erhöht, kein wesentlicher Unterschied zwischen Morgen- und Abendtemperatur, links intensive Dämpfung, der Vocalfremitus null, die Venen der linken Brusthälfte bedeutend erweitert.

b. Tuberculosis.
(S. Phthisis.)

VI. Neurosen.

1. Keuchhusten.

1) Pooley, J. H., General emphysema from whooping cough. New York med. Gaz. Octbr. 16. — 2) Cavaleri, A., Osservazione prat. sulla tosse ferina. Annal. univ. di med. p. 82. Luglio. — 3) Seymour, E. W., Pertussis. Philad. med. and surg. Report. July 3. — 4) Discussion sur la coqueluche. Bull. de la Soc. de méd. de Gand. Mars. Mai. — 5) Rota, A., I solfiti nella tosse ferina. Gaz. med. Italian. Lombard. No. 23. — 6) Martyn, P., Whoopingcough; its pathology and treatment London.

POOLEY (1) beobachtete bei einem sechsmonatlichen Kinde, das an einem leichten Keuchhusten litt, das Auftreten von allgemeinem Hautemphysem über den ganzen Körper mit Ausnahme der unteren Extremitäten.

CAVALERI (2) bespricht die Pathologie und Therapie des Keuchhustens und ist aus letzterer nur zu erwähnen, dass er die Lokalbehandlung verwirft, höchstens Inhalationen von Aq. Lauroceras., von Benzoë und Myrrha empfiehlt. Ebenso ist er gegen jedes antiphlogistische Verfahren. Im catarrhalischen Stadium sieht er hauptsächlich von den Emeticis und Expectorantien Nutzen. In der zweiten Periode, der eigentlich spastischen, sind die Brompräparate, namentlich das Bromammon, vortheilhaft.

Seymour (3) wendete mit gutem Erfolge ein Decoct der Tonkabohne gegen Keuchhusten an.

2. Asthma.

) Betz, Jodkali gegen Asthma. Memorab. No. 11. — 2) Basset, M. F., Atomized medication for asthma. Philad. med. Report. January 8. — 3) Levi, M. R., Nuove osservazioni confermanti l'efficacia delle injezioni sottocutanee di morfina negli attacchi d'asma. Giorn. Venet. di sc. med. 1868. Luglio. — 4) Sée, De la tolérance des médicaments. Bull. gén. de thérap. 15 Août. — 5) Bemiss, S. M., Asthma and emphysema. New Orleans Journ. of med. Octbr.

Betz (1) empfiehlt namentlich bei dem sogenannten Asthma bronchiale das Jodkali — das ja auch in verschiedenen Geheimmitteln (Aubrié'sche) schon dagegen gegeben wurde — und glaubt seine Wirksamkeit durch die von demselben bewirkte Vermehrung der Expectoration bedingt.

Basset (2) hat die besten Erfolge von Inhalationen von antispasmodischen und expectorirenden Mitteln gesehen und namentlich gern eine Lösung von Extr. Hyosc. und Extr. Lobeliae ana 1 auf 8 Aq. dest. angewendet.

Levi (3) wiederum empfiehlt die subcutanen Morphiuminjectionen ganz besonders.

Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre

bearbeitet von

Prof. Dr. LEWIN in Berlin.

I. Krankheiten der Nase.

1. Instrumente zur Untersuchung der Nasenhöhle. Technik derselben.

1) Wertheim, Die Rhinoscopie des vorderen und mittleren Drittheils der Nasenhöhle nach einer neuen Methode. — 2) Fournié, Exploration de la région pharyngo-nasale. Gaz. des hôpit. Nr. 8.

Das neue Instrument, Conchoscop genannt, welches von Wertheim (1) zur Untersuchung des vorderen und mittleren Drittheils der Nasenhöhle angegegeben, besteht aus einem kleinen Spiegel von Metall, der in einem Röhrchen von Messing unter einem Winkel von 45° zur Achse desselben eingefügt ist. Dem Spiegel gegenüber ist an dem Röhrchen eine Oeffnung angebracht, welche nach dem jedesmal zur Untersuchung gelangenden Theil der Nasenhöhle zu richten ist. Zur besseren Orientirung befindet sich am oberen zum Anfassen bestimmten Ende des Röhrchens eine Scheibe von 1½ Ctm. im Durchmesser, eine Scheibe, welche eingeschnitten ist und mit der dem Spiegel gegenüber befindlichen Oeffnung in eine gerade Linie fällt. Das einem geraden Harnröhrenkatheter ähnlich gestaltete Insrument hat eine Länge von 7 Ctm. und eine Dicke von resp. $5\frac{2}{3}$, $6\frac{1}{3}$ und 7 Millim. je nach der verschiedenen Weite der Nasengänge bei den einzelnen Individuen. Das Einführen des Röhrchen geschieht mit nach oben gehaltenem Fenster; hierauf schiebt man dasselbe parallel dem Septum 4 Ctm. vor und etwas nach aufwärts und um den Widerstand des unteren Randes der mittleren Nasenmuschel zu überwinden drückt man mit der freien Hand die Nasenspitze nach aufwärts, während man mit der anderen Hand das Instrument hebt und weiterschiebt. Es gleitet dann noch eine kurze Strecke längs der Innenwand der Concha inferior bis zur tiefsten Stelle der Convexität des unteren Randes der mittleren Muschel. Von hier an verengt sich der mittlere Gang so sehr, dass auch das dünnste Röhrchen nicht weiter vordringen kann. Diese Region bildet aber schon die Grenze, deren Inspection von rückwärts aus möglich ist. Die Beleuchtung ist eine ähnlich wie zur Untersuchung des Gehörganges. — In seltenen Fällen, besonders bei weiten Nasenhöhlen, in denen der freie Rand der mittleren Muschel von der Concha inferior mehr absteht, ist sogar mit Hülfe dieses Apparats der Anblick der innern Wand des Antrum Highmori gestattet. — Von übeln Zufällen ist zu erwähnen, dass sich zuweilen eine Wulst der Mucosa durch das Fensterchen auf den Spiegel lagert, sowie dass zuweilen bei sehr wegsamen Nasengängen der Spiegel beschlagen wird; den letzteren Umstand vermeidet man durch festes Anlegen des Instruments an die Nasenwand. Zur Entfernung von glasigem oder blutig tingirtem Schleim, der sich vor einen Theil des Spiegels lagert, soll man den zu Untersuchenden rasch und energisch durch die Nase bei geschlossenem Munde einathmen lassen.

Fournié (2) giebt den Rath, bei der Untersuchung des Cavum pharyngo-nasale nicht

wie es noch öfter hierbei zu geschehen pflege, die Vokale a und e aussprechen zu lassen, wegen der sodann stattfindenden Contraction der Gaumenbögen und Erhebung der Zungenwurzel, wodurch der Spiegel verdeckt würde, sondern ganz einfach den Patienten bei soweit als möglich geöffnetem Munde, durch diesen allein ruhig und langsam inspiriren zu lassen; auf diese Weise würden Contractionen des weichen Gaumens und der Pharynxmuskeln am besten vermieden.

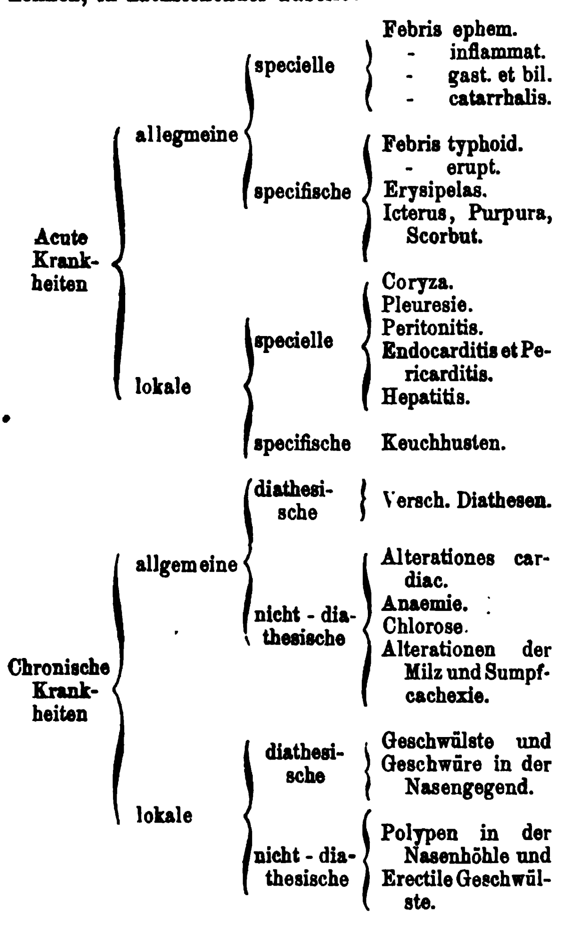
2. Einzelne Krankheiten der Nase.

1) Czernicki, Quelques résultats fournis par l'auscultation des sinus, dans un cas d'inflammation chronique des sinus frontaux, suite de coryza. Réc. de mém. de méd milit. Décbr. — 2) Crassous, De l'epistaxis. Thèse. — 3) Sherry, On the treatment of affections of the nares. New York med. Gaz. September 11. (S. empfiehlt zur Bekämpfung von Nasencatarrhen die Anwendung der Nasendouche vermittelst des Davidson'schen Apparats. Verf. will in derartigen Fällen gute Erfolge von einer Lösung von 4,0 Ammon. muriatic. in 480,0 warmen Wassers mit einem geringen Zusatz von Butter gesehen haben.) — 4) Uhlenbrock, Ueber chronische Rhinitis und Folgen derselben. Deut. Klinik Nr. 21. 23. 25. — 5) Rigal, Érysipèle du pharynx. Propagation de l'érysipèle dans les fosses nasales, les sinus frontaux, à la muqueuse oculaire et à la peau de la face, symptômes de phlegmon orbitaire, guérison. Gaz. des hôpit. Nr. 20. — 6) Marshall, Adenoid vegetations in the naso-pharyngeal cavity; their pathology, diagnosis, and treatment. Med. Tim. and Gaz. Decbr. 11. (Kurzer Bericht über die unter obigem Titel von Meyer in Kopenhagen erschienene Arbeit.)

Czernicki (1) will bei **Erkrankungen der Stirnhöhlen** mit grossem Nutzen zur Erleichterung und Sicherung der Diagnose die **Auscultation** dieser Höhlen in Anwendung gezogen haben, indem er das Stethoscop auf die Nasenwurzel aufsetzte. Sind die Stirnhöhlen gesund, so höre man nur das aus den Lungen fortgeleitete Respirationsgeräusch. Befinden sie sich aber im Zustande der chronischen Entzündung, ist ihre Schleimhaut verdickt und sondert sie viel Schleim ab, so höre man bei kräftiger Exspiration des Kranken ein leichtes gurgelndes oder zischendes Geräusch, nach Art der Geräusche, welche entstehen, wenn Luft in Flüssigkeiten oder in einen Kanal mit verengter Oeffnung eindringt. Um diese Geräusche wahrzunehmen, ist es nöthig, die Kranken kräftig exspiriren zu lassen. Bei der Inspiration nämlich, wie Vf. dies durch einen mit einer dreiarmigen Röhre, an deren einem Arme eine die Sinus frontales darstellende Blase befestigt ist, angestellten Versuch zeigt, wird die Luft aus den Stirnhöhlen gesogen, während dieselbe wiederum bei der Exspiration in dieselbe eindringt, hier mit den etwa vorhandenen Flüssigkeiten sich mischt und so die oben erwähnten Geräusche erzeugt. Für die Behandlung ist natürlich die Erkenntniss dieses Zustandes von grosser Bedeutung.

Vf. führt einen derartigen Fall an, in welchem gegen das hauptsächlich durch einen von der Supraorbitalgegend ausgehenden, ununterbrochenen, heftigen Kopfschmerz sich charakterisirenden Leiden, dessen Entstehung 2½ Jahre zurückdatirte, die verschiedensten Mittel ohne Erfolg angewendet waren, und welcher, nachdem nun das Leiden seinem Wesen nach erkannt, durch die mit Rücksicht hierauf angestellte ableitende Behandlungsmethode in kurzer Zeit vollkommen geheilt wurde.

Crassous (2) beginnt seine Abhandlung mit einigen einleitenden Worten über die Entstehung und ursprüngliche Bedeutung des Wortes **Epistaxis**, sowie der anderen von den einzelnen Autoren für Nasenbluten gebrauchten Bezeichnungen, wie Haemorrhagia narium, haemorrhinie, rhinorrhagie, haemorrhinorrhagie, woran sich die Anatomie und histologische Beschaffenheit der die Nasenhöhle constituirenden Theile schliesst. Bezüglich der Aetiologie werden äussere und individuelle Ursachen unterschieden. Erstere sind grösstentheils traumatischer Art, bei letzteren, den physiologischen Ursachen kommen in Betracht Heredität, Alter, Geschlecht, Temperament, Constitution, Schwangerschaft. Eine fernere Eintheilung giebt Vf. nach den verschiedenen Krankheiten, welche Nasenbluten im Gefolge haben können, in nachstehender Tabelle:



Vf. bespricht hierauf in einzelnen Capiteln die Symptomatologie, Diagnose, patholog. Anatomie und Prognose, bei welcher wiederum zu berücksichtigen sind Alter, Geschlecht, Temperament, Kräftezustand Quantität des Blutverlustes, Beschaffenheit des Bluts, Natur und Stadium der Krankheit, und schliesst mit einer Aufzählung der zahlreichen, von den verschiedenen Autoren angegebenen, bereits bekannten Behandlungsmethoden der Epistaxis.

UHLENBROCK (4) sieht die Hartnäckigkeit der die Nasenhöhle betreffenden Entzündungsprocesse hauptsächlich in der durch dieselben gestörten Nasenrespiration begründet. Er weist darauf hin, wie im normalen Zustande die Blutcirculation in den Gefässen der Nasenhöhle nicht allein von der Herz- und Gefässthätigkeit abhängig sei, sondern ganz besonders auch von der Respiration. Beim Inspiriren erblasst die Schleimhaut der Nase, während bei der Exspiration eine mehr dunkle Röthe derselben eintrete. Es muss also die Inspiration das Blut, besonders das in den Venen enthaltene mehr dem Centrum zutreiben, seinen Strom beschleunigen, die Exspiration den Blutstrom hemmen. Demnach wird das Fehlen der Inspiration durch die Nase, die Aufhebung dieses Circulationsregulators eine Verlangsamung des Blutstromes, eine Stase in den Nasenvenen verursachen, welche die Heilung vorhandener Entzündungen hindert und selbst neue, chronisch-entzündliche Zustände zur Folge hat (Acne, Lupus).

Die Behandlung hat zwei Momente zu berücksichtigen. Erstens den Allgemeinzustand durch Verbesserung der hygieinischen Verhältnisse zu kräftigen. Daneben den Gebrauch des Jodkali, Jodeisens besonders aber des Leberthrans in grösseren Dosen. Letzterer nicht wegen seines minimalen Jodgehaltes, sondern wegen seiner bedeutenden Diffussionsfähigkeit thierischer Membranen; er macht die Oberhaut geschmeidiger, resistenter gegen äussere Schädlichkeiten und functionsfähiger. Eine gleiche Wirkung könne man vom Leberthran auf die in gleicher Weise, wie die Haut, krankhaft veränderten Schleimhäute erwarten. Eine dauernde, vollständige Besserung lasse sich jedoch nur erzielen, wenn ausser der Behandlung des Allgemeinleidens noch eine passende lokale Therapie eingeleitet würde. Hier handele es sich in erster Linie um die Wiederherstellung der Nasenrespiration, durch deren Verlust die abnorme Stase in den Blutgefässen der Nase und Haut zu Stande gekommen. Als das vorzüglichste Mittel zur Entfernung des stockenden Schleims, zur Beschleunigung und Restitution der Circulation in den Venen der Nase empfiehlt Vf. die forcirte Inspiration in Form von Einschnaufungen und Einspritzungen, Aetzungen der erkrankten Schleimhaut mit Höllenstein, Bepinseln derselben mit verdünnter Jodtinctur, oder bei sehr übelm Geruche mit einer Creosotauflösung dienen zur Unterstützung dieser Therapie.

RIGAL (5) theilt im Anschluss an die von LABBÉ und CORNIL berichteten Fälle einen neuen Fall von Erysipel der Nasenhöhle mit:

Bei einem 32jährigen, bisher gesunden und kräftigen Individuum hatte sich die Entzündung, von der Schleimhaut der Rachenhöhle ihren Anfang nehmend, allmälig auf die Nasen- und Stirnhöhlen, die Conjunctiven und die Haut des Gesichts verbreitet Die Diagnose war insofern mit Schwierigkeiten verbunden, als das Erypsipel auf der Gesichtshaut weniger ausgesprochen war, die Erscheinungen von Seiten der Conjunctiven und Augenlider aber mehr in den Vordergrund und so heftig auftraten, dass man Anfangs mit einer Phlegmone der Orbita es zu thun zu haben glaubte. Die Affection verlief günstig und durch die gewöhnlichen gegen Erysipel in Anwendung gezogenen Mittel nach einer Dauer von 14 Tagen.

II. Krankheiten des Larynx und der Trachea.

1. Instrumente zur Untersuchung dieser Theile. Technik derselben.

Waldenburg, Zur Vereinfachung der Laryngoskopie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 49.

WALDENBURG (1) hebt zunächst bezüglich der verschiedenen Beleuchtungsquellen die grössere Vorzüglichkeit dos Sonnenlichts gegenüber der künstlichen Beleuchtung hervor, und empfiehlt, wo nur immer angänglich, dass erstere zu benutzen. Zum Schutze gegen etwaige Bewegungen, die Arzt und Patient, um den scheinbaren Wanderungen der Sonne zu folgen, ausführen müssten, bediene man sich der bekannten einfachen Vorrichtung, einen Planspiegel mit beweglichem Charnier am Fenster aufzustellen und von diesem das Licht an die Untersuchungsstelle, sei es direkt in den Mund des Patienten, sei es, was wesentlich vorzuziehen, auf einen Hohlspiegel, der es in den Hals des Patienten reflectirt zurückwerfen zu lassen. Arzt und Patient bleiben dann stets an demselben Platze, und man hätte nur nöthig, von Zeit zu Zeit die Stellung des Planspiegels, entsprechend der veränderten Sonnenstellung zu modificiren.

Vf. empfiehlt ferner die Benutzung des diffusen Tageslichts, aber nicht nach der WINTRICH'schen Methode vermittelst Reflectirens des in ein finsteres Zimmer durch eine kleine Oeffnung einfallenden Tageslichts, sondern in der Weise, dass man in einem hellen Zimmer von einem dem Fenster zugekehrten sehr gut geschliffenen Hohlspiegel von geringer Brennweite (etwa 4 Zoll) das diffuse Licht reflectiren lasse. Diese Beleuchtung sei ausreichend, entsprechend der gewöhnlichen Tagesbeleuchtung vom Sonnenlicht nicht beschienener Körpertheile. Es folgt sodann die Besprechung der künstlichen Lichtquellen. Die gegenwärtig in Gebrauch befindlichen Apparate mit einer, zwei und drei Linsen, geben zwar ein schönes, abgerundetes und gleichmässiges Lichtbild, sind aber, um sie überall und unter allen Verhältnissen anwenden zu können, dem Vf. noch zu complicirt: „Beleuchtungsapparate entsprechen dann erst vollkommen ihrem Zweck, wenn sie überall und zu jeder Zeit, ohne irgend welche Nebenbedingungen zu erfordern, anwendbar sind, vornehmlich müssen sie zu jeder Lampe, mag sie construirt sein wie sie wolle, und im Nothfalle selbst zu Talglichtern passen."

Zur Erreichung dieses Zweckes genügen einfache Hohlspiegel, sei es, dass man dieselben in irgend einer Weise an einem Tische befestigt, oder dass sie der Untersuchende an seinem eigenen Kopfe oder Gesichte trägt. Ein derartiger vom Vf. construirter Apparat besteht aus 2 in der Mitte durchbohrten Hohlspiegeln von 10,5 Ctm. Brennweite und 5,25 Höhe. Beide bilden gleichsam die Gläser einer Brille, welche von dem Beobachter getragen sind. Jeder Hohlspiegel ist für sich nach allen seitlichen Richtungen frei beweglich,

dagegen machen beide gemeinsam die Bewegung nach oben und unten durch eine Vorrichtung, die am Brillengestell angebracht ist. Das Princip dieses Apparates beruht darauf, dass man beide Spiegel für jede beliebige Entfernung und Richtung der Lichtquelle so einstellen kann, dass die von ihnen reflectirten Lichtbilder sich gerade an derjenigen Stelle decken, wo man derselben bedarf und wodurch die Lichtintensität eine grössere wird.

2. Einzelne Krankheiten des Larynx und der Trachea.

a. Oedema glottidis.

1) Martin et Grazais, Oedeme de la glotte. Trachéotomie. Gaz. des hôp. No. 18. — 2) Bouchard, Angine laryngée oedémateuse, Trachéotomie. Guérison. Bull. gén. de thérap. Avril 15. — 3) Barthez, Oedème de la glotte survenu dans le cours d'une coqueluche. Trachéotomie. Mort. Autopsie. Gaz. des hôp. No. 32. — 4) Gibb, Inflammatory oedema of the larynx, entirely confined to the subglottic region, within the ring of the cricoid cartilage; tracheotomy, with good recovery and cure; clinical remarks. Lancet Sept. 4.

Martin's (1) Fall betraf ein nach Erkältung bei einer 51jährigen Dame entstandenes Glottisoedem, welches sich schon äusserlich oberhalb des Larynx als eine beträchtliche und auf Druck sehr schmerzhafte Anschwellung charakterisirte, während die sehr rauhe Stimme, starker Husten, grosse Schluck- und Athembeschwerden, wobei weniger die Exspiration als die Inspiration erschwert war, um so mehr auf die in Rede stehende Affection gedeutet werden konnten, als dieselbe in wenigen Tagen entstanden und zu einer dem Leben durch öftere Suffocationsanfälle Gefahr drohenden Höhe sich gesteigert hatten. In einem derartigen heftigen Anfalle mit völligem Collapsus, Verlust des Bewusstseins, Aufhören der Respiration und des Pulsschlages, Erkaltung der Extremitäten machte M. schnell die Tracheotomie und brachte damit die dem Tode schon nahe Patientin wieder dem Leben zurück. Die vollkommene Heilung geschah in wenigen Tagen.

Grazais (1) vollführte mit Glück die Tracheotomie bei einem 56jähr. Seifensieder, welcher, noch sehr geschwächt in Folge einer lange dauernden Intermittens, von einem Oedem der linken oberen Extremität so wie des weichen Gaumens befallen war. Einige Incisionen in die angeschwollenenen Partieen und der Gebrauch eines adstringirenden Gurgelwassers hatten jedoch die Ausdehnung des Oedems auf den Larynx und damit das Auftreten von Suffocationsanfällen nicht zu hindern vermocht. Die Operation beseitigte schnell und dauernd die Gefahr.

Einen gleichen Erfolg hatte die von Bouchard (2) ausgeführte Operation bei einem 5jährigen Kinde, welches ohne dieselbe der in Folge des bereits Tage lang bestehenden Larynxoedems eingetretenen hochgradigen Erstickungsnoth ziemlich sicher erlegen wäre. Die definitive Entfernung der Canüle, bis zur vollkommenen Heilung also, verzögerte sich indessen um volle zwei Monate, was aber nur zum Theil einer von den Wundrändern ausgehenden Phlegmone, sowie dem Hinzutritt einer Angina und Bronchitis zuzuschreiben war. Vf. war vielmehr genöthigt, eine Canüle, ähnlich den von Broca und Chassaignac angegebenen, construiren zu lassen, bei welcher eine vermittelst einer Schraube bewegliche Klappe den Durchtritt der Luft in der Weise regulirt, dass man nach Belieben durch allmäliges Oeffnen und Schliessen der Klappe mehr oder weniger Luft eintreten lassen kann. So gelang es Vf., durch allmäligen Luftabschluss in der Canüle die Respiration auf dem natürlichen Wege wieder vollkommen herzustellen.

Barthez (3) theilt die Krankengeschichte eines 4½jährigen Kindes mit, welches anfangs an einer Angina mit während der Nacht auftretender Dyspnoe leidend, späterhin und zwar schon seit 3 Monaten von einem sich allmälig steigernden Keuchhusten mit öfteren Stickanfällen befallen wurde, zu dem sich schliesslich ein den Tod herbeiführendes Glottisoedem gesellte. Bei der Hospitalaufnahme bot das Kind nur die Zeichen einer mässigen Laryngo-Bronchitis. Auf Brechmittel trat eine, jedoch nur kurze Zeit andauernde Besserung ein. Die Stickhustenanfälle traten heftiger auf und acht Tage nach der Aufnahme erfolgte in einem solchen der letale Ausgang. Die in extremis gemachte Tracheotomie vermochte denselben nicht abzuwenden. Die Autopsie ergab Gefässinjection der Schleimhaut des Respirationstractus, in stärkerem Grade in der Trachea, in geringerem in den Bronchien, besonders ausgeprägt aber am Kehlkopfeingang und den aryepiglottischen Falten; letztere zeigten zugleich die Spuren einer oedematösen Schwellung. — In den sich hieran schliessenden Betrachtungen wird darauf aufmerksam gemacht, wie nach Todesfällen durch Glottisoedem nicht immer bei der Autopsie eine so starke Schwellung der aryepiglottischen Falten aufgefunden wird, dass sie gleich zwei beträchtlichen Wülsten den Kehlkopfeingang vollständig verlegten. Schon Sestier hätte das Abschwellen derselben nach dem Tode und das theilweise Verschwinden der oedematösen Infiltration für ein Leichenphänomen angesehen. Es werden hierauf alle in diesem Falle in Betracht kommenden Umstände besprochen, welche eine sichere und exacte Diagnose so sehr erschweren, und daran errinnert, wie gerade das für Glottisoedem pathognomonische Zeichen: erschwerte Inspiration und freie Exspiration, hier vollständig fehle, und dass Glottisoedem bei Kindern wie bei Erwachsenen nur immer secundär, meist im Verlauf des Typhus, der acuten Exantheme und des Morbus Brightii vorkäme. Dass es auch im Verlaufe des Keuchhustens aufgetreten, dafür existire bis jetzt nur ein in der Literatur bekannter Fall. (Vgl. Benoît, Archive de la Société de méd. pratique de Montpellier.)

In dem von Gibb (4) berichteten Falle — einen 30jährigen Seemann betreffend — war plötzlich auftretende, von Stunde zu Stunde sich steigernde Athemnoth durch ein unterhalb der Stimmbänder befindliches Oedem veranlasst, welches mit Hülfe des Laryngoskops als kugelartige, fast den ganzen Larynxraum ausfüllende Anschwellung deutlich wahrgenommen werden konnte. Die Tracheotomie schaffte dauernde Hülfe.

b. Stimmbandlähmungen.

1) Navratil, Ueber Stimmbandlähmungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. 37. — 2) Mackenzie and Evans, Cases of laryngeal paralysis. Medical Times and Gaz. April 3. — 3) Knight, Two cases of paralysis of intrinsic muscles of the larynx. The Boston med. and surg. Journ. Februar 25. (Nichts Neues.) — 4) Heller, Rechtsseitige Stimmbandlähmung in Folge von Carcinom des N. vagus und recurrens dexter. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. VI. S. 277.

Navratil (1) macht zunächst darauf aufmerksam, dass eine Stimmbandlähmung an und für sich nur selten Stimmlosigkeit bedinge. Diese sei meist nur ein Symptom des complicirenden Catarrhs und schwinde mit dem letzteren. Die Lähmungen werden vom Vf. eingetheilt in unvollständige (Paresis) und vollständige (Paralysis), in centrale mit dem Ursprungssitze in der Fossa rhomb. der Med. oblong. und periphere, wobei entweder der Vagus in seinem Verlaufe, bald dessen Endigungen im Kehlkopfe, bald die Larynxmuskeln spontan afficirt seien, (cfr. die

physiolog. Experimente von Claude Bernard, Kölliker und Czermak) sowie schliesslich in einseitige und doppelseitige Lähmungen. Vf. geht sodann auf die im Spiegelbilde bemerkbaren, die Lähmung in einem bestimmten Falle characterisirenden Veränderungen mit Rücksicht auf die hierbei in Betracht kommenden Muskeln über, bespricht das Verhalten des Tonregisters, sowie die Ursache der Stimmalterationen.

Bei der im Allgemeinen nicht schwierigen Entscheidung der Frage, ob diese Lähmung eine centrale oder periphere sei, erinnert Vf. daran, dass es keine krankmachende Ursache im Nervencentrum geben könne, welche auf die Glottisverengerer allein wirken würde, ohne auch die Erweiterer in Mitleidenschaft zu ziehen. Dasselbe gelte auch vom Recurrens und Vagus und bestreitet Vf. die Ansicht Gerhardt's, als vermöge irgend ein pathologisches Moment gerade denjenigen Punkt des Recurrens allein zu alteriren, von wo aus die Verengerung und Anspannung dirigirt wird. Ebenso unstichhaltig sei auch die Annahme, dass einer der beiden Aeste des Recurrens, der obere oder untere ergriffen sei. Die Affection selbst sei in den meisten Fällen rheumatischer Natur. Die Lähmung trete nun entweder – gleich der Facialisparalyse – selbstständig oder in Begleitung rheumatischer Gelenkentzündungen auf, ein anderes Mal folge sie intensiven Kehlkopfcatarrhen oder traumatischen Einwirkungen, z. B. nach Polypenexstirpationen, starken Aetzungen, in welchen Fällen sie jedoch nach kurzer Zeit von selbst nachlasse. Hierher gehöre auch die stärkere Inanspruchnahme der Verengerer bei übermässigem Singen, Schreien, Commandiren etc. Hieran schliesst sich zur Illustration des Vorangeschickten die Mittheilung von 7 verschiedenen, Stimmbandlähmungen betreffenden Fällen, zu deren Erläuterung mehrere dem Texte beigefügte das laryngoskopische Spiegelbild der gelähmten Theile während der Inspiration und Phonation etc. – darstellende Abbildungen dienen.

Mackenzie und Evans (2) theilen 4 Fälle von Stimmbandlähmungen mit, in denen es sich theils um eine rein respiratorische und rein phonische Paralyse, andererseits um eine Combination beider Lähmungsarten handelte. Im 4. Falle hatte ein vom Oesophagus ausgehendes Carcinom durch Druck auf den Recurrens die grosse Athemnoth bedingt.

In den Fällen der ersten Kategorie, der rein respiratorischen Paralyse, durch Lähmung der Glottiserweiterer, der Crico-arytaen. post, bedingt, wurden die dyspnoischen Anfälle durch die Laryngotomie beseitigt.

Vff. kamen in den sich hieran knüpfenden Bemerkungen auf die diese beiden Gruppen unterscheidenden Merkmale, sowie die im einzelnen Falle in Betracht kommenden Muskeln zu sprechen, und Mackenzie führt, bezüglich der von Ziemssen (Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. IV.) geäusserten Ansicht, dass doppelseitiger Druck auf die Recurrentes völlige Aphonie, jedoch keine Athemnoth verursachen solle, an, dass seine in praxi gemachten Erfahrungen ihm gerade das entgegengesetzte Resultat geliefert.

Schliesslich wird bezüglich der Aetiologie der Larynxparalysen daran erinnert, dass wohl mehr Gewicht als bisher, auf eine idiopathische Muskelerkrankung zu legen sein dürfte, ja, dass vielleicht die meisten Fälle in diesem Sinne aufzufassen wären.

Heller (4) theilt die Krankengeschichte und den Sectionsbefund eines eine 50jährige Köchin betreffenden Falles von rechtsseitiger Stimmbandlähmung durch carcinomatöse Entartung des Vagus und Recurrens dexter mit, wahrscheinlich von den Bronchialdrüsen ausgehend, von denen die krebsige Neubildung sich andererseits auf Pleura, Pericard und Bronchien fortgesetzt hatte. Die Anfangsymptome im Leben waren zeitweise auftretende Rückenschmerzen zwischen den Schulterblättern so wie eine leichte Heiserkeit beim Sprechen. Beide steigerten sich nach mehreren Wochen unter Hinzutritt von trockenem Husten und leichter Beklemmung bei körperlicher Anstrengung. Der Status praesens ergab bei der Aufnahme rechts von der Brustwarze ab so wie vom unteren Schulterwinkel abwärts leeren Percussionsschall, fehlende Athemgeräusche und mangelnden Pectoralfremitus; rechts oben rauhes Vesiculärathmen mit spärlichen feuchten Rasselgeräuschen, Herztöne schwach aber rein. Das Laryngoskop zeigte leichte Schwellung und Röthung der Schleimhaut des Kehldeckels, der Aryknorpel und Taschenbänder; die linke Giesskanne und das entsprechende wahre Stimmband sind vollkommen beweglich, erstere überkreuzt beim Versuche zu phoniren die Mitte stark nach rechts; dabei bleibt die rechte Giesskanne aufrecht und in Cadaverstellung stehen, ebenso unbeweglich das nach aussen ausgebauchte rechte wahre Stimmband. Nach mehreren Tagen trat heftige Steigerung der Dyspnoe ein. In einem solchen Anfalle fuhr Patientin heftig im Bette auf, rang mühsam nach Luft und fiel schnell todt zurück.

c. Entzündungen, Ulcerationen, Defecte.

1) Morgan, Syphilitic affections of the larynx. Med. Press and Circular. January 13. (Mittheilung eines Falles, wo in Folge von Syphilis ausser Geschwüren der Epiglottis und einer ausgebreiteten Ulceration und Necrose des 1. Trachealknorpes eine sehr bedeutende Hypertrophie der Lymphdrüsen des Halses vorhanden war. Letztere führten durch Druck auf Vagus und Recurrens zu Suffocationsanfällen, in deren einem der Tod eintrat.) — 2) Brochin, Affection du larynx (inflammation avec boursoufflement de la muqueuse et spasme de la glotte). Trachéotomie. Gaz. des hôpit No. 129. (Kurzer Bericht über einen Fall von acuter Entzündung der ganzen Larynxhöhle mit gefahrdrohende Suffocationsanfälle veranlassender Schwellung, wogegen mit Glück die Tracheotomie ausgeführt wurde.) — 3) Poignon, De la périchondrite laryngée. Thèse. — 4) Gentit, Des causes empêchant l'ablation de la canule après la trachéotomie: de la stenose du larynx en particulier. Thèse. — 5) Murchison, Necrosis of the arytenoid cartilage obstructing the rima glottidis. Trans. of the pathol. Society. XIX. (Kurze unbedeutende Notiz.) — 6) und 7) Mackenzie, Cancerous ulceration of the epiglottis, with large cystic tumour of the neck. Ibidem. — Cancerous ulceration of the larynx with partial obliteration of the oesophagus. Ibidem. — 8) Gibb, Exfoliations from the thyroid cartilage, chiefly composed of the phosphate of lime. Ibidem. (Der 28jährige Patient erlitt in Folge eines Sturzes vom Pferde auf den Kopf eine Contusion des Kehlkopfs ohne äusserlich wahrnehmbare Verletzung, in deren Folge eine Perichondritis mit Necrose des Schildknorpels und nachfolgender stückweiser Exfoliation desselben per os eintrat. Der ganze Process dauerte über 2 Jahre. Eine besondere laryngoskopische Behandlung fand nicht Statt, da Patient erst in letzter Zeit laryngoskopisch untersucht und der Process daher erst nach jahrelangem Bestehen seinem Wesen nach richtig erkannt worden war.) — 9) Mackintosh, On the treatment of chronic cases of

throat by the local application of strong nitric acid. Medical Times and Gaz. Aug. 14. — 10) Drysdale and Smith, Chronic laryngitis in a woman aged fifty-two; great dyspnoea; tracheotomy; death from asthenia six weeks after operation. Lancet March. 20. (Ohne Interesse.)

Poignon (3) erwähnt in seiner Abhandlung über Perichondritis laryngis die bekannten Ansichten der Autoren über das Auftreten der Larynxulcerationen, ihre Localisation, sowie die Art der Entwickelung der Perichondritis des Kehlkopfes im Verlaufe des Typhus. In zwei ferneren Capiteln wird der verschiedenen Umstände gedacht, welche als Ursache für das nicht stete Auftreten der in Rede stehenden Laesion anzusehen seien, sowie ferner, dass auch die anderen Infectionskrankheiten ähnliche Affectionen hervorbrächten. Es folgt sodann die Symptomatologie, Diagnose und Endverlauf der Krankheit nebst einigen beigefügten Beobachtungen. Die Schlussfolgerung aus der Arbeit ist in folgende Sätze formulirt: 1) Es existirt ein Infectionsstoff; 2) derselbe bringt die in den fieberhaften Infectionskrankheiten auftretenden Ulcerationen im Larynx zu Stande; 3) diese haben die Perichondritis und sodann die Necrose des Kehlkopfes in ihrem Gefolge; 4) die Necrose kann indessen auch primär auftreten.

Gentit (4) giebt in seiner Dissertation eine mit vielem Fleisse und Ausführlichkeit angefertigte übersichtliche Zusammenstellung der Ursachen, welche eine Verzögerung der aus der Trachealwunde zu entfernenden Canüle veranlassen. Einem jeden Abschnitte ist zur Erläuterung und zum Belege des Vorangeschickten die Krankengeschichte eines bezüglichen Falles hinzugefügt, während am Schlusse im Allgemeinen der für die verschiedenen Ursachen passenden Behandlung mit wenigen Worten gedacht wird. Neues wird indessen dabei nicht mitgetheilt.

Mackenzie's (6) Fall betraf einen 60jährigen Pat., welcher bereits seit mehreren Monaten nach einer starken Durchnässung und Erkältung an Schlingbeschwerden, zeitweiser Athemnoth, besonders aber an intensiven und fast andauernden Schmerzen in der Gegend des Kehlkopfs und der linken Halsseite litt. Die laryngoskopische Untersuchung ergab ein ¾ der zum Theil zerstörten Epiglottis einnehmendes Geschwür, sowie einen an der linken Plica aryepiglottica sitzenden, rundlichen Tumor von der beträchtlichen Grösse einer Orange, welcher durch Druck auf den Recurrens dieser Seite eine Lähmung des betreffenden Stimmbandes veranlasst hatte. Bei dem Aussehen und der Beschaffenheit der Ulceration, der hart anzufühlenden infiltrirten Halsdrüsen, dem Alter des Patienten etc., konnte die Diagnose nicht zweifelhaft sein. Nach wenigen Tagen starb Patient. Vf. sandte dem „Committee on Morbid Growths" den herausgeschnittenen Kehlkopf nebst Zungenwurzel zur Untersuchung, nach dessen der Mittheilung obigen Falles beigefügtem Berichte sich das Ulcus als Epithelialcarcinom erwies.

In einem anderen Falle (7), eine 36jährige Frau betreffend, war schon bei äusserlicher Untersuchung eine schmerzende und sehr harte Anschwellung an der linken Seite des Halses wahrzunehmen. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte ein grosses, tiefes, unregelmässiges, schgraues Ulcus auf dem linken Arytaenoidknorpel. Auch in diesem Falle führte die Bösarigkeit der Affection schon frühzeitig zu einem letalen Ausgange. Bei der Autopsie zeigte sich ein Hinübergreifen der krebsigen Infiltration auf den Oesophagus mit theilweiser Obliteration desselben.

Mackintosh (9) empfiehlt bei chronischem Rachencatarrh mit Tonsillarschwellung und Ulcerationen auf den Mandeln zwei- bis dreimal wiederholte Pinselungen dieser Theile mit concentrirter Salpetersäure. Die Schmerzhaftigkeit sei sehr gering, jedoch wäre es nöthig, unmittelbar vor der Application tief inspiriren zu lassen, um jeden schädlichen Einfluss der sich bildenden Dämpfe auf die Respirationsorgane durch kräftige Exspiration fern zu halten.

Nachtrag.

Sokolow, Therapie der catarrhalischen Entzündung des Rachens und Kehlkopfes mit Aetzkalilösungen. Medizinky Westnik No. 50.

Sokolow empfiehlt das Natr. causticum zur Therapie der Laryngitis und Pharyngitis in Fällen sehr schmieriger Absonderung der Sputa, subjectiver und objectiver Trockenheit der Schleimhaut an. Zur Pulverisation gebraucht er Liquor Natri caustici (25 pCt.) gtt v ad Unc. ij Aquae destillatae, zum Bestreichen aber gtt viij. Dabei führt er sehr genau die Beschreibung eines Falles der Laryngitis tuberosa mit kohlenreichen Sputis an, in welchem durch Natr. causticum nach einem Monat vollkommene Genesung stattfand.

Rudnew.

---

d. Neubildungen.

1) Tobold, Casuistische Mittheilungen. Sitzung der Berl. med. Gesellschaft. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3. 4. — 2) Schroetter, Verhandlungen der Gesellschaft der Wiener Aerzte. Wochenschr. der Gesellsch. der Wiener Aerzte Nr. 12. — 3) Störk, Mittheilungen über eine glücklich ausgeführte Polypenoperation im Larynx. Wochenschr. der Ges. der Wien. Aerzte Nr. 16. — 4) Sidlo, Laryngoscopische Mittheilungen. Oest. med. Jahrbücher. XVIII. — 5) Krishaber, Polype du ventricule du larynx, ablation après section du cartilage thyroïde; guérison avec conservation intégrale de la voix. Gaz. hebdom. de Méd. Nr. 34. — 6) Brochin, Laryngotomie pour l'extraction de polypes du larynx. Gaz. des hôpit. Nr. 109. (Veröffentlichung eines Briefes von Mourra, in welchem vor Nachahmung des Krishaber'schen Operationsverfahrens in ähnlichen Fällen gewarnt wird. Mourra ist der Meinung, dass auch in dem von Krishaber mitgetheilten Falle die Verhältnisse günstig genug waren, um auf intralaryngealem Wege die Entfernung des Polypen zu bewerkstelligen, wogegen Brochin, unter Hinweis, dass bereits derartige Versuche von K. gemacht aber fruchtlos ausfielen, nicht mit Unrecht daran erinnert, dass die etwaigen Schwierigkeiten einer Operation wohl am besten beurtheilen könne, wer sie selbst ausführe. 7) Cohen, Salis, Surgical affections of the larynx. New York med. Rec. August. — 8) Reichel, Ueber den Werth der Galvanokaustik als Operationsmethode zur Entfernung von Neubildungen aus dem Kehlkopf. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51. — 9) Tobold, Vortrag über laryngoskopische Chirurgie in der Hufeland'schen Gesellschaft. Ibidem Nr. 6. — 10) Schroetter, Ueber Spaltung des Kehlkopfs zur Entfernung von Neugebilden. Oest. med. Jahrbb. Heft 2. — 11) Gibb, Tumour springing from the horn af the hyoid bone. causing suffocation through lateral compression of the epiglottis. Transact. of the pathol. Soc. XIX (Mittheilung eines einen 23jährigen

Mann betreffenden Falles, in welchem ein von der linken Seite der Zungelwurzel ausgehender wallnussgrosser Tumor den Eingang zum Kehlkopf unter starker Compression der Epiglottis der Art verlegte, dass ein vollständiger Abschluss der atmosphärischen Luft dadurch stattfand. Fern von ärztlicher Hilfe, welche durch die Tracheotomie den Todeseintritt hätte verzögern können, ging Pat. in einem suffocatorischen Anfalle zu Grunde.) — 12) Mackenzie, Large growth removed from the larynx, with the aid of the laryngoscope. Transact. of the pathol. Soc. XIX. — 13) Cohen, Salis, Morbid growths in the larynx. Multiple fibrous tumors of larynx. Intended removal after performance of tracheotomy. Death from anaesthetic at initial operation. Post-mortem appearances. Microscopical examination of growths. The New York med. Rec. August 16. (Ohne besonderes Interesse.) — 14) Mackenzie, Laryngeal growths pressing upon the left recurrent laryngeal nerve, and causing paralysis and atrophy of the abductor of the left vocal cord. Transact of the pathol. Soc. XIX. — 15) Cutter, Extra-laryngeal operation for the removal of growths upon the vocal chords. Bost. med. and surg. Journ. Febr. 18. — 16) Gibb, Laryngeal tumour, existing nine years, removed by the laryngeal écraseur. Transact. of the pathol. Soc. XIX. (Die Entfernung des fast bohnengrossen Tumors, der seinen Sitz in der Mitte am freien Rande des rechten Stimmbandes hatte und bei dem Schliessen der Glottis zwischen die Stimmbänder sich lagerte, geschah ohne besondere Schwierigkeit mit der Drahtschlinge. Der Erfolg war ein augenblicklicher und die jahrelang bestehende Heiserkeit und Husten damit beseitigt.)

TOBOLD (1) theilt 3 Fälle von Neubildung mit, von denen der erste die selten zur Beobachtung gelangende Bildung von Mandelsteinen betraf:

Die betreffende Patientin hatte früher an Diphtheritis gelitten; gegenwärtig bestanden noch erhebliche Schlingbeschwerden. Die in der rechten Tonsille sitzende steinharte Concretion zeigte sich als ein linsengrosser grauweisser Fleck, während der sehr geröthete Gaumenbogen als kugelige Wulst hervorragte. Mit einem stumpfen Schielhaken um den Stein herumgehend, gelang es Verf. denselben von seiner Basis her unter einigen hebelnden Bewegungen herauszubefördern. Sofort war auch die Wölbung des Gaumenbogens gewichen. Die Entzündung desselben wurde durch Touchiren mit conc. Tanninlösung in acht Tagen und damit auch die bestandenen Beschwerden beseitigt. Ein fast 1 Jahr darauf eingetretenes Recidiv wurde in gleicher Weise mit Erfolg behandelt.

Die beiden anderen Fälle betreffen papilläre Neubildungen im Larynx. Der eine dieser Fälle, eine 23jährige Patientin betreffend, ist interessant wegen der langen Dauer der Krankheit — Patientin war 16 Jahre lang aphonisch — der zahlreichen und verschiedenartigsten dagegen in Anwendung gezogenen Curen, der grossen Energie und Ausdauer der Patientin während der in sehr zahlreichen Sitzungen vom Verf. vorgenommenen Operationen, welche bei der durch keine Mittel abzustumpfenden Reizbarkeit der Patientin ohne Führung des Spiegels ausgeführt wurden. Die Entfernung der polypösen Massen geschah theils durch Aetzen mit conc. Höllensteinlösung, theils mittels des cachirten Messers, an welchem schliesslich Verf. zur Schonung des gesunden rechten Stimmbandes eine Schiene mit abgerundetem Ende an der linken Seite anbringen zu lassen genöthigt war.

Der 3. Fall betraf einen 16½jährigen Gymnasiasten, bei welchem Verf. zur Entfernung der zahlreichen Papillome sich der aus feinstem Eisendraht bestehenden Quetschschlinge bediente. Eine innerhalb eines Jahres eingetretene Recidivirung der Neubildung wurde in ähnlicher Weise beseitigt; zur Verhütung fernerer Recidive jedoch will Verf. schliesslich noch mit Erfolg diejenige Stelle, von wo aus die Hauptmassen der Neubildungen entsprungen waren, mit Chromsäure intensiv geätzt haben.

Schroetter (2) stellte in der Wiener ärztl Gesellschaft einen 44jährigen Mann mit hochgradigen Athembeschwerden vor, welche vom Jahre 1842 allmälig sich gesteigert. Patient war bisher immer an Lungenemphysem behandelt worden. Die layngoskopische Untersuchung ergab unterhalb der Stimmbänder eine glänzend weisse, das Lumen der Trachea völlig abschliessende und nur in ihrer Mitte mit einem 2½''' im Durchmesser haltenden Loche versehene Membran. Die Oeffnung ist vollkommen glattrandig, rund, und ihr zunächst befindet sich nach vorne zu noch eine kleine, spaltförmige höchstens 1 Linie lange und circa ½ Linie breite Ritze. Die Membran selbst ist nicht vollkommen horizontal ausgespannt, sondern entspricht einem von oben nach unten hineingestülpten Trichter. Hier und da ist dieselbe mit schwärzlichen, ziemlich innig anhaftenden Krusten von vertrocknetem Secrete bedeckt.

Störk's (3) Fall betrifft einen bereits seit 3 Jahren an einer polypösen Neubildung im Larynx leidenden Patienten, welcher durch die dadurch herbeigeführten quälenden Erscheinungen von Athemnoth veranlasst, sich bereits einer Operation von Bruns und zwar ohne Erfolg unterworfen hatte. (Es ist uns nicht gelungen, diesen Fall, sowie eine Anzahl anderer, in welchen Bruns die Operation misslang in dessen Werken über seine Polypenoperationen aufzufinden. Hier sei auch noch erwähnt, dass der Kranke hier, unter Recidivirung seiner Kehlkopfspolypen, verstorben ist, deren glückliche Entfernung Br. auf S. 150 seiner „neuen Beobachtungen von Polypen des Kehlkopfs". (Tübingen 1868) sehr ausführlich erzählt. Es ist derselbe Kranke, in dessen Anamnese Bruns durch Erzählung falscher Thatsachen, wie ihm nachgewiesen, seine Collegen blosszustellen suchte. Ref.) Auch einige anderweitig angestellte Operationen waren vergeblich, so dass Patient schliesslich wiederum Hülfe bei dem Vf. suchte, welcher auch mit einem mittlerweile neuconstruirten Polypenschnürer das Fremdgebilde entfernte. Das Instrument besteht darin, dass den Polypen zu umfassen die Schlinge aus unbiegsamem harten Metall gefertigt wurde — gleichsam eine Oese, in welche die Neubildung durch festes Andrücken hineingedrängt wird. In dem Moment, wo die Neubildung umfasst ist, kommt eine Drathschlinge durch Verschiebung am Griffe zum Vorschein und schnürt die Neubildung ab. Es ist mithin eine gespaltene feste starke Schlinge am unteren Ende des Instrumentes, und in dieser Schlinge eingebettet befindet sich die eigentlich abschnürende Drathschlinge. In diesem Falle erwies sich jedoch die polypöse Masse — ein sehr derbes Fibroid — von so fester Consistenz, dass die Drathschlinge zweimal entzweiriss und an ihre Stelle ein schneidendes Instrument gesetzt werden musste. Mit diesem, einem ringförmigem Messer, ganz in derselben Weise in der Oese eingebettet wie vorher die Drathschlinge, entfernte Vf. die über bohnengrosse Neubildung in einem Zuge.

In dem 2. vom Vf. vorgestellten Falle zeigte das Laryngoskop unterhalb des Kehlkopfs, beiläufig in der Tiefe des 3. Trachealknorpels eine vorspringende Lamelle, die wie ein Diaphragma quer ausgespannt das Lumen der Trachea bis auf die Dicke eines Gänsefederkiels verengte, wodurch natürlich hochgradige Athemnoth entstanden war.

Der von Sidlo (4) sehr ausführlich mitgetheilte, einen 39jährigen Militairbeamten betreffende und mehr zur Categorie der „fremden Körper" gehörende Fall bietet ein mehrfaches Interesse. Es handelte sich um die Entfernung eines in der Regio infraglottidea sitzenden, scheinbar aus Bindegewebe bestehenden und wiederholt Suffocationszufälle veranlassenden Tumor. Während der auf intralaryngealem Wege vollführten Operation wurde indessen, nachdem die Spaltung des Tumor mit dem Messer unter grosser Kraftanstrengung ausgeführt und ein Versuch, denselben mit dem Polypenquetscher nun zu entfernen, gescheitert, mittelst einer fest und kräftig in den Tumor eingesetzten und geschlossenen Kehlkopfpincette

unter sehr grosser Kraftanstrengung und äusserst stürmischen Erscheinungen ein Knochenstück hervorgezogen, dem durch kräftige Hustenstösse herausgeschleudert noch drei andere folgten — zum grossen Erstaunen des von der stundenlangen Operation zwar erschöpften, sich nun aber von Athemnoth und Brustbeklemmung freifühlenden Patienten, der sich in völliger Unkenntniss über die Zeit, wie Art und Weise des Hineingelangens dieser Knochenstücke befand. Merkwürdig ist, wie diese Jahrelang in Kehlkopf und Luftröhre befindlichen Körper, welche in der Zusammensetzung ein 2 Ctm. langes, an dem einen Ende 3 Mm., an dem anderen 9 Mm. breites Knochenstück darstellten, durch mehrere Monate hindurch weder das Allgemeinbefinden überhaupt störten, noch die Functionsthätigkeit von Pharynx und Larynx beeinträchtigten.

Krishaber (5) entfernte bei einem 38jährigen Manne einen zwischen den Stimmbändern gerade in der rechten Morgagni'schen Tasche sitzenden Polypen durch Spaltung des Schildknorpels, nachdem mehrfache zur Entfernung der Neubildung auf intralaryngealem Wege angestellte Operationsversuche theils wegen der festen Consistenz (Fibrom) hauptsächlich aber wegen des Sitzes derselben erfolglos geblieben waren. Vf. hatte nicht die in derartigen Fällen schon öfter mit Erfolg geübte Desault-Brauers'sche Methode zu wählen, sondern reichte mit der einfachen Spaltung des Schildknorpels vollkommen aus. Mehrere dem Texte beigefügte, sehr instructive Abbildungen tragen zur leichteren Veranschaulichung der Einzelnheiten des Falles ungemein bei.

Auf Grund der in diesem Falle gemachten Erfahrungen stellt Vf. folgende Schlusssätze auf:

1) Es kommen Fälle von Kehlkopfpolypen vor, in denen die Entfernung auf intralaryngealem Wege unmöglich ist; in diesem Falle kann man den Kehlkopf direct öffnen, seine vollständige Vernarbung, so wie Heilung des Kranken erreichen. 2) Die Wahl der Operationsmethode hängt von dem Tumor und seiner Structur ab. Die Eröffnung des Larynx kann an seinen Membranen oder an einem seiner Knorpel stattfinden. 3) Sitzt der Polyp in der Morgagnischen Tasche, so muss die Spaltung des Schildknorpels gemacht werden. Die Oeffnung, welche man auf diese Weise erhält, ist hinreichend zur Entfernung selbst voluminöser Polppen, ohne dass es nöthig ist, noch die Membr. hyo-thyreoidea oder crico-thyreoidea zu spalten. Die Spaltung dieses Knorpels kann mit Schonung der Stimmbänder, so dass die Stimme vollkommen intact bleibt, gemacht werden. Wenn auch eine vorhandene Ossification des Knorpels die Vernarbung verzögert, so giebt sie doch keine Contraindication für diese Operation ab. 4) Die ausgedehnten, Membranen und Knorpel betreffenden Spaltungen des ganzen Kehlkopfes sind zu vermeiden. Sobald man mit Hülfe des Laryngoskops den genauen Sitz des Tumors festgegestellt hat, ist es ausreichend auch nur an dieser bestimmten Stelle den Larynx zu eröffnen. 5) Von allen zur Entfernung von Polypen bis jetzt gebräuchlichen Operationsverfahren giebt das angeführte Verfahren das kleinste Operationsfeld.

Cohen's (7) Fall betrifft einen seit 3 Wochen an Heiserkeit leidenden Kaufmann, bei welchem die laryngoskopische Untersuchung einen grauweissen Tumor von glatter Oberfläche und der Grösse einer Bohne, die ganze Länge des linken Stimmbandes einnehmend, ergab. Vf. cauterisirte abwechselnd mit verschiedenen Aetzmitteln, wodurch es nach mehreren Wochen gelang, den Tumor in 2 Hälften zu theilen, von denen die kleinere ausgehustet wurde. Bei der mikroskopischen Untersuchung cherakterisirte sich das Neugebilde als Epitheliom. Fernere Cauterisationen mit weissem Präcipitat und Chlorzink vergrösserten nur den Tumor, so dass Vf. jetzt zur Anwendung der Galvanocaustik überging, durch welche Anfangs noch Epitheliommassen, später jedoch nur Stücke entfernt wurden, in denen Epitheliomzellen nicht mehr zu finden waren. Auch mit dem Messer wurden hierauf mehrere Stücke entfernt. Alle diese intralaryngealen Operationsmethoden verhinderten jedoch nicht das Weiterwachsen der Geschwulst, die inzwischen Haselnussgrösse erreicht hatte. Vf. entschloss sich daher zur Laryngotomie, der er den Luftröhrenschnitt vorausschickte; und erst auf diesem Wege war es möglich, die Neubildung vollständig zu entfernen. Indessen schon nach 14 Tagen, fing dieselbe, trotz kräftigen Aetzens des Mutterbodens, von Neuem zu wuchern an. Vf. schien nun bei der grossen Empfindlichkeit des Larynx eine sofortige fernere Operation nicht rathsam, glaubte vielmehr von der Veränderung des Klimas und der Ernährung, sowie dem gleichzeitigen Gebrauche des Jodkali mehr hoffen zu dürfen und schickte den Patienten auf Reisen nach Europa, nachdem er inzwischen Letzteren sich selbst zu laryngoskopiren eingeübt. Dieses geschah, um im Stande zu sein, sich täglich zweimal eine Selbstinsufflation von Tannin zu machen. Jedenfals scheint das Recidiv nur unbedeutend gewesen zu sein, denn ausser einer Schwefelwasser- Trink- und Inhalationscur, sowie einfachen Touchirungen des Larynx mit Höllensteinlösung, unterzog sich Patient keiner anderweitigen Cur. Nach seiner Rückkehr aus Europa war das Befinden des Patienten im Allgemeinen, sowie der Zustand des Kehlkopfs befriedigend. Nur geringe, von den verschiedenen Operationen herrührende, die Stimme aber nicht wesentlich beeinflussende Residuen im Larynx deuteten auf das überstandene Leiden.

Reichel (8) welcher mehre Jahre hindurch bei Voltolini das galvonokaustische Operationsverfahren kennen zu lernen Gelegenheit gehabt, rühmt von demselben, dass es in allen nur möglichen Fällen anwendbar, und nur in sehr wenigen Ausnahmen der Hinzuziehung anderer Mittel (Laryngotomie) bedürfe. Die Fälle, welche Balassa (cfr. Wien. med. Wochenschrift No. 91, 92, 93.) nur mittelst des Kehlkopfschnittes geheilt wissen will, seien selbst in ihren schwierigsten Formen mit der Galvanokaustik glücklich behandelt worden. Ein fernerer Vorzug der Methode sei, dass die einfachsten, dünnsten und zartesten Instrumente, gewöhnlich nur zwei, eine Schneideschlinge und ein spitzer Galvanokauter, vollkommen genügten, dass diesen Instrumenten mit Leichtigkeit jede Form gegeben und dieselben somit zu Neubildungen bis unter die Stimmbänder geführt werden könnten.

Das Operationsverfahren selbst sei das angenehmste und mildeste von allen anderen Methoden, habe keine Suffocationsanfälle im Gefolge, erzeuge nur ein mässiges Gefühl von Hitze, sei aber dagegen das intensivste Aetzmittel und könne auf einen einzigen Punkt localisirt werden. Ausser zur Entfernung von Neubildungen sei die Galvanokaustik auch zur Cauterisation von Geschwüren, sowie als Resorptionsmittel bei chron. Anschwellung der Schleimhäute, wie chronischen Verdickungen der wahren und falschen Stimmbänder zu empfehlen. In Betreff der Zeitdauer des Eingriffs, so sei dieselbe die geringste. Dabei klebe die zu entfer-

nende Masse dem Instrument fest an und erleichtere so die Herausbeförderung, während bei andern Instrumenten eher ein Ausweichen stattfindet. Die Nacheiterungen seien gleich Null. Blutungen kämen dabei nicht vor und bezüglich der Recidive stehe das galvanokaustische Operationsverfahren allen übrigen Methoden sicherlich nicht nach.

Tobold (9) macht zunächst auf die Schwierigkeit laryngoskopischer Operation aufmerksam und bespricht ausschliesslich die zur Entfernung von Neubildungen erforderlichen operativen Encheiresen im engeren Sinne des Worts. Im weiteren Verlaufe werden diese Operationsweisen in annähernd anschaulicher und möglichst kurz demonstrativer Weise vorzuführen gesucht.

Beginnend mit der pathologischen Histologie der Larynxgewächse und der Häufigkeit ihres Vorkommens geht Redner auf die vorbereitenden Acte zu einer Polypenoperation über und schildert die oft sich entgegenstellenden Schwierigkeiten, die Ursachen der meistens Wochenlangen Dauer derartiger Operationen, bespricht sodann die verschiedenen zur Erzeugung einer lokalen Anaesthesie des Kehlkopfs empfohlenen Mittel, wobei er selbst noch die günstigste Wirkung von den mittelst des Mathieu'schen Injectionsapparats applicirten Anspritzungen der Rachentheile mit kaltem, concentrirtem Alaunwasser, Aether oder Rum, sowie von Touchiren mit Chloroform und nachfolgender Bepinselung mit Morphium (1:20 bis 1:5) gesehen haben will. Es werden sodann die Fixirungsmethoden mittelst der verschiedenen Kehldeckelhalter, sowie unter Vorzeigung der verschiedenen Instrumente in demonstrativer Weise die jetzt gebräuchlichen Operationsmethoden besprochen. Nachdem T. noch der unbegründeten Besorgniss vor einem etwaigen Hineinfallen der abgeschnittenen Neubildungen in die tieferen Luftwege gedacht, schliesst er seinen Vortrag mit der Demonstration mehrerer nach dem laryngoskopischen Bilde modellirten Präparate von ihm beobachteter und operirter Polypenfälle mit Hinweis der in dem einzelnen Falle je nach Sitz und Textur in Anwendung gebrachten Operationsweisen.

Schroetter (10) theilt zur Beleuchtung der von Balassa in Betreff der Spaltung des Kehlkopfs zur Entfernung von Neoplasmen ausgesprochenen Ansicht (cfr. Wien. med. Wochenschrift No. 91, 92, 93. 1868) einen von ihm beobachteten und operirten Fall mit:

Derselbe betraf ein 63 jähriges Individuum, welches an einem die linke Kehlkopfhälfte in einer Ausdehnung von 1½ Zoll vom rechten Stimmbande bis unter den 1. Trachealknorpel einnehmenden Epithelialcarcinom litt. Die Durchtrennung des zum Theil verknöcherten Schildknorpels war von ausserordentlichen Schwierigkeiten begleitet. Das hierdurch erlangte Resultat in Betreff der Zugänglichkeit zur Larynxhöhle aber trotzdem ein nur geringes, indem es erst nach wiederholten Versuchen gelang, die ungemein spröden Larynxhälften soweit auseinanderzuklappen, dass eine deutliche Einsicht in das Larynxinnere genommen werden konnte. Es zeigte sich nun die Neubildung von einer derartigen Ausdehnung, dass von einer vollständigen Exstirpation Abstand genommen werden musste. Am nächsten Tage jedoch stellte sich bereits ein vom untern Wundrande ausgehendes sehr verbreitetes Erisypel ein, während bald darauf die Wunde selbst gangränös wurde. Unter allmäliger Zunahme der Schwäche und des Fiebers verschied der Kranke am 11. Tage nach der Operation. Vf. hält diesen Fall für einen neuen Beweis, dass eben die Spaltung des Kehlkopfes als Setzung einer beträchtlicheren Wundfläche durchaus keine ungefährliche Operation sei und glaubt seine Ansicht dahin aussprechen zu müssen, dass diese Operation absolut nur dann vorgenommen werden solle, wenn es nicht möglich sei, das Neoplasma mit Hilfe des Kehlkopfspiegels zu entfernen, indem die Laryngofission erstens eine unter Umständen sehr schwierig auszuführende und zweitens auch durchaus nicht ungefährliche Operation sei.

Mackenzie (12) entfernte bei einer 65 jährigen Patientin, welche seit 15 Jahren an Athembeschwerde litt, bereits 7 Jahre heiser und 1 Jahr aphonisch war, eine ¾ der Glottis einnehmende, ziemlich bewegliche, fast kugelrunde Neubildung mittelst der gewöhnlichen Polypenzange. Der Erfolg war ein eklatanter; denn unmittelbar nach vollführter Operation sprach Patientin mit vernehmlicher und ziemlich klarer Stimme. Die histologische Untersuchung ergab einen fibrösen Schleimpolypen. Seine Grösse war 6/8" im Durchmesser 13/8" im Umfange. — In einem andern (14) eine 56 jährige Dame betreffenden Falle hatte ein in der Luftröhre zwischen der Bifurcation derselben und dem Larynx sitzender Tumor den Recurrens der linken Seite vollständig eingehüllt und comprimirt und dadurch Lähmung des linken Stimmbandes herbeigeführt. Die hochgradige Dyspnoe mit öfteren Suffocationsanfällen war ausserdem noch durch 3 andere Neubildungen bedingt. Die Tracheotomie konnte den tödtlichen Ausgang nicht verhindern. Bei der mikroskopischen Untersuchung des ersten Tumors zeigte sich derselbe zum Theil aus muskulösen Elementen zusammengesetzt.

Cutter (15) entfernte bei einem 53 jährigen Patienten einen die ganze Oberfläche des linken Stimmbandes und einen Theil des rechten einnehmenden, bis zum vorderen Winkel sich erstreckenden Tumor. Nach vergeblichen Versuchen denselben auf intralaryngealem Wege zu beseitigen, wurde unter Narkotisirung des Patienten die Thyrotomie gemacht. Zur Durchtrennung des verknöcherten Schildknorpels musste die Knochenzange angewendet werden. Auf diese Weise gelang es, die Neubildung vollkommen frei zu legen und sie mit der Scheere ohne erhebliche Schwierigkeiten und Hinterlassung irgend welchen Rückstandes zu entfernen. Die Wunde wurde sofort durch die Nath geschlossen; während des Heilungsverlaufes kamen übele Zufälle nicht vor.

e. Fremde Körper.

1) Fieber, Fremder Körper im Larynx; Entfernung desselben mit Hilfe des Kehlkopfspiegels. Wiener med. Wochenschrift No. 86. — 2) Revillout, De la mort subite. Gaz. des hôp. No. 79.

Fieber (1) entfernte ein fast zwei Centimeter langes und 1½ Centimeter breites Stück von der harten äusseren Schaale einer Mandel aus dem Kehlkopf eines fünfjährigen Kindes. Bei der grossen Athemnoth, die der fremde Körper bei der sehr unruhigen kleinen Patientin veranlasste, schien Anfangs nur von der Laryngotomie Hilfe zu erwarten, von einer Entfernung auf endolaryngealem Wege keine Rede zu sein. Indessen gelang es Vf. nach langen Bemühungen dennoch unter Leitung des Kehlkopfspiegels einen stumpfen Haken in den Larynx einzuführen, den sehr festsitzenden fremden Körper zu lockern und ihm eine derartige Lageveränderung zu geben, dass ein kräftiger Hustenstoss ihn aus dem Kehlkopf entfernte. Unmittelbar darauf hörten alle Erscheinungen der Athemnoth auf.

Revillout (2) theilt einen plötzlichen Todes-

fall durch Verschlucken eines aus Brot und Fleisch bestehenden Bissens mit, der durch Steckenbleiben im Kehlkopfeingang einen sofortigen Luftabschluss herbeigeführt hatte. Der Tod war ein augenblicklicher gewesen ohne vorheriges Auftreten von irgend welchen krampfhaften Bewegungen. Die Obduction ergab im Uebrigen keine Anhaltspunkte zu einer anderweitigen Erklärung des Todeseintrittes. Vf. gedenkt jener sechszehn von Dieulafoy gesammelten plötzlichen Todesfälle, in welchen zwölfmal eine sehr genaue Obduction, jedoch stets mit negativem Resultat, gemacht worden, und glaubt, dass die Todesart in diesen Fällen durch Reflexaction erklärt werden könne, durch Reizung der Ursprungscentra der Nn. vagi.

f. Croup und Diphtheritis.

1) Zierl, Eine locale Croupepidemie. Bayr. ärztl. Intelligenzblatt No. 26. — 2) Zini, Ueber Tracheotomie bei Croup; Mörath, Ueber die Wirksamkeit des essigsauern Eisens bei Diphtheritis. Zwei Vorträge. Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte in Steiermark 1868-69. — 3) Labat, De l'emploi de l'acétate de potasse à haute dose dans le croup. Journ. de méd. de Bord. Jan. — 4) Guillon, Réflexions sur l'opération de la trachéotomie dans les cas de croup. Modification à apporter au procédé ordinaire. Bull. gén. de thérap. 30 Spt. — 5) Greb, Vier Luftröhrenschnitte wegen Kehlkopfcroup. Bayr. ärztl. Intelligenzbl. No. 19. (Nicht von Bedeutung.) — 6) Albu, Zur Behandlung der Kehlkopfdiphtheritis. Berliner klin. Wochenschr. No. 5. — 7) Leithlen, Studien über Diphtheritis. Memorabilien No. 2. — 8) Gerhardt, Aus der medicinischen Klinik in Jena. Berliner klin. Wochenschr. No. 5. (Fall von Diphtheritis bei einer 26jährigen Frau. Lähmung des Kehlkopfschlussapparates, fortbestehender Diphtheritis des Sinus pyriformis. Schluckpneumonie. — Heilung durch Faradisation des Kehlkopfes und ausschliessliche Ernährung durch die Schlundsonde während 32 Tagen.) — 9) und 10) Girod, Le croup après la trachéotomie. Thèse. Duparge. Essais sur le croup et sa thérapeutique. Thèse. (Nichts Neues.) 11) Küchenmeister, Noch einmal Diphtheritis und Aqua Calcis. Berliner klin Wochenschr. No. 49 und 50. — 12) König, Bemerkungen über Diphtherie. Berliner klin. Wochenschr. No. 19. — 13) Jaffé, Practische Aphorismen über Diphtherie. Wiener med. Presse No. 11. (Nichts Neues.) — 14) Dawosky, Zur Behandlung der Diphtheritis. Memorabilien 1868 No. 11. (Empfehlung von Gurgelungen mit Aq. Chlori 1:Aq. dest. 3. Vf. lässt das Gurgelwasser längere Zeit im Munde halten und dann in ein offenes Gefäss speien, welches zur Verdunstung in einer Zimmerecke stand. Daneben bediente er sich mit gutem Erfolge concentrirter Höllensteinlösungen.) — 15) Sanné, Croup. Trachéotomie. Ablation tardive de la canule par spasme de la glotte. Gaz. des hôpit. No. 10. — 16) Kieser, Einige Bemerkungen über die Behandlung der Diphtherie. Württemb. med. Corresp.-Blatt No. 7. — 17) Ott, Schlussbericht über die im Physikatsbezirke Miesbach im Jahre 1869 vorgekommene Diphtheritis-Epidemie. — 18) Paul, Angine couenneuse guérie par le cubèbe. Bull. gén. de thérap. Mars 15. — 19) Mercier, Nouveau mode de traitement de l'angine diphthérique épidémique. Gaz. des hôp. No. 144. — 20) Raud, Innocuité et avantages de la cautérisation faite avec la solution de nitrate d'argent dans le traitement de l'angine couenneuse diphthéritique. Bull. gén. de thérap. Avril 30. p. 356. — 21) Wilde, Ueber croupöse und diphtheritische Halsentzündung und Tracheotomie. Inaugural-Dissertation. (Nur Bekanntes). — 22) Cambrelin, Du traitement de l'angine couenneuse par la cautérisation. Févr. 15. et 28. — 23) Wischer, Ueber Diphtheritis. Inaugural-Dissertation. (Nichts Neues.) — 24) Ceysens, Des diphthéries. Annal. de méd. d'Anvers. Mars, Avril. Mai, Juin. — 25) Sanné, Étude sur le croup après la trachéotomie. Thèse. — 26) Leube, Diphtheritische Lähmung des Rumpfs, der Extremitäten, der Fauces und der Nn. laryngei sup., rasche Heilung durch Strychningebrauch. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. VI. S. 266. — 27) Engelhardt, Beitrag zu der Frage: Ist die epidemisch auftretende primäre Diphtheritis als eine Organkrankheit oder als eine Erkrankung des Blute aufzufassen? Zeitschr. für Epidemiologie und öffentliche Gesundheitspflege No. 9 und 10. — 28) Albu, Ein zweiter Fall von Kehlkopfdiphtheritis geheilt durch Einspritzungen von aussen Deutsche Klinik No. 31. — 29) Paton, Three cases of tracheotomy. The Lancet, Sept. 4. (Nichts Neues.) — 30) Goodfellow, Case of croup — tracheotomy. — Death. Med. Times. and Gaz. Nov. 13. (Der Fall bietet kein besonderes Interesse.) — 31) Scott, Cases of nasal diphtheria. Glasgow med. Journ. May. — 32) Gray, Unsuspected diphtheria. Death eight weeks afterwards from nerve lesions simulating brain disease. Autopsy. Med. Tim. and Gaz. Febr. 6.

Zierl (1) will in der von ihm beobachteten höchst mörderischen Epidemie — es starben sämmtliche erkrankte Kinder — deutlich den epidemischen Charakter des Croup erkannt haben. Eine Verschleppung durch Ansteckung konnte nirgends nachgewiesen werden, das Auftreten der Krankheit erfolgte in unregelmässigen Sprüngen und die Verschiedenartigkeit der hygieinischen Verhältnisse an den einzelnen Erkrankungsorten war ohne allen Einfluss auf den Verlauf der Affection.

Zini (2) spricht sich zu Gunsten der Tracheotomie bei Croup aus und sucht durch eine statistische Zusammenstellung der in verschiedenen Ländern erlangten Operationsresultate zu zeigen, wie alle übrigen Behandlungsmethoden des echten Larynxcroup weit ungünstigere Resultate aufwiesen wie die Tracheotomie. Nach Erörterung der Fragen, in welchen Fällen und wann operirt werden soll, wird die genaue Krankengeschichte eines an Diphteritis leidenden 3½jährigen Kindes mitgetheilt, an welchem Z. die Tracheotomie, leider mit ungünstigem Endresultat, ausgeführt. Neues wird nicht gegeben.

Mörath (2), welcher von Touchirungen der diphtheritisch afficirten Rachenpartien bisher keine Erfolge gesehen, empfiehlt sehr warm die Tinct. Ferri acet. spirit. Von 25 damit behandelten Fällen von Rachendiphtheritis genasen sämmtliche. Die Dosis war für Kinder, je nach dem Alter, 4,0–8,0, für Erwachsene 15,0–30,0 in einer Mixt. gummosa. 1–2-stündlich einen Kinderlöffel voll bis 2 Esslöffel, je nach der Heftigkeit der Affection und dem Alter des Patienten.

Labat (3) will in dem Kali aceticum zu 10 Gramm während der ersten 12 Stunden, später in geringerer Dosis dasjenige Mittel gefunden haben, mit welchem man den Croup in seinem Anfangsstadium sowohl zuweilen coupiren könne, als auch besonders nach vollführter Tracheotomie die Trockenheit und Zähigkeit der Auswurfsstoffe sehr bald in eine reichliche und leicht von Statten gehende Expectoration umzuwandeln im Stande sei. Auch von anderer Seite (Dudon am Hospital St.-André) erfolgt die Bestätigung für die kurze Zeit nach dem Gebrauch des Mittels stattfindende leichte Herausbeförderung der Pseudomembranen.

Guillon (4) sieht in dem Reiz, den die Canule in der Trachealwunde ausübt, die meiste Gefahr für die Patienten und den hauptsächlichsten Grund für die grosse Mortalität nach dieser Operation. Er hat daher zur Auseinanderhaltung der Wundränder in der Trachea eine Canule angegeben, welche keinen Reiz auf die Umgebung ausübt, die hintere

Trachealwand ganz frei lässt und durch eine centrale Oeffnung die Entfernung der Pseudomembranen sowohl vom Larynx her, als von abwärts aus der Trachea, wesentlich erleichtert. Dieselbe besteht aus Elfenbein oder Caoutchouc, zeigt zwei Erhabenheiten, welche durch eine mehr oder weniger breite Rinne, je nach der Beschaffenheit der Theile, welche sie aufzunehmen bestimmt ist (für die Wundränder) getrennt sind, und hat in der Mitte für den Durchtritt der Luft eine hinreichend weite ovale Oeffnung. Durch diese Oeffnung können gleichzeitig die nöthigen Medicamente applicirt, resp. Pseudomembranen mit Leichtigkeit entfernt werden.

Durch ein an der Canule selbst befestigtes Bändchen wird dieselbe an ihrer Stelle festgehalten und ein Entweichen resp. Hineinfallen derselben in die Trachea verhindert.

Vf. giebt ferner noch eine zweite Canule an, welche mit noch grösserer Sicherheit die Wundränder auseinanderhalten und von ihrer Stelle nicht verschoben werden solle. Es ist dies eine kleinere Canule, bei welcher der den Wundrändern fest anliegende und sie auseinanderhaltende Theil nach Art der in den Schnürlöchern der Corsets angebrachten Ringe befestigt ist.

Albu (6) berichtet über die günstigen Wirkungen von lauwarmen Kalkwasserinjectionen in den Kehlkopf bei exquisiter Kehlkopfdiphtheritis, welche er vermittelst der Injectionsspritze, deren Canule zwischen die Knorpelringe der Trachea eingestochen wird, ausführte. Nie folgten Erstickungsanfälle, selten heftiger Hustenreiz, meist warfen die Kinder sofort Fetzen diphtheritischen Belags aus.

Luithlen (7) hält die Diphtheritis für keinen selbstständigen specifischen Krankheitsprocess, sondern will in ihr nur eine Modification des Scharlachs sehen, von dem er 3 Arten unterscheidet: a) acuter Hautausschlag mit einfacher Röthung der Rachentheile; b) acuter Hautausschlag mit Uebergang der Röthung und Schwellung in eine specifische Geschwürsbildung der Rachentheile; c) nur Geschwürsbildung dieser Theile mit völliger oder fast völliger Umgehung des Hautorgans. Diese letztere Modification des Scharlachs wurde mit Unrecht als selbstständige Diphtheritis aufgefasst. Vf. weist auf analoge Verhältnisse auch bei anderen Krankheiten hin, welche je nach der individuellen Constitution unter verschiedenem Habitus auftreten, glaubt aber den Beweis für die Identität zwischen Scharlach und Diphtheritis nicht allein dem äusseren Gewande ihrer Symptomengruppen zu entnehmen, sondern auch in ihrem Verlauf, der specifischen Erkrankung bestimmter innerer Organe (Nieren etc.) der Dauer der Reconvaleszenz, der Anämie und der Conformität der terminalen Erscheinungen hinreichend gegründete Kriterien für die Richtigkeit seiner Anschauung zu finden.

Die zahlreichen Versuche, welche Küchenmeister (11) bezüglich der Löslichkeit diphtheritischer Beläge mit Aq. Calcis, Liq. Natr. caustici, Milchsäure und milchsaurem Kalk in verschiedener Concentration angestellt, führten zu folgenden Resultaten:

1) Milchsäure macht die Membranen sehr klebrig und zähe; beim Inhaliren ist dieselbe widerwärtig scharf und macht Mund und Lippen wund. Die durch Milchsäure aufgequollene und hyalin gewordene Membran wird wieder fester und undurchsichtiger, wenn man sie in Natronlösung bringt. 2) Milchsaure Salze, z. B. Natron- und Kalksalze leisten gar Nichts. 3) Kalkwasser allein ist und bleibt ein vortreffliches Klärungs- und Lösungsmittel der diphteritischen Häute und zwar in einer Lösung von 0,25 und 0,5 Kalkwasser auf 4,0 Aq. dest. lösen sie sich am schnellsten und vollständigsten. 4) Sehr ausgezeichnete Lösungskraft entwickelt der Liquor Natri caustici. Zwei Tropfen auf 4 Grm. Wasser genügen bereits. 5) Am schnellsten und dauerndsten werden die Membranen aber gelöst von einer Mischung von Kalkwasser und einem kaustischen Alkali. Vf. hält den mit Spiritus geheizten Pulverisateur zur feinen Zertheilung genannter Mittel für die einzig rationelle Anwendungsweise.

Nachtrag.

Aabye, Behandling af Croup med Maelkesyre. Hospitalstidende. No. 42.

Aabye theilt zwei Fälle mit, in welchen er bei Croup Inhalationen von Milchsäurelösungen mittelst des Siegle'schen Pulverisateurs angewendet hat, und zwar in dem einen mit Heilung, in dem andern mit Linderung. In dem ersten Falle wurden die Inhalationen 5 Tage hindurch fortgesetzt, während welcher Zeit ab und zu Membranen von verschiedener Grösse ausgehustet wurden; den achten Tag war das Kind völlig hergestellt.

T. S. Warncke.

In der von König (12) beobachteten Epidemie verbreitete sich die Diphtheritis fast immer auf dem Wege des Contactes, (einmal auf der Impfung analogem Wege durch Instrumente, welche Tags zuvor bei einem diphtheritischen Kinde gebraucht und nur einfach mit dem Schwamm abgewischt, nicht abgebrüht worden waren) während consequent durchgeführte Absperrung fast immer von Erfolg begleitet war. Vf. beschreibt sodann den dieser Epidemie eigenthümlichen Verlauf der Affection im Allgemeinen, wobei in einer Familie zugleich oder nacheinander die verschiedenartigsten Formen, leichte wie schwere zusammen vorkamen, berücksichtigt ferner die Art des ersten Auftretens und der Weiterverbreitung in lokaler Beziehung bei den einzelnen Individuen, sowie die anatomisch-pathologische Beschaffenheit der diphtheritischen Beläge und erwähnt, wie alle möglichen gegen die Krankheit empfohlenen Mittel versucht, aber mit keinem ein besonderer Erfolg erzielt wurde.

Hiernach stellt Vf. für die Therapie hauptsächlich zwei Gesichtspunkte auf: 1) Streng durchgeführte Prophylaxe beim Ausbrechen der Epidemie und im Verlauf derselben. 2) Da bei weitem die meisten Fälle bei zweckmässigem Verhalten ohne weitere Medication heilen, nur für die schweren: a) Bekämpfung der durch die Cachexie bedingten Symptome von Anaemie und Marasmus durch gute Nahrung etc. b) Bekämpfung der Symptome, welche durch Uebergehen der Krankheit auf die Luftwege bedingt werden: Tracheotomie, Putzen der Trachea durch Einführen weicher Katheter.

Kieser (16) bespricht unter kurzer Erwähnung neuer aus der Literatur bereits bekannt gewordener Behandlungsmethoden und hauptsächlicher Mttheilung seiner eigenen Erfahrungen ziemlich eingehend die Behandlung des diphtheritischen Krankheitsprocesses. Bezüglich der Prophylaxis gedenkt Vf. zunächst der Art des diphtheritischen Infectionsstoffes, welcher nach ihm sich sowohl miasmatisch wie contagiös verbreite, theils flüchtig, theils fix sei und durch alle mit Diphtheritis-Kranken in Berührung gekommenen Gegenstände verbreitet werden könne, selbst die Luft nicht ausgeschlossen. In dem Vorbotenstadium warnt Vf. vor Blutentziehungen, Brechmitteln, Quecksilberpräparaten und herabstimmenden Arzneien und empfiehlt mehr von Anfang an eine roborirende und excitirende Behandlungsweise. Als das sicherste Mittel der örtlichen Weiterverbreitung der diphtheritischen Exsudation der Fläche nach vorzubeugen, hat sich dem Vf. die energische Cauterisation der gesunden Gewebstheile in der unmittelbaren Umgebung des diphtheritischen Belegs mit dem Höllensteinstift resp. einer concentrirten Lösung bewährt. Das so vielfach empfohlene Abpinseln ued Zerstören der Membranen sei durchaus überflüssig und eher schädlich als nützlich, für die Kranken in hohem Grade schmerzhaft und ohne allen Einfluss auf die örtliche Begrenzung der diphtheritischen Exsudation. Nach dem Abstossen des Belegs erwies sich zur Beförderung der Vernarbung der leicht und häufig blutenden Substanzverluste Betupfen mit concentrirter Eisenchloridlösung (2–4 Mal in 24 Stunden) am zweckmässigsten. Nach einer Besprechung der Behandlung der wichtigsten Complicationen, der Laryngostenose, der Lähmungen, Albuminurie und Anschwellung der Halsdrüsen, schliesst Vf. mit der Nachbehandlung, deren Hauptaufgabe neben Verhütung von Diätfehlern und Erkältungen, im Wesentlichen wie bei jeder andern erschöpfenden, tief in den Organismus eingreifenden Krankheit, die Hebung der Kräfte im Allgemeinen sein muss.

Ott (17) giebt eine kurze statistische Uebersicht über den Verlauf der Epidemie seines Bezirks nach Alter und Geschlecht der Erkrankten, des räumlichen und zeitlichen Auftretens der Affection, ihrer Symptomatologie und ihres Verlaufs im Allgemeinen etc. — Hieran knüpft sich eine kurze Erwähnung der gegen den Ausbruch und die Verbreitung der Krankheit in Anwendung gezogenen sanitätspolizeilichen Anordnungen, sowie der therapeutischen Massnahmen.

Paul (18) berichtet über einen mit glücklichem Erfolge mit Extr. Cubebar. behandelten Fall von Diphtheritis bei einem Kinde. Die Dosis war täglich 4 Kaffeelöffel von einer Mischung: 1 Cubebenextract auf 7 Zucker und 2 Theile Gummi arab., wonach den Tag über ein Gramm Extract verbraucht wurde. Abgesehen von einer leichten Diarrhoe, will Vf. unangenehme Nebenwirkungen nicht wahrgenommen, auch kein Exanthem beobachtet haben. Die vollkommene Heilung geschah in 10 Tagen.

Mercier (19), welcher während einer Scharlachepidemie die dieselbe sehr häufig complicirende Angina diphtheritica (bei 120 von Scharlach ergriffenen Kindern 70 mal) zu behandeln Gelegenheit hatte, will von dem gegen diese Complication in Anwendung gezogenen Mittel eine so eclatante Wirkung gesehen haben, dass er keinen einzigen von seinen kleinen Patienten verlor und daher mit vollem Rechte seine Behandlungsmethode zu ferneren Versuchen dringend zu empfehlen im Stande zu sein glaubt.

Vf. wandte sowohl innerlich wie äusserlich die Mischung eines Pulvers an, welches aus Sulphur 0,25; Chlorkali 0,20; Lindenkohle 0,10 bestand, liess bei der leichten Explosionsfähigkeit diese Mischung in zwei mit verschiedenfarbigem Papier bezeichnete Dosen theilen, von denen die eine Schwefel 0,25 und Lindenkohle 0,05; die andere 0,20 Chlorkali und 0,05 Lindenkohle enthielt, und sie erst unmittelbar vor dem Einnehmen resp. der äusseren Application innig mischen. Die Insufflation des Pulvers auf die diphtheritisch afficirten Stellen geschah, nachdem diese vorher mit einem trockenen Schwamm abgewischt waren.

Währen Raud (20) bei den von ihm behandelten Diphtheritiskranken mit der topischen Anwendung von Höllensteinsolutionen (1:4) auf die diphtherischen Beläge einen entschieden günstigen Einfluss beobachtet haben will, sobald nur die Cauterisation gleich nach dem Ausbruch der Krankheit und öfter wiederholt angewendet wurde, auch selbst bei ganz kleinen und ungelehrigen Kindern keine Contraindication gegen sie fand — Brichetéau (in einem kurzen Resumé seiner bereits früher ausgesprochenen Ansicht am Schlusse der Raud'schen Abhandlung) dagegen weniger kaustische als adstringende Mittel wie Tannin, Alaun, Citronensaft, Acid. lacticum angewandt wissen will — erklärt sich Cambrelin (22) als ein entschiedener Gegner der Cauterisation. Indessen geht er wohl zu weit, wenn er den leider bei jeder Behandlungsmethode nur zu häufigen Misserfolg weniger der Bösartigkeit der ihrem Wesen nach wenig ergründeten Krankheit als hauptsächlich dem deletären Einfluss der Höllensteincauterisationen, die einem Magen und Oesophagus anätzenden Gifte gleichgestellt werden, zuschreiben zu müssen glaubt.

Chysens (24) glaubt nach seinen an 73 diphtherisch Kranken gemachten Beobachtungen in dem diphtherischen Krankheitsprocesse einen Hergang zu erblicken, wie in den mit einer Hauteruption verbunde-

nen fieberhaften Krankheiten und will die Diphtheritis daher dieser Krankheitsgruppe zugetheilt wissen. Als Gründe werden angegeben: das stete Vorhandensein von Fieber, mag die Diphtheritis in dieser oder jener Gestalt auftreten; 2) die zwischen 2 und 10 Tagen betragende Incubationszeit; 3) der eigene Verlauf der Krankheit: das Auftreten der Pseudomembranen (Exanthem) und die diese Eruption begleitende Reihe der Allgemeinerscheinungen; ferner der tiefe Kräfteverfall, die lokalen Paralysen und Secundärerkrankungen mehr oder weniger entfernter Organe. Hierzu kommt die Contagiosität und die Art der Verbreitung der Diphtheritis, ihr epidemisches Auftreten etc., schliesslich dieselbe Cachexie, dieselbe Verarmung des Bluts in der zuweilen lange dauernden Reconvalescenz wie bei den Eruptionsfiebern. Vf. ist ferner der Meinung, dass, wie Typhus, Scharlach, Masern ohne Ausschlag, so auch Diphtheritis ohne die characteristischen Beläge auf der Rachenschleimhaut nur allein durch das Fieber sich manifestirend, auftreten könne.

Die Ansicht derjenigen Autoren, nach welchen Croup und Diphtheritis zwei ihrem Wesen nach verschiedene Krankheitsprozesse sind, theilt Vf. nicht, er hält vielmehr beide für aus denselben Krankheitsursachen hervorgegangene und so ihrer Entstehung und ihrem Wesen nach zu identificirende Affectionen. Ja er geht noch weiter und sucht auch für die einfachen Anginen durch ein Beispiel zu zeigen, dass sie dem Einflusse derselben Ursache wie Diphtheritis ihre Entstehung verdanken.

In der statistischen Zusammenstellung der vom Vf. behandelten 73 Fälle wurde in 14 derselben, in denen bereits Pseudomembranen auf Larynx und Trachea sich ausgebreitet, noch Heilung erzielt. In 11 Fällen traten nachträglich noch Lähmungen ein, aber nur eine Patientin ging zu Grunde, die übrigen erholten sich langsam. Die Ursache dieser Lähmungen wird in der durch das Respirationshinderniss gesetzten mangelhaften Haematose gesucht.

Im letzten Capitel wird die Behandlung besprochen. Des Vf's. Methode bestand in der Anwendung von Brechmitteln und Touchiren der diphtheritischen Beläge mit dem Höllensteinstifte, nachdem er, wenn irgend möglich mit der Pincette sie vorher zu entfernen versucht hatte.

Die von Sanné (25) mit vielem Fleiss und Sachkenntniss verfasste, sehr umfangreiche Arbeit, – 272 Druckseiten – in welcher so ziemlich alle Fragen, welche im Verlauf des Croup, hauptsächlich mit Rücksicht auf die Nachbehandlung nach vollführter Tracheotomie in Betracht kamen, einer eingehenden Erörterung unterworfen werden, zerfällt in mehrere Hauptabschnitte, deren erster zunächst von dem einfachen, nicht complicirten Croup handelt und dabei die Frage von dem ersten Wechsel der Canule, der definitiven Entfernung derselben, dem Vernarben der Wunde, der etwa nöthig werdenden Behandlung der Operirten sowie der Hygiene für dieselben ventilirt.

Im zweiten Abschnitte werden die Complicationen nach der Tracheotomie besprochen. Zunächst die Blutungen, ferner bezüglich der Pathologie der Wunde, die phlegmonöse, erysipelatöse, gangraenöse, und diphtheritische Entzündung derselben, sodann ihre Vernarbung und die dabei vorkommenden Unregelmässigkeiten. In einem weiteren Kapitel bespricht Vf. die von der Wunde abhängenden anderweitigen Zufälle, als Emphysema traumaticum und Abscesse des Mediastinum und geht sodann auf die Complicationen, welche sich auf den Respirationstractus beziehen über: die Expectoration, die das Lungengewebe betreffenden pathologischen Veränderungen, die Ulceration der Trachea, die Ursachen, welche die definitive Entfernung der Canule verzögern. Hierauf werden in einem Anhange die verschiedenen Mittel zur Zerstörung der Pseudomembranen besprochen und schliesslich 31 grösstentheils sehr ausführlich mitgetheilte Krankengeschishten, die aber im Auszug hier nicht wiedergegeben werden können, beigefügt. An sämmtlichen wurde die Tracheotomie jedoch nur 11 Male mit glücklichem Erfolge vollführt.

Die interessanteste Erscheinung in dem von Leube (26) mitgetheilten Falle, bot das Verhalten des Kehlkopfs. Während die Bewegungen der Stimmbänder bei Respiration und Phonation normal ausgiebig, wenn auch etwas träge waren, stand der Kehldeckel ganz aufgerichtet und gegen die Zunge zurückgelehnt und verharrte unverändert in dieser Stellung; dabei bestand gänzliche Anästhesie der Schleimhaut des Kehlkopfs. Reflexbewegungen werden durch Berührung des Kehldeckels, der Plicae aryepiglotticae, der Taschenbänder und Aryknorpel, ja sogar des freien Randes der Stimmbänder nicht hervorgerufen; nur wenn die Kehlkopfsonde die unterhalb der Stimmritze gelegene Partie berührte, trafen Hustenanfälle auf. Daher kam es, dass Speisen und Flüssigkeiten im obereren und mittleren Kehlkopfraume keine Reflexbewegungen, wohl aber einige Zeit nach dem Hinabschlucken der Flüssigkeiten Husten hervorriefen, nämlich erst dann, wenn sie unter die Stimmritze gelangt waren und die Schleimhaut des Cavum laryngeum inferius reizten. Die Kranke musste daher 10 Tage lang mit der Schlundsonde ernährt werden und bekam während dieser Zeit täglich 0,015 Strychnin unter die Haut injicirt. Dieser Behandlung war der vorhin erwähnte Zustand bereits am 10. Tage gewichen. Das Essen war ohne Husten möglich. Das Laryngoskop zeigte kräftige Reflexerscheinungen bei Berührung der Schleimhaut über den Stimmbändern, ebenso wie ein deutliches Heben und Senken der Epiglottis.

Engelhardt (27) fasst nach den Erfahrungen einer von ihm beobachteten Diphtheritis - Epidemie, die mit einer ihr vorhergehenden Scharlachepidemie, welche in der Nachbarschaft herrschte, in einem gewissen Zusammenhang zu stehen schien, die Diphtheritis als eine acute Infectionskrankheit auf, die ihre Stellung zwischen den acuten Hautkrankheiten und Typhus verdient.

Die Gründe für diese Anschauung findet Vf. in dem Auftreten und dem Verlauf der Krankheit; er

konnte deutlich mehrere Stadien unterscheiden: 1) ein Stadium invasionis sive prodromorum, dem das St. der Lokalisation der Krankheit und das St. der Reconvalescenz folgten, wozu bei sehr schweren Fällen und solchen, die mit dem Tode endigten, noch ein 4. trat, das St. der von der localen Affection abhängigen oder secundären Erscheinungen. In allen Fällen ging der Lokalisation der Krankheit eine Reihe von Allgemeinerscheinungen voran, welche darauf hinwies, dass es sich nicht um eine Organerkrankung handele. Vf. wird zu dieser Anschauung ferner durch den Nichterfolg der örtlichen Behandlung der primären Diphtheritis hingedrängt, die, selbst sorgfältig ausgeführt, in keinem Falle, wo der lokale Process ausgebreitetet war, irgend eine auf die Aetzung unmittelbar zurückzuführende Aenderung zum Bessern hervorgebracht hätte. Die Resultate seiner Beobachtungen fasst Vf. in folgende Schlusssätze zusammen: 1) Die epidemisch und primär auftretende Diphtheritis ist keine Organerkrankung, sondern eine acute Infectionskrankheit. 2) Diese Krankheit ist ansteckend und der Ansteckungsstoff, der sie weiter verbreitet, ist dem Scharlachgifte verwandt. 3) Je massenhafter und je ausgebreiteter die durch die Allgemeinerkrankung gesetzten lokalen Exsudate sind, um so schlechter ist die Prognose. 4) Nur bei geringer Ausdehnung dürfen diese Exsudationen durch eine örtliche Behandlung bekämpft werden, bei grösserer Ausdehnung derselben ist die örtliche Behandlung eher schädlich als nützlich. 5) Es ist gleich beim Beginn der Krankheit ein antiseptisches Kurverfahren einzuschlagen, jede Schwächung des Kranken muss sorgfältig vermieden und während des ganzen Verlaufs der Krankheit durch Darreichung analeptischer Kost dahin gestrebt werden, dass der Kranke bei Kräften erhalten wird.

Albu (28) erzielte bei einem 4½jährigen sehr schwer an Diphtheritis erkrankten Mädchen, welchem Injectionen per os beizubringen, wie überhaupt jede örtliche Therapie auf diesem Wege wegen seines ungeberdigen Wesens unmöglich war, wiederum in ähnlicher Weise wie bereits unter No. 6 berichtet, durch Kalkwasserinjectionen von aussen mittelst der Pravaz'schen Spitze einen überaus günstigen Erfolg.

Scott (31) theilt vier Fälle von Diphtheritis mit, welche Kinder aus derselben Familie in dem Alter von 7 Monaten, 2½, 4½ und 9 Jahren nach einander befiel. Nur die beiden älteren Kinder überstanden die Krankheit, welche in allen vier Fällen als erstes Symptom, abweichend von ihrem gewöhnlichen Auftreten mit Lokalisation auf den Mandeln und der Rachenschleimhaut, einen profusen, stinkenden Ausfluss aus der Nase wahrnehmen liess, ähnlich dem Auftreten und Verlaufe der von Jenner beschriebenen Fälle von Diphtheritis.

Gray's (32) Fall betraf einen 9jährigen Knaben, welcher nach einer Erkältung sich eine — nicht näher bezeichnete — Halsaffection mit Schlingbeschwerden zuzog. Patient blieb mehrere Wochen ohne ärztliche Behandlung. Jedoch schon wenige Tage nach dem Auftreten des Halsleidens, stellte sich Lähmung des weichen Gaumens, so dass Flüssigkeiten durch die Nase regurgitirten, ferner Ptosis und Strabismus externus des linken Auges, sowie endlich eine Lähmung beider unteren Extremitäten der Art ein, dass Patient ohne Unterstützung zu gehen ausser Stande war. Die nach seiner Aufnahme in das Hospital eingeleitete roborirende Behandlungsmethode konnte den schnellen Kräfteverfall und die rapid fortschreitende Erschöpfung nicht aufhalten. Am 6. Tage seines Hospitalaufenthaltes starb Patient. — Wenn auch genauere Anhaltspunkte über den Beginn der Erkrankung fehlen, so glaubt Vf. doch bei der Art des Auftretens der Lähmungen, sowie dem vollkommen negativen Ergebniss der Obduction die Lähmungen auf ein durch Diphtheritis bedingtes Halsleiden zurückführen zu müssen.

Krankheiten der Digestionsorgane

bearbeitet von

Prof. Dr. C. LIEBERMEISTER in Basel.

I. Mund- und Rachenhöhle. Speicheldrüsen.

1) Dubarry, A. F., Considérations à propos de l'atrophie de l'épithelium buccal. Thèse. Strasbourg 1868. 4. 34 pp. — 2) Fagan, J., Pseudomembranous stomatitis produced by the milk of a cow with inflamed udder. Brit. med. Journ. Novbr. 6. — 3) Van der Meersch, M., Glossite aiguë idiopathique. Traitement par le chlorate de potasse. Bull. de la soc. de méd. de Gand. Mars. — 4) Brochin, Ulcère rebelle de la langue chez un phthisique. Gaz. des hôpit. Nr. 41. — 5) Fleming, W. Parke, Cancrum oris. Philad. med. Reporter. Jan. 23. — 6) Glynn, Cancrum oris. Brit. med. Journ. March 13. — 7) Richerand, G., De l'hypertrophie ou engorgement chronique des amygdales au point de vue de ses inconvénients et de son traitement. Thèse Montpellier. 4. 46 pp. (Nichts Neues.) — 8) Zell, Fremdkörper der Tonsille. Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 35. — 9) Jakubowitz, F., Beitrag zur Therapie der chronisch-hypertrophirten Tonsillen. Wiener med. Presse. Nr. 27—29. — 9a) Smith, W. J., Microscopic specimen from an enlarged tonsil. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 211. — 10) Berchoud, L. J., De la pharyngite chronique. Thèse. Montpellier. 4. 71 pp. (Nichts Neues.) — 11) De Smeth, J., De la pharyngite folliculeuse. Presse méd. belge. Juill. 18. — 12) Marmisse, Pharyngite. Oedème de la glotte consécutif. Trachéotomie in extremis. Broncho-pleuro-pneumonie double. Menace de phthisie pulmonaire. Guérison avec aphonie partielle. Journ. de méd. de Bordeaux. Septbr. — 13) Ropas, Th., Essai sur les oreillons. Thèse. Paris. 4. 28 pp. (Gute Arbeit; Nichts Neues.) — 14)

Debise, F., De l'état typhoïde dans les oreillons. Thèse. Paris. 4. 23 pp. — 15) Carpentier, De l'oreillon considéré comme maladie générale et éruptive. Thèse. Paris. 4. 50 pp. — 16) Seta, F. M., Des oreillons. Thèse. Paris 4. 28 pp. — 17) Gautier, V., Des abcès rétro-pharyngiens idiopathiques ou de l'angine phlegmoneuse. Basel. — 18) Grohe, Eitrige Zellgewebs-Entzündung des Halses (Angina Ludovici). Berliner klin. Wochenschr. Nr. 31. — 19) Lange, M. J. C., De la diphthérie. Relation d'une épidémie de cette maladie observée à Tong-Keou (Cochinchine). Thèse. Montpellier. 4. 62 pp.

Dubarry (1) (unter dem Präsidium von Professor Kuess) bespricht die Atrophie des Mundepithels mit Atrophie der Zungenpapillen, die sowohl idiopathisch, als auch im Gefolge anderer Krankheitszustände (Phthisis, Mercurialismus, Hautkrankheiten) vorkommt. Guten Erfolg hatte in manchen Fällen die Anwendung von Calomel in kleinen Dosen (4 Centigr. pro die). Thatsachen und Raisonnement sehr dürftig.

Fagan (2) beobachtete bei einem 2jährigen Knaben, welcher Milch von einer Kuh mit einem Abscess im Euter erhalten hatte, aphthöse Ulcerationen und pseudomembronöse Auflagerungen in der Mundhöhle. Schnelle Heilung.

Nachtrag.

Santopadre, T., Stomatite gangrenosa; edema della glottide; morte per asfissia. Rivista clinica di Bologna, Marzo.

Eine kräftige 70jährige Frau brauchte örtlich gegen schmerzhafte Zahncaries ein Geheimmittel, welches des bittern Geschmackes halber gleich wieder entfernt wurde. Brennen im Munde, Kopfschmerz und Fieber veranlassten desselben Tags eine abermalige Anwendung jener salbenähnlichen Masse, mit welcher nun die Seiten des Halses eingerieben wurden. Parotiden, Mund- und Lippenschleimhaut schwollen stark an. Zahnfleisch und Unterlippen wurden schnell gangränös. Die hochgradige Zungen- und Parotidenanschwellung machten dem herbeigerufenen Arzt die Inspection des Rachens unmöglich, Am nächsten Tage erfolgte der Tod unter Symptomen von Oedema glottidis, welches die Section bestätigte. Die Anwesenheit reichlicher Mengen von Kupferoxyd in der angewandten Salbe ist für diesen Krankheitsverlauf kein ausreichender Grund.

Beck (Berlin).

Van der Meersch (3) erzählt einen Fall von acuter hochgradiger Anschwellung der Zunge aus unbekannter Ursache, bei dem er den schnellen günstigen Verlauf dem als Gargarisma angewendeten Kali chloric. zuschreibt.

Brochin (4) berichtet aus der Klinik von Gosselin über einen Fall von sehr ausgedehnter, aber oberflächlicher Ulceration an der Spitze und an der unteren Fläche der Zunge bei einem an vorgeschrittener Phthisis leidenden Manne. Das Geschwür besteht schon seit mehr als zwei Monaten. Mit guten Gründen werden andere Deutungen ausgeschlossen und unter Anführung einiger analoger Fälle das Geschwür für ein von der Phthisis abhängiges erklärt.

Parke Fleming (5) beobachtete bei einer 23jährigen Frau, die kurz vorher Intermittens gehabt hatte und während der Behandlung ein Recidiv bekam, oberflächliche Gangrän des weichen Gaumens. Schnelle Heilung.

Glynn (6), dessen Vortrag nur im Auszuge mitgetheilt wird, giebt eine gute Uebersicht über Pathologie und Therapie der Noma. Nach Vf. ist die Krankheit nicht specifisch, nicht contagiös, kommt auch nicht idiopathisch vor, sondern nur im Gefolge schwerer Krankheiten, besonders der acuten Exantheme und am häufigsten der Masern. Sie ist in Parallele zu stellen mit der Gangrän an anderen Körpertheilen, wie sie bei Erwachsenen im Gefolge schwerer Krankheiten vorkommt. Doch ist auch schon bei Erwachsenen Noma beobachtet worden, so z. B. im Krimkriege häufig bei den Soldaten. Von Wichtigkeit ist die durch schlechte hygieinische Verhältnisse bewirkte Disposition. In einem Falle sah Vf. daneben Oedem der Füsse und Ecchymosen an verschiedenen Körpertheilen. Die Gefässverschliessung erklärt er für consecutiv. Der Anfang der Krankheit besteht in leichter erysipelatöser Entzündung im Innern des Mundes. Als Complication kommt vor Gangrän des Anus, der Vulva, ferner Pleuritis, Pericarditis, besonders häufig Pneumonie. Glüheisen oder starke Aetzmittel sind wegen des schlechten Allgemeinbefindens meist nicht anwendbar; zu empfehlen sind die modernen wirksamen Antiseptica, ausserdem Tonica und Stimulantia.

In einem von Zell (8) mitgetheiltem Falle machte eine Fichtennadel, die während des Schlingens sich in die linke Mandel eingebohrt hatte, sehr heftige Beschwerden. Extraction.

Jacubowits (9) behandelt die chronische Hypertrophie der Tonsillen mit Injectionen von Jodkalium (10 Gran auf 1 Unze). Eine halbe bis ganze Pravaz'sche Spritze voll wird jedesmal injicirt und die Injection in 4–6 Wochen 10–15 Mal ausgeführt. Unter vier behandelten Fällen war der Erfolg 3 Mal ein sehr befriedigender. Bei der Injection kein Schmerz, nachher keinerlei Reaction. Die Wirkung der einzelnen Injection besteht in merklicher Verkleinerung der Tonsillen, besonders in der nächsten Umgebung der Einstichsöffnung. Die Verkleinerung der Tonsillen scheint auch auf den Catarrh in der Umgebung einen günstigen Einfluss zu haben. — Die Krankengeschichten sind objectiv erzählt und enthalten trotz ihrer geringen Zahl die entschiedene Aufforderung zu weiteren Versuchen mit diesem Verfahren.

De Smeth (11) giebt eine vortreffliche Krankengeschichte eines Falls von chronischem Rachencatarrh mit consecutiver psychischer Verstimmung und Anaemie bei einem 48jährigen Manne, der durch passende allgemeine und örtliche Behandlung geheilt wurde (tonisirendes Regimen, Sonne, frische Luft, Spaziergänge, kalte Abwaschungen des ganzen Körpers mit nachfolgenden trockenen Abreibungen, Eisenpräparate, Chinasyrup; örtliche Pinselungen mit Lösung von Argent. nitr.).

Marmisse (12) hatte bei einer Frau die Tracheotomie gemacht in dem Moment, als in Folge von Glottisoedem der Tod durch Erstickung unmittelbar bevorstand. Es folgte eine Pneumonie mit günstigem Ausgang. Die Ursache des Glottisoedems ist nicht recht klar.

Debize (14) macht darauf aufmerksam, dass bei der Parotitis epidemica zuweilen ein ausgesprochener Status typhosus vorkomme. Er theilt einige schon früher publicirte und einige neue Fälle mit, bei denen trockene Zunge und Lippen, grosse Prostration, Apathie, zuweilen auch Delirium, oder Stupor,

Flockenlesen, Fuligo vorkamen. Bei 5 Fällen günstiger Verlauf, der sechste ein letaler Fall mit sehr zweifelhafter Diagnose und ohne Section. Diesen Status typhosus weiss Vf. nicht besser zu erklären, als durch die Annahme (Thatsachen liegen nicht vor), dass die Krankheit, wie in Parotis und Hoden, so vielleicht auch in den PEYER'schen Drüsen sich localisiren können. — Bei mehreren Fällen ist ausdrücklich ein besonders heftiges Fieber angegeben. — In dem einzigen Fall mit Temperaturbestimmungen (V., aus der Abtheilung von EMPIS) ist während mehrerer Tage eine Abendtemperatur von 40° und mehr notirt. Diesen letzteren Fall theilen auch CARPENTIER (15) und SETA (16) mit (Angaben über Alter etc. stimmen nicht überein) und benutzen die typhösen Erscheinungen als Stütze ihrer Annahme der Analogie zwischen Parotitis und acuten Exanthemen. — Ref. findet in diesen Beobachtungen eine interessante weitere Bestätigung des Satzes, dass die sogenannten typhösen Erscheinungen eine Folge der Steigerung der Körpertemperatur sind, und dass sie bei jeder fieberhaften Krankheit auftreten, wenn die Temperatursteigerung eine gewisse Höhe und Dauer erreicht (vgl. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. I).

GROHE (18) beobachtete eitrige Zellgewebsentzündung des Halses bei einem 48jährigen Arbeiter.

Der Tod war erfolgt durch eine sehr bedeutende eitrig-ödematöse Infiltration der Weichtheile des Schlundes und des Kehlkopfeinganges. Die eitrige Infiltration des Zellgewebes erstreckte sich bereits bis an die unteren Abschnitte des Halses, am stärksten war dieselbe jedoch in der oberen Halsregion, wo auch die Lymphdrüsen die beträchtlichste Schwellung zeigten. Der Kranke wurde vom 22. bis 28. März d. J. auf der chirurgischen Klinik an einem gangränös gewordenenen Ulcus cruris chron. behandelt. Am 26. traten Fieber, Eingenommensein des Kopfes, Diarrhöen etc. auf; am 27. Xanthopsie; am 28. leichte icterische Färbung der Sclera. Am 28. wurde Patient auf die medicinische Klinik transferirt, wegen einer ebenfalls seit c. dem 27. aufgetretenen Angina. Der Tod erfolgte am 30. März suffocativ.

LANGE (19) beobachtete eine kleine Epidemie von Diphtherie unter der Besatzung eines französischen Forts in Cochinchina, die unter ungünstigen hygieinischen Verhältnissen lebte. Von 101 Mann wurden 24 befallen; davon sind 2 gestorben. In 14 Fällen war die Affection ausschliesslich auf die Mundhöhle beschränkt (vorzugsweise die rechte Seite befallen, was Vf. mit dem häufigeren Liegen auf der rechten Seite im Zusammenhang bringt); in 2 Fällen kam neben Mundaffection noch Diphtheritis der Haut (bei Eczem), in einem Falle des Darmes vor (bei chronischer Dysenterie). Ausschliessliche Angina diphtheritica kam vor 4 Mal; ausserdem noch je einmal Angina diphtheritica mit Diphtherie des Auges (letal), der Haut (Bubo, letal), des Praeputium (Herpes praep.). Larynxaffection kam gar nicht vor. In 9 Fällen wurde mehr oder weniger Eiweiss im Harn gefunden. Diphtheritische Lähmungen folgten in 2 Fällen.

II. Speiseröhre.

1) Hamburger, W., Klinik der Oesophagus-Krankheiten in einigen Vorlesungen dargestellt. Oest. med. Jahrb. XVIII. S. 153. — 2) Annandale, Th., Case of congenital malformation of the oesophagus. Med. Press and Circ. March. 10. — Edinb. med. Journ. Jan. p. 598. — 3) Broca, Rétrécissement spasmodique de l'oesophage. Guérison par la dilatation forcée. Gaz. des hôp. Août. 7. — 3a) Vigla, Rétrécissement spasmodique de l'oesophage. Gaz. des hôp. Sept. 25. — 4) Huber, Dysphagia strumosa. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 6. S. 106. — 5) Mackey, E., A case of traumatic stricture of the oesophagus, with remarks. Med. Times and Gaz. Jan. 23. (Narbige Stenose nach Corrosion. Tod. Manches unklar.) — 6) Kraus, Strictura oesophagi tuberculosa. Allgemeine Wiener med. Ztg. No. 19. — 7) Corazza, L., Storia di due cancri l'uno faringo-esofageo, l'altro della laringe. Bull. delle scienze med. di Bologna. Febbr. — 8) Gallard, Sur le rétrécissement de l'oesophage. Union méd. No. 93 p. 194. — 9) Durham, A. E., A case of epithelioma of the oesophagus in which gastrotomy was performed; with remarks. Guy's Hosp. Reports. XIV. p. 195. — 10) Hutchinson, Jonathan, Case of stricture of the oesophagus after swallowing caustic potash; gastrotomy proposed, but not performed. Lond. Hosp. Rep. IV. p. 56. — 11) Gandais, H., Rétrécissements cicatriciels et cancéreux de l'oesophage. Thèse. Paris. 4. 36pp. — 12) Werner (in Ingelfingen), Markschwamm d. Oesophagus mit Perforation in die Trachea. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtshelfer No. 3. S. 171. (Casuistisch interessant.) — 13) Murchison, Cancer of the oesophagus with fistulous opening into the trachea and cancer (tubercle?) of the apex of the right lung. Transact. of the pathol. Soc. XIX. p. 224. (Ebenso). — 14) Mackenzie, Morell, Ulcer of the oesophagus perforating the trachea and belived to bi non-cancerous. Ibidem. p. 213. (Ebenso.) — 15) Griffin, J., Case of rupture of the oesophagus. Lancet. Sept. 4. — 16) Hoffmann, C. E. E., Zur Erweichung des Oesophagus bei Erwachsenen. Virchow's Archiv. Bd. 46. S. 124.

HAMBURGER (1) bespricht in Form von Vorlesungen die Krankheiten des Oesophagus und zwar mit besonderer Rücksicht auf die schon wiederholt von ihm abgehandelte Auscultation dieses Organs (vgl. Jahresb. für 1868). Die Erörterungen des Vf. über die Entstehungsweise der Geräusche bei den verschiedenen Graden der Stenose lassen nach Ansicht des Ref. in physikalischer Beziehung mancherlei Einwendungen zu; doch zweifelt Ref. nicht, dass die Auscultation des Oesophagus während des Schlingens bei vielen Affectionen desselben von wesentlicher Bedeutung sein kann.

Vf. behandelt in ausführlicher Darstellung zunächst die diffuse und circumscripte Entzündung des Oesophagus und „die acuten Schleimhautprocesse" (Katarrh, Croup, Diphtheritis, pustulöse und aphthöse Eruptionen, Soor). Fortsetzung wird versprochen.

Ein Fall von congenitaler Atresie des Oesophagus, welchen ANNANDALE (2) an zwei Orten beschreibt und abbildet, gehört zu der relativ häufigeren Form dieser Missbildung, bei welcher eine Communication des unteren Stückes mit der Trachea besteht.

Ein neugeborenes Kind warf alle eingeflösste Nahrung durch Nase und Mund wieder aus. Die Untersuchung mit einem elastischen Katheter liess die Undurchgängigkeit des Oesophagus nachweisen. Das Kind starb 48 Stunden nach der Geburt. — Die Section zeigte, dass der obere Theil des Oesophagus mit einer blinden Tasche endigte, dieselbe hing mit dem unteren Stück des Oeso-

phagus nur durch einige Fasern zusammen Dieses untere Ende war vom Magen aus durchgängig bis etwas oberhalb der Bifurcation der Trachea, wo es mit letzterer fest verwachsen war und durch eine rabenfederdicke Oeffnung in der hinteren Wand der Trachea mit dieser communicirte.

Bei einem 26jährigen hysterischen Mädchen, welches an einer zeitweise auftretenden, dann wieder verschwindenden spastischen Strictur des Oesophagus in der Höhe des Kehlkopfes litt, führte Broca (3) nach mehreren anderen vergeblichen Versuchen die Dilatation aus vermittelst eines Instruments in Zangenform, dass so construirt war, dass die vorderen Branchen bei der Oeffnung parallel blieben. Der Erfolg war vollständig und ist so geblieben seit zwei Jahren. Später trat bei der Kranken Krampf des Anus ein, der ebenfalls durch Dilatation beseitigt wurde.

Aus der Abtheilung von Vigla (3a) wird über einen Fall von spastischer Strictur des Oesophagus berichtet, bei dem der Krampf gewöhnlich nach vorhergegangenem Erbrechen auftrat und durch Einführung der Sonde immer sofort beseitigt werden konnte.

Huber (in Memmingen) (4) beobachtete bei einer 54jährigen Frau beträchtliche Behinderung des Schlingens in Folge eines durch die Schlundsonde leicht zu überwindenden Hindernisses in der Höhe des Kehlkopfes. Tod wahrscheinlich durch Gehirnhämorrhagie. — Die Schilddrüse in den vorderen Partieen nicht vergrössert (auch während des Lebens war keine Struma sichtbar gewesen); dagegen umfassen die seitlichen Hörner des Organs, die stark colloid umgewandelt sind, die Speiseröhre in der Höhe des Ringknorpels derart zwingenartig, dass dieselben in der hinteren Mittellinie fast zusammenstossen; der Oesophagus hat an dieser Stelle nur die Hälfte der normalen Breite, ist sonst normal. — In der Gallenblase ein einziger tetraëdrischer Stein, dessen Form den Beweis liefert, dass andere ähnliche Steine abgegangen sind (während des Lebens wiederholte charakteristische Anfälle von Gallensteincolik).

Kraus (6) beschreibt den folgenden Fall von Uebergreifen käsiger Destruction des Lungengewebes auf den Oesophagus und Perforation einer Caverne in den letzteren.

Bei einem 47jährigen Manne waren seit drei Jahren die Erscheinungen einer Verengerung im unteren Theile des Oesophagus aufgetreten und hatten unter abwechselnder Besserung und Verschlimmerung allmälig einen sehr hohen Grad erreicht. Dabei war Dämpfung und grossblasiges Rasseln im Bereich der beiden unteren Lungenlappen rechterseits vorhanden. In den letzten Wochen wiederholtes Erbrechen grosser Mengen übelriechenden, grau gefärbten Eiters; darauf jedesmal Erleichterung und Freiwerden der Passage für flüssige Nahrung. Tod durch Erschöpfung. — „Im Verlauf der Speiseröhre, 4 Zoll oberhalb der Einmündungsstelle in den Magen, umgab dieselbe ringförmig ein 2 Zoll breiter Tuberkelherd, der zwar alle Metamorphosen, welche Tuberkeln eingehen können, zeigte; jedoch der Eiterungsprocess war in demselben vorwaltend. In der Mitte, etwas nach rechts und vorwärts dieses Tuberkelringes, war eine eiförmige, 5 Linien lange und 3 Linien breite Oeffnung, die mit mehreren Cavernen im mittleren und unteren Lappen der rechten Lunge communicirte. Die beiden letztgenannten Lappen waren hochgradig mit Tuberkeln infiltrirt, die durch den Schmelzungsprocess (Vereiterung) mehrere zusammenhängende Cavernen mit starren Wänden bildeten, wovon eine der rückwärtigen mit der Speiseröhre in Verbindung stand. Der obere Lappen der rechten, sowie die linke Lunge ohne Defect."

Corazza (7) liefert zwei sehr sorgfältig ausgearbeitete und gut erzählte Krankengeschichten mit Sectionsbefund:

1) „Primärer Markschwamm des Pharynx und Oesophagus" bei einer 30jährigen Frau.

2) „Primärer Markschwamm des Larynx" bei einem 62jährigen Schmied, der bei eifriger Arbeit viel Wein zu trinken gewohnt war, sehr leicht in Zorn gerieth und dann äusserst heftig zu schreien pflegte, und bei dem schon seit 4 Jahren Erscheinungen von chronischem Kehlkopfkatarrh bestanden hatten. — Mikroskopische Untersuchung der Neubildungen wird in beiden Fällen nicht erwähnt.

Gallard (8) beschreibt einen Fall, bei dem im Magen in der Nähe des Pylorus ein kirschgrosser carcinomatöser Tumor und ausserdem im Oesophagus eine doppelte Stenose, herrührend von Carcinommassen zwischen Oesophagus und Trachea, sich fand. Daran wird ein längerer klinischer Vortrag über Oesophagusstenosen und Gastrotomie angeknüpft.

Eine Gastrotomie wurde von Durham (9) ausgeführt.

Ein 70jähriger Mann litt seit einigen Monaten an einer Stenose im mittleren Drittel des Oesophagus, die allmälig zu vollständigem Verschluss geführt hatte. — Bauchschnitt von 3 oder 4 Zoll Länge von den Knorpeln der 8. und 9. Rippe aus abwärts, Eröffnung des Peritonaeum in der Ausdehnung von 2 oder 3 Zoll, Fixirung des Magens mit zwei durch die Wand geführten Ligaturfäden möglichst nahe der Cardia, Incision in den Magen in der Länge von 1 Zoll oder mehr in senkrechter Richtung, sorgfältige Vernähurg der Schleimhautränder mit den Hauträndern an der höchsten Stelle der Schnittöffnung in der Haut, die noch etwas nach Oben und Innen vergrössert werden muss, Verschluss des unteren Theils der Hautwunde durch Nähte. — Etwas warme Milch mit Wasser in den Magen gebracht wird wieder ausgeworfen. Klystier von Beef-tea und Branntwein mit Laudanum. Morphium subcutan. 16 Stunden nach Vollendung der Operation Tod, anscheinend an Erschöpfung. — Die Section ergab Epithelialkrebs im mittleren Theile des Oesophagus mit Ulceration, Communication des Oesophagus mit der Trachea durch eine fast einen Zoll lange spaltförmige Oeffnung.

Vf. fügt dem Bericht Bemerkungen hinzu, in welchen er trotz des ungünstigen Ausgangs in allen bisherigen Fällen dennoch die Operation der Gastrotomie im Allgemeinen und speciell in diesem Falle für gerechtfertigt erklärt. Er erzählt dabei gelegentlich folgenden Fall, den er etwa drei Jahre früher beobachtete:

Bei einem Kranken mit vollständigem Verschluss des Oesophagus war die Gastrotomie beschlossen worden. Man hatte dem Kranken gesagt, dass er niemals wieder werde schlucken können, und derselbe hatte seine Einwilligung zur Operation gegeben. Gerade als dieselbe beginnen sollte, erklärte der Kranke, dass er wieder schlucken könne, und war in der That im Stande Flüssigkeit ziemlich leicht hinunter zu bringen. D[illegible] dauerte 10 Tage lang, als der Kranke plötzlich star[illegible] Section nicht gestattet. Vf. erklärt die Wiederkehr d[illegible] Vermögens zu schlucken daraus, dass ein Theil der o[illegible]struirenden Neubildung sich abgelöst hatte.

Ein vortreffliches Seitenstück zu dem letzteren Fa[illegible] liefert die folgende Beobachtung von Hutchinson (10)

Bei einer Frau, die aus Versehen eine Lösung v[illegible] kaustischem Kali verschluckt hatte, stellten sich spät[illegible]

die Erscheinungen einer Stenose des Oesophagus ein, die allmälig so bedeutend wurde, dass endlich auch Flüssigkeiten nicht mehr hindurch gingen. Die Sondenuntersuchung liess eine Strictur in der Höhe des Larynx nachweisen, die leicht passirbar war, und eine zweite am unteren Ende des Oesophagus, die nicht durchgängig war, und in welche bei wiederholten Sondirungen in der Chloroformnarkose auch nicht einmal die Spitze eines elastischen Katheters hineinzubringen war. Die Kranke hatte während einer Woche fast buchstäblich Nichts geschluckt. Unter diesen verzweifelten Umständen wurde die Gastrotomie vorgeschlagen, von den Angehörigen gebilligt, der Operationsplan und die Stunde festgesetzt. Inzwischen aber hatte die Kranke wieder ein wenig Milch und Beeftea schlucken können, und zwar bald nach der letzten Sondenuntersuchung; die Operation wurde daher verschoben. Die Besserung schritt fort. Bei einem erneuten Versuch nach 10 Tagen konnte eine konisch zugespitzte Bougie in die Strictur hineingebracht, aber nicht hindurchgeführt werden. Allmälig hat sich der Zustand ohne weitere Anwendung von Sonden so weit gebessert, dass das Schlucken nur noch wenig behindert ist und die Kranke wieder ihre gewöhnliche Lebensweise führt. — Vor der Krankheit wog sie 68 Kgr., zur Zeit der grössten Abmagerung 49 Kgr., nachher 61,7 Kgr.

Vf. kann nach Beobachtung dieses Falls sich keine Umstände denken, die ihn in Zukunft veranlassen könnten, bei narbigen Stricturen jemals wieder die Gastrotomie in Aussicht zu nehmen. Die Operation gehöre zu denen, die nur dann zu rechtfertigen seien, wenn der Kranke ohne dieselbe sicher verloren sei; dieses Beispiel aber zeige, dass man bei einer solchen Prognose sich irren könne.

Gandais (11) theilt aus der Abtheilung von Béhier einen schon publicirten und einen neuen Fall von narbiger Strictur des Oesophagus mit, in welchen die systematische Anwendung der Sonde guten Erfolg hatte, ferner zwei Fälle von carcimonatöser Stenose, von denen nur der eine bemerkenswerth ist wegen einer Perforation in die linke Pleurahöhle mit Eintritt von Nahrungsbestandtheilen in die letztere.

Ueber einen Fall von Ruptur des sonst gesunden Oesophagus wird von Griffin (15) berichtet. Die Ruptur bestand in einem ein Zoll langen Längsspalt dicht oberhalb des Diaphragma. Sie war entstanden während heftigen Erbrechens nach einem mässigen Mittagessen. Grosse Quantitäten von Mageninhalt und nachträglich genommener Flüssigkeit fanden sich in der linken Pleurahöhle. Oberhalb beider Schüsselbeine Hautemphysem.

Hoffmann (16) hatte schon früher auf Grund mehrerer mitgetheilten Fälle die Ansicht ausgesprochen, dass in vielen Fällen die Magenerweichung bei Erwachsenen nicht als einfache Leichenerscheinung anzusehen, sondern dass die sogenannte braune Erweichung meist, wenn nicht immer, Folge eines haemorrhagischen Infarcts sei. Er fügt den früheren Fällen eine Beobachtung von Erweichung des Oesophagus hinzu, bei welcher dieser Infarct bei der Section noch gefunden wurde.

Bei einer am 16. Tage des Wochenbetts an schwerem Puerperalfieber Gestorbenen ergab sich folgender Befund: 1) In der rechten Pleurahöhle etwa ½ Liter trüber, kaffeebrauner, dickflüssiger Masse. Der obere Lungenlappen der linken Lunge durchweg lufthaltig, leicht oedematös, das Oedem leicht ausdrückbar, der untere Lappen sehr stark oedematös und blutreich, in den peripherischen Abtheilungen mit mehreren kleineren Haemorrhagien versehen; der Pleuraüberzug, namentlich nach unten hin, mit grossen Ecchymosen besetzt, die hintere Partie an der Oberfläche leicht angeätzt und hier der Pleuraüberzug theilweise in braune Fetzen aufgelöst. Diese Anätzung ist von dem hinteren Mediastinalraume aus erfolgt, wo sich von der Lungenwurzel an nach abwärts bis zu dem Zwerchfelle eine putride Höhle findet, die mit ähnlicher übelriechender brauner Flüssigkeit erfüllt ist, und in welche das die absteigende Aorta und die Speiseröhre umgebende Gewebe als fetzig zerstörte Masse hineinragt. Ganz nahe über dem Zwerchfell findet sich eine kleine Perforation der hinteren Wand der Speiseröhre; die Schleimhaut ist in deren Umgebung auf eine Strecke von 3 Ctm. Länge von einer hämorrhagischen Infiltration eingenommen, welche auch in die submucösen Schichten übergreift; darüber die oberflächlichen Partien leicht nekrotisch, in Fetzen abstreifbar. Nach oben hin ist die Schleimhaut der Speiseröhre ziemlich stark injicirt, rosenroth, sonst intact.

Der Umstand, dass in diesem Falle, wie auch in einem früher mitgetheilten, der Oesophagus allein zum Durchbruch kam, während in dem Magen, dessen Wände mit einer viel grösseren Menge von Flüssigkeit in Berührung waren, sich keine Erweichung ausgebildet hatte, liefert nach Vf. den Beweis, dass zu dem Zustandekommen der Erweichung es noch eines anderen Momentes bedarf, als nur der Anwesenheit von saurer Magenflüsssigkeit, dass diese vielmehr nur den geringeren Antheil an der Perforation hat, welche wesentlich durch die Anwesenheit des hämorrhagischen Infarctes bedingt ist.

III. Magen.

a. Allgemeines. Symptomatologie. Therapie.

1) Eyre, J., The stomach and its difficulties. 6. edit. Philadelphia. - 2) Habershon, S. O., Diseases of the stomach. 2. edit. London. — 3) Van der Meersch, Traité des dyspepsies essentielles par le Dr. Willième. Bull. de la soc. de méd. de Gand. Juin. — 4) Lequime, Rapport sur l'ouvrage de M. le Dr. Willième, intitulé: Des dyspepsies dites essentielles. Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique. Nr. 8. — 5) Pollock, A. J., Clinical lecture on nervous dyspepsia. Lancet. Febr. 27. — 6) Mack, W., Peculiar case of haematemesis. Glasgow med. Journ Aug. — 7) Porcher, F. Peyre, History and explanation of cases of neurosis of the stomach and intestines, unaccompanied by fever, and not dependent upon hysteria; with other „Hyperaesthesias" affecting different regions of the body. Read before the medical society of South Carolina. Oct. 1868. Amer. Journ. of med. sc. July. (Verschiedenartige Fälle, meist schlecht beobachtet und zum Theil nicht verstanden.) — 8) Kussmaul, A., Ueber die Behandlung der Magenerweiterung durch eine neue Methode. Programm der Freiburger Universität. Dasselbe, Deutsches Archiv für kl. Med. Bd. VI. S. 455. — 9) Reich, Die Anwendung der Magenpumpe bei chronischen Erkrankungen des Magens. II. Württemb. med. Correspbl. Nr. 21. — 10) Lucas, S. A., The oxalate of cerium in dyspeptic vomiting. Bost. med. and surg. Journ. Septbr. 30. (Empfehlung des Mittels auf Grund eines Falles.) — 11) Spender, J. Kent. The hypodermic injection of morphia as a remedy for obstinate vomiting. Brit. med. Journ. Octbr. 16. (3 günstige Fälle, darunter einer von Erbrechen während der Schwangerschaft.) — 12) Johnston, Th., On the subcutaneous injection of morphia as a remedy in sea-sickness. Med. Times and Gazette. April 10. — 13) Berchon, Un remède assuré contre le mal de mer. Gaz. des hôpit. Nr. 18.

Van der Meersch (3) und Lequime (4) bebesprechen in sehr anerkennender Weise ein Buch von Willième über Dyspepsie (611 Seiten). Was dabei aus dem Buche mitgetheilt wird, erregt kein Verlangen nach der Lecture desselben.

Pollock (5) handelt von der „nervösen Dyspepsie," d. h. der Dyspepsie in Verbindung mit nervösen resp. leicht hysterischen Erscheinungen. Vf. glaubt, dass dabei das Grundleiden in der „functionellen Störung des Magens" liege; nach Beseitigung derselben verschwinde alles Andere (wenn man auch eine andere Deutung vorzieht, so wird man doch dem folgenden Krankheitsbilde die Naturtreue und das häufige Vorkommen nicht absprechen. Ref.): Die Patientin klagt gewöhnlich über Schmerz auf der Brust oder „auf dem Herzen"; derselbe geht gerade durch bis zu den Schultern und ist oft so schlimm, dass sie kaum athmen kann. Er kommt in Anfällen und ist oft von Herzpalpitation begleitet, so dass die Kranke an eine Herzkrankheit denkt. Die Beschwerden werden stärker nach Nahrungszufuhr. Oft viel Blähungen im Magen und Darm, meist Verstopfung. Die Zunge in der Regel mit einem gelblichen Belag, zuweilen aber auch ganz rein oder ungewöhnlich roth. Zeitweise Uebelkeit, zuweilen kommen Speisen herauf, oft Nichts als Wasser. Der Appetit schlecht, der Athem übelriechend, schlechter Geschmack im Munde, besonders Morgens früh. – Die nervösen Symptome sind sehr mannichfaltig: gedrückte Stimmung, Angst ohne Grund, Furcht vor irgend einem unbekannten Uebel, vorübergehend Hitze und Kälte; der Kinderlärm ist ihr unausstehlich; sie kann nicht über die Strassen gehen, die Luft ist ihr „zu stark," und die Masse Menschen macht sie ganz nervös; häufig Kopfschmerz, meist auf dem Scheitel, dort auch Hitzegefühl; oft auffallende Geräusche in den Ohren; es läuft ihr kalt den Rücken hinauf; sonderbare Sensationen im Magen und Unterleib, als ob etwas Lebendiges darin wäre, zitternde Bewegungen im Epigastrium, eine Kugel, die im Halse aufwärts steigt, etc. Die Menstruation zuweilen regelmässig, zuweilen nur alle drei Monate oder mit noch längeren Pausen. – Diese Zustände kommen am häufigsten bei Frauen vor, doch sind sie auch bei Männern gar nicht selten und dann meist mit anderweitigen hypochondrischen Beschwerden verbunden. Bei der Behandlung legt Vf. das Hauptgewicht auf die Regelung der Diät. Von Medicamenten empfiehlt er unter Anderem Pillen aus Aloë und Asa foetida oder, wo keine Verstopfung, aus letzterem allein. Chinin soll im Anfang eher schaden und erst dann zweckmässig sein, wenn die Zunge rein und der Magen weniger reizbar wird.

Wiederholtes Erbrechen von arteriellem Blut mit Melaena beobachtete Mack (6) bei einem 7jährigen Mädchen. Die Ursache der Blutung unbekannt. Genesung.

Ueber die Anwendung der Magenpumpe und die nachherige Ausspülung des Magens mit medicamentösen Flüssigkeiten theilt Kussmaul (8) zum ersten Male in extenso seine Erfahrungen mit; er beschränkt sich aber vorläufig auf die Behandlung der chronischen Magenerweiterung. Die dabei zur Anwendung kommende Pumpe ist in Amerika zuerst construirt und zur Entleerung von Empyemen benutzt werden. Kussmaul hat dieses in der That sinnreiche und bequeme Instrument zuerst auf den Magen angewendet, und nach seinen Angaben wird es vom Instrumentenmacher Fischer in Freiburg angefertigt. Das Eigenthümliche daran ist, dass durch eine Viertelsdrehung des Kolbens (oder bei den ersten Instrumenten des unteren Stückes) die Communication verändert wird, so dass man mit Injiciren und Auspumpen beliebig wechseln kann, ohne irgend eine Veränderung in der Lage der Sonde etc. vorzunehmen. Kussmaul hat seine Erfahrungen zuerst auf der Naturforscherversammlung in Frankfurt mitgetheilt, seitdem ist die Magenpumpe in vielen Kliniken im Gebrauch.

Der Fall, bei welchem K. auf die Anwendung der Magenpumpe kam, ist in kurzem Auszuge folgender:

Mädchen von 25 Jahren. Erweiterung des Magens, wahrscheinlich durch Ulcus pylori, Hypertrophie des Pförtners und chronischer Catarrh des Magens. Enorme Abmagerung. Eigenthümliche Krampfanfälle. Heilung. — Patient leidet schon seit dem 11. Jahre am Magen; nach dem Essen oft heftige Schmerzen, Erbrechen saurer Massen, nie Blut. So mit grösseren Unterbrechungen, bis die Kranke, ausserordentlich heruntergekommen, in scheinbar hoffnungslosem Zustande am 15. April 1867 dem Freiburger akademischen Hospital übergeben wurde. Die Kranke ist sehr abgezehrt, nicht im Stande das Bett zu verlassen. Enorme Erweiterung des Magens bis ins Hypogastrium, peristaltische Bewegungen deutlich zu sehen. Täglich mindestens ein Mal Erbrechen, 3—4 Schoppen, darin Sarcine. Pylorus als rundlicher, glatter, nicht ganz wallnussgrosser, härtlicher und etwas beweglicher Tumor zu fühlen. Stuhlverstopfung. — Bei zweckmässiger gewöhnlicher Behandlung nur geringe Besserung. — Am 22. Juli Auspumpen von etwa 3 Liter Mageninhalt, Ausspülen des Magens mit Vichy-Wasser; darauf grosse Erleichterung. Am 25. wiederholt. Erst am 28. wieder Erbrechen, darauf Auspumpen von weiteren 5—6 Schoppen Mageninhalt. Das Auspumpen und Auswaschen wird alle 2—4 Tage, später viel seltener wiederholt. Zuletzt in dem Entleerten keine Sarcine mehr. — Pat. wird am 12. December gesund, blühend und kräftig entlassen. Keine Magenerweiterung mehr nachzuweisen; Stuhlgang regelmässig; verträgt alle Speisen, ist vollkommen arbeitsfähig. Wog Mitte Mai 78½ Pfd., am 12. December 106 Pfd. Bis zum Mai 1869 sind keine Magenbeschwerden wiedergekehrt.

Weitere im Original ausführlich mitgetheilte Fälle mit günstiger Wirkung sind folgende:

Beob. 2. Frau von 41 Jahren. Enorme Erweiterung des Magens durch narbige Pförtnerverengerungen mit ausserordentlicher Consumption. Rasche Heilung durch Anwendung der Magenpumpe. Körpergewichtszunahme um 15 Pfund in 4 Woche.

Beob. 7. Mann von 21 Jahren. Beginnende Dilatatio ventriculi durch Ulcus oder intensiven Katarrh am Pylorus bedingt. Rasche Heilung durch die Magenpumpe.

Beob. 8. Mann von 36 Jahren. Pylorusstenose mit Magenerweiterung und greifbarer Pylorusgeschwulst. Beginn des Magenleidens vor 8 Jahren. Beginnender Marasmus. Bedeutende Besserung durch Anwendung der Magenpumpe. Gewichtszunahme um 10 Pfund

Beob. 9. Mann von 26 Jahren. Magenerweiterung durch stenosirendes Ulcus pylori. Beginn des Magen-

leidens vor 6 Jahren. Grosse Abmagerung. Bedeutende Besserung durch die Magenpumpe. Gewichtszunahme um 12 Pfund in 6—7 Wochen.

Beob. 10. Mann von 23 Jahren. Magenaffection von 19jähriger Dauer. Magenerweiterung. Chronisches Erbrechen sarcinereicher Massen. Besserung durch die Magenpumpe, aber trotz täglicher mehrmonatlicher Waschungen mit medicamentösen Flüssigkeiten hartnäckiges Verweilen von Sarcine im Magen. Zunahme des Körpergewichts, in einem Monat 6 Pfund.

Beob. 11. Mann von 33 Jahren. Bedeutende Magenerweiterung. Beginn des Magenleidens vor 8 Jahren. Besserung durch die Magenpumpe.

Beob. 12. Mann von 33 Jahren. Bedeutende Magenerweiterung, rasch durch die Pumpe geheilt. Gewichtszunahme von 10 Pfund in einem Monat.

Vf. bestimmt näher die Grenzen der Wirksamkeit seiner Methode. Sie kann keine Heilung bringen: 1) bei carcinomatöser Strictur des Pylorus; 2) bei sehr bedeutenden narbigen Verengungen, 3) bei mässiger Verengerung, wenn die Magenwand bereits hochgradige nicht mehr rückbildungsfähige Veränderungen erlitten hat. Dass aber auch unter dergleichen Umständen eine beträchtliche Erleichterung der Beschwerden und Verlängerung des Lebens möglich ist, wird an mehreren Fällen gezeigt. So z. B.

Beob. 4. Mann von 31 Jahren. Enorme Magenerweiterung durch stenosirenden Cylinderepithelialkrebs des Pylorus. Anfänglich bedeutende Besserung und Verlängerung des Lebens durch die Magenpumpe, die 97 Mal zur Anwendung kam. Die Besserung des Allgemeinbefindens war so bedeutend, dass die früher gestellte und später durch den Verlauf und die Section bestätigte Diagnose während einiger Zeit zweifelhaft wurde.

Wie ist diese ausserordentlich günstige Wirkung zu erklären? Vf. führt mehrere Momente an: 1) Der paretische Magen erlangt seine Contractionsfähigkeit wieder und vermag dann ein mässiges Hinderniss zu überwinden, ähnlich wie eine dilatirte Harnblase durch wiederholten Katheterismus wieder contractionsfähig wird. – Anfangs hielt Vf. es ausserdem für wahrscheinlich, dass durch die übermässige Ausdehnung des Magens der Pylorus in einen linearen schwer passirbaren Schlitz verwandelt werde. Experimente an der Leiche bestätigen diese Annahme nicht (doch möchte sie Ref. noch nicht für widerlegt halten.) 2) Die Ausspülung des Magens mit Vichy-Wasser oder gewöhnlichem (natronhaltigen) Sodawasser hat einen sehr günstigen Einfluss und ermöglicht wieder eine normale Magenverdauung. Darauf ist wohl auch hauptsächlich die ausserordentliche Besserung des Allgemeinbefindens zurückzuführen, die unmittelbar nach der Procedur zu folgen pflegt.

Vf. erörtert ausführlich die Entstehungsweise eigenthümlicher convulsivischer Anfälle, die bei Kranken mit Pylorusstenose zuweilen beobachtet werden und leitet mit guten Gründen dieselben ab von dem Mangel des Wassers in Blut und Geweben, namentlich in der Nerven- und Muskelsubstanz, der die Folge der excessiv verminderten Aufnahme innerhalb des Darmkanals ist.

Reich (9) giebt eine Fortsetzung seiner Mittheilungen über die Anwendung der Magenpumpe nach Kussmaul's Methode, über deren ersten Theil schon im vorigjährigen Bericht referirt wurde (Bd. II, S. 125). Er hat geglaubt den Kautschuckschlauch, welcher die in den Magen eingeführte Schlundsonde mit der Pumpe verbindet, weil er beim Auspumpen häufig collabirt, „durch einen sehr dickwandigen Guttaperchaschlauch" ersetzen zu müssen. Ob das eine Verbesserung ist, erscheint dem Ref. zweifelhaft; denn jetzt kann es vorkommen, dass bei starkem Anziehen die Magenschleimhaut in die Augen der Schlundsonde mit Gewalt hereingezogen wird; der leicht collabirende Schlauch hatte ausgesprochenermassen den Zweck, den Magen vor groben Verletzungen zu schützen. – Vf. kann seine frühere Behauptung, dass die Operation den Kranken kaum belästigen nach reicherer Erfahrung bestätigen; (unter Kussmaul's Kranken sind solche, die die Operation an sich selbst vornahmen); es gilt dies freilich nicht für die erste Sitzung, die desshalb auch möglichst abgekürzt werden soll, und für die man möglichst dünne Schlundsonden wählt. Zum Ausspülen des Magens benutzt er zuerst Wasser und dann eine Lösung von Natr. bicarb. oder von Carbolsäure. Von den auch versuchten Adstringentien ist er wieder zurückgekommen. Vorzugsweise und mit gutem Erfolg hat er behandelt einfache chronische Katarrhe mit starker Säurebildung und massenhafter Schleimproduction; aber auch, und zwar ebenfalls mit gutem Erfolg, das chronische Magengeschwür. Einen Fall von Carcinom mit consecutiver Erweiterung, bei dem eine bedeutende Besserung des Allgemeinbefindens in Folge der Behandlung eintrat, theilt er ausführlich mit, ebenso einen Fall von äusserst hartnäckigem habituellem Erbrechen bei einem jungen Mädchen, (Ulcus chronic. ventric.? Ref.), welches dadurch sehr heruntergekommen war und durch Anwendung der Magenpumpe vollständig geheilt wurde.

(Ref. kann aus eigener Erfahrung die ausserordentlich günstige Wirkung der Auspumpung des Magens und des Auswaschens mit sodahaltigem Wasser in den geeigneten Fällen bestätigen und hat die Ueberzeugung, dass die Methode von Kussmaul für die Behandlung der Magenerweiterung und vielleicht für die der chronischen Magenkrankheiten überhaupt als epochemachend sich erweisen werde.)

Johnston (12) erzählt drei Fälle, in welchen durch subcutane Morphiuminjection die Seekrankheit beseitigt wurde.

Das von Berchon (13) mitgetheilte Mittel gegen die Seekrankheit rührt von einem Marinearzt, Leconiat, her und besteht in Waschung des Epigastrium mit Atropinlösung und darauf folgender Faradisation. Es soll aber erst am zweiten Tage der Krankheit angewendet werden. Auch gegen anderweitiges Erbrechen soll die Faradisation nützlich sein.

b. Katarrh.

1) Bottentuit, E. L., Des gastrites chroniques. Thèse. Paris. 4. 104 pp. (Darin eine als „Gastrite alcoolique" mitgetheilte Krankengeschichte, welche ein klassisches Beispiel von Lebercirrhose mit Haematemesis und Melaena darstellt.) — 2) Gaillard,

Troubles digestifs dus à l'alcoolisme. Première leçon. Union méd. Nr. 148. (Nichts Neues.)

c. Geschwüre und Neubildungen.

1) Fox, Wilson, Ulcer of stomach caused by swallowing hydrochloric acid. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 239. — 2) Godivier, Fr. J., Recherches sur la pathogénie et le diagnostic de l'ulcère simple de l'estomac, Thèse. Paris. 4. 42 pp. — 3) Merkel, G., Zur pathologischen Anatomie des Magengeschwüres. Wiener med. Presse. Nr. 39. — 4) Kugel, J., Ulcus perforans ventriculi. Ibid. Nr. 22. — 5) Bell, J., Account of a case of gastric ulcer terminating by perforation, which ran an unusually rapid course. Edinb. med. Journ. March. p. 775. (Casuistisch interessant.) — 6) Paulicki, Ulcus ventriculi. Arrosion der Arteria lienalis. Tödtlicher Ausgang. Wiener med. Presse. Nr. 30. (Ebenso.) — 7) Stoker, W. Thornley, Ulceration of stomach and induration of pylorus, with fatal result. Med. Press and Circ. June 30. (Grosses Geschwür in der Nähe des Pylorus, durch das Pankreas verlegt, Pylorusstenose, Magenerweiterung. — 8) French, S. P., Perforating gastric ulcer. Bost. med. and surg. Journ. July 15. — 9) Scheuer, Ein Fall von perforirendem Magengeschwür bei einem 12jährigen Mädchen; mögliche Wirksamkeit des Ferr. Collias. Allg. Wiener med. Ztg, Nr. 38. (Wiederholt starke Haematemesis, Heilung nach Anwendung von durch Elektricität reducirtem Eisen.) — 10) Toulmouche, Des ulcères de l'estomac. Archiv. génér. de méd. Septbr. Octbr. Novbr. — 11) Werner, Zur Casuistik des Magenkrebses und des perforirenden Magengeschwürs. Württ. med. Correspbl. Nr. 22—24. — 12) Concato, L., Sul cancro dello stomaco. Rivista clin. di Bologna. Febr. — 13) Barwell, R., Malignant disease of the stomach, with old perforations. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 237. — 14) Bristowe, J. S., Colloid cancer of oesophagus, stomach, lungs, and adjoining lymphatic glands. Ibid. p. 228. (Gut untersuchter und gut erzählter Fall.) — 15) Grosvenor, J. W., General carcinoma of stomach without vomiting. New York med. record. Novbr. 1. (Keine Pylorusstenose. — 16) Bemiss, S. M., Clinical memoranda of cases treated in the presence of the medical class of the university of Louisiana, during the lecture term of 1868 and 1869. New Orleans Journ. of med. Octbr. p. 691. a) Cancer of stomach — death — autopsy (gewöhnlicher Fall.) b) Disease of pylorus. (Klinischer Fall, bei dem des Vfs. Diagnose einer gutartigen Pylorusstenose ganz probabel erscheint.) — 17) Murchison, Extensive cancer of the stomach. Sloughing of a portion of the cancerous growth and copious haemorrhage. Remarkable absence of the usual symptoms of gastric cancer. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 211. (Casuistisch interessant.) — 18) Haskins, A. L., (in Boston), Cases of great enlargement of the stomach; with remarks. Amer. Journ. of med. science. Jan. p. 57. (Ein eigener Fall von carcinomatöser Pylorusstenose; 34 Fälle aus der Literatur zusammengestellt.) — 19) Harris, R. P., Cystic degeneration of the mucous membrane of the stomach. Ibid. April. p. 131. — 20) Stapleton, M. H., Medullary cancer. Med. Press and Circ. Jan. 6. (Grosser Markschwamm in der Gesässgegend. Plötzlicher Tod durch Verblutung aus einem Magengeschwür; vorher keine Erscheinungen eines Magenleidens.) — 21) Maurizio, T., Caso di tumore scirroso al cardias ed al piloro complicato da calcoli nella cistifellea. Annal. univ. di Medicina. Ottbr. (Die Section bestätigte Carcinom des Pylorus und der Cardia. Die über 13 Grm. wiegende Menge von Gallensteinen in der Gallenblase war früher nicht entdeckt worden. — Bock, Berlin.)

Wilson Fox (1) berichtet über eine profuse Haematemesis und Tod durch Verblutung bei einem 11jährigen Knaben, der 14 Tage vorher etwa eine Unze Salzsäure verschluckt hatte. In der Nähe des Pylorus ein etwa thalergrosser Substanzverlust in der Schleimhaut, im Grunde desselben eine arrodirte kleine Arterie.

In der Arbeit von Godivier (2) wird an der Hand der deutschen Untersuchungen mit Geschick die Bedeutung der Circulationsstörungen für die Pathogenese des Magengeschwürs hervorgehoben.

Merkel (3) liefert einen weiteren Beitrag (vgl. Jahresber. für 1866, S. 133) für die Annahme der Entstehung des Magengeschwürs durch Gefässverschliessung.

Bei einer an Phthisis gestorbenen Kranken, wurden als zufälliger Befund 7 Magengeschwüre gefunden, die ausser Blutbeimengung zum Stuhlgang keine Symptome gemacht hatten. Amyloid-Reaction in der Milz, den Nieren, den feinsten Aesten der Leberarterie und an den kleinen Arterien der Magenwände, welche letzteren auffallend starr und eng erschienen.

In einem von Kugel (4) mitgetheilten günstig verlaufenen Fall von chronischem Magengeschwür mit profuser Haematemesis bei einem 25jährigen Matrosen war auf der linken Seite 1 Zoll oberhalb der Höhe des Nabels ein etwa taubeneigrosser Tumor durchzufühlen.

French (8) erzählt einen Fall von Magengeschwür mit Perforation in den linken Leberlappen und partieller Gangrän der Leber. „Der Theil der Leber um und über der Perforation war dunkelbraun, gangränös, faul und übelriechend, eine schwarze Pulpa. Diese Gangrän erstreckte sich durch den Lappen. Das umgebende Gewebe des Lappens war entzündet und enthielt etwas Eiter".

Toulmouche (10) schreibt drei lange Artikel über die Geschwüre des Magens. — Der erste Theil handelt von den entzündlichen oder einfachen Geschwüren. Den Kern bilden 7 Krankengeschichten mit Sectionsbefund aus den Jahren 1833 bis 1841. In zwei Fällen von Lungenphthisis mit Darmgeschwüren fanden sich im Magen einige kleine Geschwürchen, die möglicherweise, wie Vf. für den einen Fall ausdrücklich annimmt, phthisischen Ursprungs waren. In einem anderen Falle wurden bei einem mit grossen Dosen Tartar. stibiat. behandelten Pneumoniker 15 bis 18 hanfkorngrosse Ulcerationen im Magen gefunden. Die übrigen Fälle gehören wahrscheinlich sämmtlich dem chronischen (runden) Magengeschwür an. Sonst enthält dieser ganze Theil Nichts, was als ein Beitrag zur Kenntniss der Magengeschwüre angesehen werden könnte; man sieht nur, dass der Vf. von der Literatur und dem gegenwärtigen Stande des Wissens über das chronische Magenschwür nicht die geringste Kenntniss hat. — Der zweite Theil handelt von den carcinomatösen Geschwüren des Magens. Es werden 7 Fälle mitgetheilt, die vielleicht von einigem casuistischem Interesse sind. Alles Uebrige ist sehr dürftig. — Uebrigens sind sämmtliche Krankengeschichten und Sectionsbefunde ausführlich und, wenn man die Zeit der Beobachtungen berücksichtigt, nicht schlecht erzählt. Die Arbeit wäre vielleicht ganz gut gewesen, wenn sie vor 30 Jahren erschienen wäre.

Werner (in Ingelfingen) (11) erzählt 3 Fälle von Magencarcinom und 3 Fälle von Magengeschwür. Ein Fall von Magenkrebs kam bei einem 25jährigen Mann vor. — In einem anderen Falle mit carinomatöser Pylorusstenose fanden sich im Magen 17 Pflaumen- und 920 (!) Kirschensteine, „welche also seit der letzten Kirschenzeit, d. h. volle ¾ Jahr im Magen verweilt hatten."

Concato (12) theilt in einer längeren, gut geschriebenen Abhandlung, nachdem er zuvor die Wichtigkeit der klinischen Beobachtung, der genauen Anamnese,

etc. gegenüber der bloss pathologisch-anatomischen Untersuchung hervorgehoben hat, drei Fälle mit, bei welchen nach sehr heftigen deprimirenden Gemüthsbewegungen Magencarcinom aufgetreten war. Er glaubt dadurch den Beweis hergestellt, dass es idiopathische Kachexien, primäre allgemeine Ernährungsstörungen gebe, welche noch nicht eine objective Dyskrasie darstellen, aus der nun nothwendig entweder Carcinom oder Tuberculose oder Scorbut u. s. w. hervorgehen müsse, vielmehr nur eine Störung allgemeiner Art, deren concrete Form erst durch andere bestimmt werde. Betrogene Liebe oder finanzielle Unfälle können zunächst die gleiche Ernährungsstörung machen; bei den jungen Mädchen entwickele sich daraus Lungenschwindsucht, bei dem alten Manne über ein Carcinom der Abdominalorgane.

Barwell (13) beschreibt einen Magen, den er nebst Krankengeschichte und Sectionsbericht von einem andern Arzt erhalten hat. Der Fall ist sehr interessant. — Wenn Ref. die unvollständigen und etwas confusen Berichte richtig deutet, so handelte es sich nicht um Carcinom (ein Theil des Pankreas wird als „skirrhös" bezeichnet, die Angabe des behandelnden Arztes, dass der enorm verdickte Magen „wahrscheinlich mit Cancer infiltrirt" sei, stimmt nicht zu der Beschreibung), sondern um chronische Magengeschwüre, von denen eines vor langer Zeit (etwa einem Jahr) nach vorn perforirt hatte; der Magen blieb in freier Communication (zwei Finger konnten eingeführt werden) mit einem vollständig abgesackten Raum im Peritonäum. Eine zweite Oeffnung in der hinteren Magenwand scheint ebenfalls mit einem abgesackten Raum communicirt zu haben. Beträchtliche Hypertrophie der Magenwände und mässige Pylorusstenose. Dabei bis kurz vor dem Tode leidliches Befinden, so dass der Kranke ausgehen konnte.

Harris (19) fand bei einer 53jährigen marantisch zu Grunde gegangenen Frau eine eigenthümliche Veränderung der Magenschleimhaut. „Magen ziemlich gross, enthielt dunkle krümlige Flüssigkeit. Schleimhaut blutreich, stellenweise ecchymotisch, ziemlich dünn, zeigte eine unzählige Menge von kleinen rundlichen Erhabenheiten, fast wie kleine Bläschen. Bei mikroskopischer Untersuchung ausgesprochene fettige Degeneration des Epithels der Schleimhaut und der Magendrüsen. Die kleinen runden Körper erwiesen sich als in die Schleimhaut eingebettete Cysten von verschiedener Grösse, mit dünnen fibrösen Wänden, ausgekleidet mit einer Schicht von kernhaltigem Epithel."

Nachtrag.

Reisz, C., Soor der Magenschleimhaut. Nordiskt medic. Arkiv. Bd. I. No. 7.

Ausser einer Rundschau über die Literatur wird ein Fall von Soor des Magens bei einem 18jährigen Dienstmädchen, das in einem soporösen Zustande ein Paar Tage im Hospitale gelegen hatte, mitgetheilt. Bei der Section wurde eine frische Nephritis parenchymatosa eine leichte Pachymeningitis int. gefunden, ferner eine sehr bedeutende Gastritis mit Soorbildung und endlich ganz kleine, frische Leberinfarcite. An der Schleimhaut des Magens finden sich zahlreiche, weissliche Körner von der Grösse eines Stecknadelkopfes, mit halbkugelförmiger, gelockerter Oberfläche; im Fundus fliessen sie zusammen zu einem 3—4 Mm. dicken, weisslichen Schorf, welcher der Schleimhaut sehr fest anhaftet; die Schleimhaut selbst ist verdickt, injicirt, morsch, aber nur unter dem Schorfe und den Körnern; wo kein Soor abgesetzt ist, ist die Schleimhaut ganz natürlich. Während der Fundus stark vom Soor angegriffen ist, finden sich im Pylorustheile nur wenige Soorkörner, im Duodenum gar keine; im Oesophagus gleichfalls kein Soor, das Epithel der unteren Hälfte abgelöst; im Schlunde eine breiige Masse von Speiseresten, Epithel, ferner Fäden und Sporen des Oidium alb., die Mundhöhle frei. Die mikroskopische Untersuchung des Magens, theils an frischen, theils an in Chromsäure und Alkohol erhärteten Präparaten zeigt, dass sowohl die kleinen isolirten Körner, als der mehr diffuse Beleg der Schleimhaut von Sporen und Fäden des Oidium alb. bestehen, denjenigen ganz ähnlich, die am Schlunde vorgefunden wurden. Die Sporen von 0,03 — 0,15 Mm. Diameter, sind ein wenig oval oder sphärisch, homogen, selten mit einer deutlichen Kernzelle, schiessen oft eine Sprosse hervor. Die Fäden sind cylindrisch, grade oder leicht gebogen, 0,005 — 0,002 Mm. breit, 0,06 selten 0,1 lang, haben häufig Scheidewände besonders gegen ihre freie Enden hin u. s. w. — Kurz überall die vollständigste Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen Oidium alb., das im Munde vorgefunden wird. Zwischen den Sporen fanden sich spärliche Ueberreste des Cylinderepithels, die Sporen wurden ferner in dem oberflächlichen Theile der Schleimhaut aufgefunden, mit Granulationszellen gemischt, aber nirgends wurden Sporen oder Fäden in den Labdrüsen aufgefunden; diese waren überall vollkommen frei. Die Magenschleimhaut ist unter dem Oidiumschorfe stark verdickt, mit Granulationszellen stark angefüllt. Viele der kleinen Venen des submucösen Gewebes waren (in frischen Präparaten) von Thrombenmasse angefüllt, die sich auch in den grösseren Venen der Subserosa fanden, aber nirgends enthielten die Thromben Sporen oder Fäden des Oidium. In den kleinen zerstreuten Leberinfarcten wurden auch Thromben (Embolien) in den kleinen Pfortaderästen aufgefunden aber nirgends Sporen oder Fäden. Dies ist zu beachten, nachdem Zenker Embolien mit Soorfäden im Gehirn gefunden hat, vom Soor des Schlundes herrührend, und nachdem E. Wagner gesehen hat, das Oidium alb. im Schlunde sich in das Lumen der Gefässe der Schleimhaut hineingedrängt hat, ganz so wie Buhl bei andern Pilzen wahrgenommen hat.

C. Reiss (Kopenhagen).

d. Fremde Körper. Missbildungen.

1) Russel, J., A case in which the cavity of the stomach was occupied by an enormous mass of human hair. Med. Times and Gaz. June 26. — 2) Inman, Human hair in stomach. Ibidem. July 3. — 3) Best, Palemon, Death from accumulation of hair in the stomach of a woman. Brit. med. Journ. Dec. 11. — 4) Stoker, Thornley, Hour-glass contracted stomach. Med. Press and Circ. March 3.

Das Vorkommen grosser Convolute von Haaren im Magen wurde in 3 Fällen beobachtet.

Russel (1) fand bei einer im Alter von 31 Jahren an Haematemesis und Abortus gestorbenen Frau den Magen beträchlich vergrössert und vollständig ausgefüllt durch einen harten soliden Tumor, der aus menschlichen Haaren von der Beschaffenheit der Kopfhaare der Verstorbenen bestand. Die Masse wog 4 Pfund 7 Unzen, war 12 Zoll lang, 5 Zoll breit, beinahe 4 Zoll dick, der Magen hatte eine verticale Stellung, so dass der Pylorus im Becken lag. An der grossen Curvatur ein kleines Geschwür, sonst der Magen gesund, nur der Pylorus vier Mal so weit als normal. Verdauungsstörungen waren nie vorhanden gewesen. Der Tumor war schon vor 17 Jahren constatirt worden und seitdem langsam gewachsen; man hatte ihn für einen Milztumor gehalten. Es war nicht bekannt gewesen, dass die Frau ihre Haare zu verschlucken pflegte.

Durch die vorige Mittheilung veranlasst, berichtet Inman (2) über einen ähnlichen Fall. Bei einer 34-jährigen Frau wurde der Magen voll von menschlichen Haaren gefunden; dieselben bildeten eine verfilzte Masse von der Gestalt und Grösse eines ausgedehnten Magens. Die Frau hatte die Gewohnheit gehabt, Morgens und Abends den Kamm nach dem Gebrauch mit den Fingern zu reinigen und die Haare zu verschlucken.

Einen ähnlichen Fall theilt auch Best (3) mit: Ein 30jähriges Frauenzimmer hatte schon seit etwa 15 Jahren nach dem Essen häufig an Schmerzen und Erbrechen gelitten, im Erbrochenen selten einige Blutstreifen. Seit 6 Jahren etwa war ein Tumor im Epigastrium nachweisbar; seit dieser Zeit hatten sich die Beschwerden so gesteigert, dass sie arbeitsunfähig war. Der Tumor war allmälig gewachsen; in der letzten Zeit erschien er ziemlich rund, glatt und hart, namentlich der untere Rand, der vom rechten Hypochondrium sich über die Nabelgegend nach links erstreckte, durch Palpation und Percussion scharf zu umgrenzen; der Tumor war beweglich, auf Druck nicht schmerzhaft; doch wurde durch längere Palpation Schmerz und Erbrechen hervorgerufen. Während die Kranke in leidlichem Zustande sich befand und namentlich ausgehen konnte, plötzlich heftiger Schmerz im Bauch mit Ohnmachtsanwandlung. Darauf allgemeine Peritonitis, die unter vorübergehender Besserung in 7 Wochen letal endigte. — Bei der Section perforative Peritonitis. Der Magen nebst dem Oesophagus vollständig ausgefüllt durch einen aus Haaren bestehenden festen Tumor, der 30 Unzen wog. (Derselbe ist nach einer Photographie abgebildet.) Der Tumor konnte leicht zerschnitten werden, die Haare erschienen etwas macerirt; einzelne Haare hatten nach der Isolirung 10—12 Zoll Länge. — Die Magenwände hypertrophisch. In der hinteren Magenwand eine Perforation von der Grösse eines Schillings, entsprechend einem gewöhnlichen Magengeschwür; in der Nähe einige umfangreiche Excrescenzen, die nur von der Schleimhaut auszugehen schienen. — Vf. ist der Ansicht, dass der Theil des Tumors, der im Oesophagus lag, erst vom Magen aus hineingepresst worden sei, wenigstens konnten mehrere einzelne Haare vom Oesophagus aus leicht bis in die grössere Masse im Magen verfolgt werden. — Nachträglich bezeugten alle Angehörige und Bekannte, dass die Patientin schon seit 15 Jahren die Gewohnheit gehabt habe, ihre Haare zu verschlucken.

Stoker (4) giebt eine sehr genaue Beschreibung des Verhaltens der Musculatur und der Gefässe des Magens einer 43jährigen Frau, der durch eine congenitale tiefe Einschnürung in der Mitte in zwei Theile getheilt war. Die Missbildung scheint keine Störung der Function gemacht zu haben.

IV. Darm.

a. Katarrh.

1) Guéneau de Mussy, Leçons sur la diarrhée chronique. Union méd. No. 9. 12. 15. — 2) Caro, Salvatore, The treatment of summer complaints by the bromide of potassium. New York med. record. July p. 19. — 3) Simon, J., Cas rare de diarrhée, datant de vingt ans, traitée sans succès, en Amérique comme en France, par tous les moyens imaginables, suite de cause spécifique primitivement inconnue, finissant par donner lieu aux accidents cholériformes les plus graves, et guéri en un seul mois par le sulfate de quinine, en février 1862. Rechutes en avril et août 1862, puis en 1864, 1865, 1867 et 1868; tentatives volontaires par d'autres agents thérapeutiques, insuccès; nouvel emploi du sulfate de quinine et nouvel et rapide succès, avec des particularités intéressantes. Union méd. No. 56. (Gute Krankengeschichte, deren Auszug im Titel enthalten ist. Frau von 55 Jahren. Die Diarrhöe war von alter Malariainfection abhängig.) — 4) Ferrand. A., Diarrhée chronique datant de neuf mois traitée sans succès par les moyens ordinaires, guérie subitement par le sulfate de quinine. Bull. gén. de thérap. Juillet 15. (Gute Krankengeschichte eines 42jährigen Mannes, der Soldat in ... lichen Diensten gewesen war; der Fall dem vorigen ähnlich, ... Behandlung mit Chinin durch die vorstehende Publication ... anlasst.) — 5) Tartivel, A., Du traitement des diarrhées chro... niques par l'hydrothérapie. Union méd. No. 23, 24. — 6) Fleury, L., Clinique hydrothérapique de Plessis Lalande. — Diarrh... contractée en Cochinchine en 1866. Dyspepsie. Amaigrissement. Émaciation. Résistance de la maladie au bismuth, au quinquina, au fer, au nitrate d'argent, aux toniques etc. Traitement hydrothérapique, régime lacté. Guérison. Mouvem. méd. 31. p. ... — 7) Werber, S. G., A case of follicular enteritis. Boston ... and surg. Journ. April 22. — 8) Habershon, S. O., Wast... of the mucous membrane; atrophy of intestinal villi; chro... diarrhoea. Lancet. June 19. — 9) Siredey, F., Note p... servir à l'étude des concrétions muqueuses membraniformes ... l'intestin. Union méd. No. 7—9. — 10) Le Bret, Contrib... à l'étude des concrétions membraniformes de l'intestin. A... de dermatologie. No. 3. — 11) Courval, de, Note pour se... à l'étude des concrétions muqueuses membraniformes de l'inte... Union méd. No. 37.

Guéneau de Mussy (1) bespricht in klinisch... Vorlesung die Behandlung der chronische... Diarrhoe. Unter Anderem empfiehlt er namentli... für die Fälle, in welchen die Stuhlgänge schlei... Massen enthalten, Klystiere mit Argent. nitric., in ... Weise, dass zuerst das Medicament, in wenig W... gelöst, injicirt wird und unmittelbar darauf eine ... jection von grossen Quantitäten destillirten W... folgt.

Caro (2) empfiehlt gegen Brechdurchfall ... Kinder, aber auch gegen Diarrhöen bei Erw... nen, auf Grund von 163 behandelten Fällen, von ... 20 mitgetheilt werden, das Bromkalium. Er ... je nach dem Alter des Patienten und der Int... des Falles 10 bis 30 Gran in einer Unze ... oder Aq. flor. Aurant. auflösen und davon alle ... Stunden 10 bis 30 Tropfen geben. Selten w... gleichzeitig Adstringentien angewendet, unter ... vorzugsweise Tinct. Krameriae (Ratanhiae).

Tartivel (5) erzählt ausführlich zwei und in ... zen Andeutungen noch mehrere Fälle von äusserst ... näckiger chronischer Diarrhoe, welche dur... Anwendung von kalten Douchen und von ... Schwitzbädern mit nachfolgender kalter Douche ... wurden. Dabei war gleichzeitig die Anwendung ... der innerer Mittel fortgesetzt worden.

Fleury (6) theilt über einen ähnlichen F... vom Kranken selbst geführte Journal mit. Hei... Diarrhoe unter der Anwendung von Douchen, P... nitz'schen Umschlägen auf den Bauch, sehr ... Diät (hauptsächlich Milch).

Werber (7) fand bei einem 3jährigen ... oberhalb und unterhalb der Klappe die solitären ... stark geschwellt und vereitert, die Peyer'schen ... ebenfalls stark geschwellt.

Habershon (8) berichtet über einen F... chronischer Diarrhoe mit letalem Ausgang b... Frau. Im Darm Atrophie sämmtlicher Häute ... Geschwürsbildung.

Bei Gelegenheit eines ausführlich mitg... Falles bespricht Siredey (9) die Form des ch... Dickdarmkatarrhs mit habitueller Stuhlve... bei welcher von Zeit zu Zeit grosse Quanti... geronnenem Schleim entleert werden, der oft ... reiche Pseudomembranen oder auch lange ... liche, zusammengeknäuelte Bänder bildet. ... beschriebenen Falle bestand dabei heftiger ...

mit Vorfall der Schleimhaut des Rectum, sowie Hyperästhesie und heftige Neuralgien in verschiedenen Körpertheilen, welche den Kranken zur habituellen Anwendung von Morphiuminjectionen in excessiven Quantitäten (oft ½ Gramm pro die) veranlassten und eine bedeutende Störung des Allgemeinbefindens mit hochgradiger Abmagerung zur Folge hatten. Der Zustand besserte sich nach langjähriger anderweitiger Behandlung erst bei der systematischen Anwendung von Abführmitteln. Mit Recht erklärt Vf. überhaupt bei diesen Zuständen die Sorge für ausreichende Stuhlentleerung für die erste Indication und empfiehlt desshalb den Gebrauch der Wässer von Püllna, Homburg, Nauheim, Kissingen etc. neben anderen Abführmitteln. Vf. macht darauf aufmerksam, dass die grossen Massen von geronnenem Schleim häufig nicht gleichzeitig mit den Fäcalmassen, sondern gesondert entleert werden, nachdem heftige Tormina vorhergegangen sind. Er bestätigt auch die sonst gemachte Erfahrung, dass die beschriebene Darmaffection häufig in Gemeinschaft mit hysterischen und hypochondrischen Zuständen vorkommt.

Le Bret (10) erzählt zwei ähnliche Fälle, die durch eine Kur in Barèges geheilt wurden; bei der einen Kranken war zugleich ein verbreitetes Ekzem vorhanden, bei der anderen granulöser Rachenkatarrh. Vf. glaubt diese Affectionen mit der Darmaffection in Verbindung bringen und desshalb der „Diathèse herpétique“ eine Rolle bei der Entstehung der letzteren zuweisen zu müssen.

De Courval (11) erzählt einen ähnlichen Fall, in welchem einmal eine 8 Centimeter lange pseudomembranöse Röhre, die einen Abguss des Dickdarmes darstellte, entleert wurde. Er empfiehlt Klystiere von Argent. nitric. und den innerlichen Gebrauch von Kali chloric, (5 Gramm pro die).

Nachtrag.

Björnström, Fr., Von einem ungewöhnlichen Darminfarct. Upsala Läkarefören. Förh. Bd. 4 p. 44.

Im Verlauf von 1½ Monaten gingen lange, zähe, zusammenhängende gelbweisse, bandförmige Massen ab vom Darmcanal ohne besondere Störungen in dem Gesundheitszustande des Patienten; das längste Stück war Ellenlang; ein Stück von der Länge einer Viertelelle war rohrförmig mit einem Lumen der Weite des Dünndarms entsprechend. Sie hatten die Form dünner (ungefähr ½ Mm.) mehr oder weniger durchscheinender zäher und weicher Membranen von verschiedener Form und Grösse und zerfielen bald in kleinere Stücke. Unter dem Mikroskop entdeckte man, dass sie aus einer vollkommen structurlosen Substanz ohne die geringste Spur von Faserbildung bestanden, hin und wieder mit eingelagerten, äusserst feinen, stark lichtbrechenden Elementarkörnern. Nebenbei fand man, doch ohne Zeichen einer regulären Anordnung, der Membran anhaftend: 1) nackte sphärische Kerne, wovon einige mit einem schmalen feingranulirtem Protoplasmasaum umgeben waren; 2) Reste, theils glänzende, theils granulirte mitunter mit ovalen Kernen versehene, von Epithelialzellen, welche doch niemals wie gewöhnliche mit einander Seite an Seite zusammenhingen, 3) endlich einige kleinere freie Fettkügeln. Der Vf. meint in Folge seiner Untersuchung, dass der Infarct im Darmcanal gebildet sei, und dass er wahrscheinlich auf der Schleimhaut wie eine zähe Membran (aus Schleim?) auf einer grösseren Strecke der Gedärme abgelagert habe.

C. Reiss (Kopenhagen).

b. Geschwüre. Perforation.

1) Aufrecht, E., Amyloid-Geschwüre des Darmkanals. Berliner klin. Wochenschr. No. 30. — 2) Tschudnowsky, (Aus der Klinik von Botkin in Petersburg), Ein neues diagnostisches Merkmanal der Darmperforation. Ibidem No. 20. 21. — 3) Robinson, Fr., Perforating ulcer of duodenum. Transact. of the path. soc. XIX. p. 236. — 4) Murchison, Perforating ulcer of the ileum communicating through a faecal abscess with the coecum, apparently the result of enteric fever. Ibidem p. 226. — 5) Smith, Thomas, Two date-stones passed from intestine, which was incarcerated in the sac of an inguinal hernia. Ibidem p. 228. — 6) Mahony, E., Ulceration of intestine causing sudden death. Brit. med. Journ. Oct. 16. (Perforation eines kleinen Geschwürs im unteren Theile des Ileum; Charakter des Geschwürs unklar.) — 7) Mc Evoy, Fr., A worm discharged through an abscess. Med. Press and Circ. July 7. — 8) Drouet, J., Perforation intestinale causée par un lombric? Mouv. méd. No. 7. p. 78. — 9) Jansen, A., Perforation intestinale, affections consécutives graves, guérison. Observations et considérations pratiques. Ann. de la soc. de méd. d'Anvers. p. 621. — 10) Davey, J. G., Abdominal puncture in tympanites. Brit. medic. Journ. Aug. 21.

Aufrecht (1) fand bei einer 42jährigen an heftiger Diarrhoe gestorbenen Frau im Ileum „12 Geschwüre, die alle in gleicher Weise die ganze Breite des Darmes einnehmen, und in ihrer Längsausdehnung zwischen 2 und 5“ variiren. Die zwischen ihnen stehenden Schleimhautpartien sind an manchen Stellen nicht länger, als die Geschwüre selbst. Die Ränder der letzteren sind vollkommen glatt, schwach gewulstet und leicht rosig injicirt, ihre Basis ist blass und zeigt hier und da einzelne strahlige, schwach über das Niveau hervortretende Züge. Innerhalb einzelner dieser grossen Geschwüre sind kleine, etwas mehr als linsengrosse, bis auf die Muscularis dringende Defecte, die wie mit dem Locheisen ausgeschlagen erscheinen, und deren Grund blass und glatt ist. Die ganze Dünn- und Dickdarmschleimhaut, so wie die Basis der Geschwüre an einzelnen Stellen ergeben exquisite Amyloid-Reaction“, ebenso die Malpighi'schen Körperchen der Milz, Nieren etc. In den Darmzotten und der Schleimhaut in der Umgebung der Geschwüre finden sich Körperchen vom Verhalten des Corpuscula amylacea, nur grösser. Ein bindegewebiger Knoten in der Leber erinnert an alte Syphilis. In jeder Lunge ein käsiger Herd. — Vf. nimmt an, dass die Degeneration der Gefässe, vielleicht auch die Einlagerung der Corpora amylacea in der Darmschleimhaut zu Necrose und Geschwürsbildung geführt habe.

Tschudnowsky (2) beobachtete bei einem Kranken, bei welchem ein typhöses Geschwür zu Darmperforation und zu Gasaustritt in die Bauchhöhle geführt hatte, bei der Auscultation des Bauches an der Stelle der Gasansammlung ein exquisit amphorisches Geräusch, das synchronisch mit der Respiration war, stärker und länger bei der Inspiration, kürzer und schwächer bei der Exspiration. Vf. erklärt das Geräusch aus dem Aus- und Einströmen von Gas durch die offen gebliebene Perforationsöffnung des Darms und glaubt, dass dasselbe nur in solchen Fällen zu Stande kommen könne, in welchen diese Perforationsöffnung ziemlich gross und nicht verlegt sei.

Robinson (3) berichtet über folgenden Fall von perforirendem Duodenalgeschwür:

Ein 38jähriger Sergeant bei der Militärmusik hatte seit längerer Zeit zuweilen über Schmerzen im Magen geklagt, die namentlich nach längeren Anstrengungen

auftraten, dabei aber vollständig seinen Dienst versehen können, der ihn viel zu Fuss zu marschiren und ein grosses Blechinstrument zu blasen nöthigte. In letzter Zeit hatte er, um zu der Garde versetzt werden zu können, reiten gelernt; er war im Begriff sich zu verheirathen. Plötzlich bei einer abendlichen Musikaufführung äusserst heftige Schmerzen im Bauch, bald darauf tympanitische Auftreibung, kein Erbrechen. Collapsus und Tod nach 18 Stunden. — Frische Peritonitis. Eine Perforationsöffnung im Duodenum, „ungefähr in der Mitte" desselben, in der Nähe der Einmündungsstelle der Ductus choledochus, äusserlich rabenfedergross, auf der inneren Fläche beträchtlich grösser.

Murchison (4) erzählt folgenden Fall: Ein 23 j. Frauenzimmer, Branntweintrinkerin, war schon 11 Wochen krank gewesen; Erbrechen nach jeder Mahlzeit, Appetitlosigkeit, Abmagerung, in den ersten 3 Wochen auch viel Schmerzen im Bauch, anhaltende Stuhlverstopfung. Das Erbrechen dauerte auch nach der Aufnahme trotz aller Behandlung fort, erfolgte immer etwa ½ Stunde nach der Mahlzeit; häufig war das Erbrochene erbsenbrühähnlich, mit unzweifelhaftem Fäcalgeruch, während die Stuhlentleerungen reichlich erfolgten. Nach einigen Wochen hörte das fäcale Erbrechen auf, aber die Kräfte nahmen ab, es erschienen „aphthöse Krusten" auf der Mundschleimhaut und der Zunge, und es trat unstillbare Diarrhoe ein, der die Kranke erlag. — Das untere Ende des Ileum, das Coecum und das Colon ascendens unter einander und mit dem Fundus uteri fest verwachsen. Im Coecum eine grosse Perforationsöffnung, die in einen hühnereigrossen fäcalen Abscess hinter dem Uterus führte, in dem zahlreiche Traubenkerne sich fanden und der durch eine weite fistulöse Oeffnung mit dem Ileum etwa 2 Fuss oberhalb der Klappe communicirte. Im unteren Theil des Ileum etwa 6 oberflächliche Geschwüre, die in Verbindung mit der vorhandenen Schwellung der Mesenterialdrüsen die Krankeit als Abdominaltyphus diagnosticiren liessen. — Vf. hält die Perforation des Ileum mit Bildung des fäcalen Abscesses für zuerst entstanden, die Perforation des Coecum für nachträglich erfolgt, etwa gleichzeitig mit dem Eintreten der Diarrhoe.

In dem Falle von Smith (5) hatte ein einjähriger Knabe, Epispadiaeus, mit doppelter Leistenhernie, zwei Dattelkerne verschluckt; 15 Tage nachher heftige Entzündung der rechtseitigen Hernie, keine Einklemmungserscheinungen. Unter Anwendung von Kataplasmen Eiterung, nach 14 Tagen Aufbruch und Austritt der beiden Dattelkerne. Zur Zeit noch eine kleine fistulöse Oeffnung an der tiefsten Stelle der Hernie.

Mc Evoy (7) beobachtete bei einem 14jährigen phthisischen Knaben, der wiederholt grosse Mengen von Würmern per anum und per os entleert hatte, in der Magengegend einen kleinen Abscess, aus dem er, als derselbe nach längerem Kataplasmiren aufbrach, einen 9 Zoll langen Spulwurm herauszog. Der Abscess heilte in wenigen Tagen. Der Kranke ging später an der Phthisis zu Grunde. Section nicht gestattet.

Drouet (8) fand bei einer unerwartet schnell gestorbenen Geisteskranken Peritonitis in Folge von Perforation des Ileum und ausserhalb des Darmes in einem abgesackten Herd, der Fäcalmassen und Eiter enthielt, einen todten Spulwurm. Die Ursache der Perforation ist unklar. Vf. überlässt dem Leser die Entscheidung, ob der Spulwurm Schuld daran sei.

Jansen (9) giebt folgende Krankengesichte: Ein 42jähriger Kavalleriehauptman, äusserst eifrig im Dienst, der oft auch unmittelbar nach der einen übermässig reichen Mahlzeit, die er zu nehmen pflegte, sich heftigen körperlichen Anstrengungen hingab, hatte ziemlich häufig starke Schmerzen im Bauche; nach dem Frühstück trat fast immer Erbrechen auf, und er hatte sehr häufig Gefühl von Unbehagen und Schwere im Magen, saures Aufstossen, Auftreibung des Bauches oder auch Kolik und Diarrhoe. Einmal war er drei Wochen krank an heftiger „Gastroenteritis" mit starkem Fieber, Schmerzen, Diarrhoe, Meteorismus. Zwei Monate später wurde er ein[es] Abends von schmerzhaftem Ziehen im Bauche befall[en], welches ihn veranlasste ein energisches Drasticum [zu] nehmen. Einige Stunden später plötzlich ein furchtba[rer] Schmerz in der Coecalgegend, der den Kranken zu ei[-] nem starken Schrei veranlasst; 2 Stuhlgänge. Bei An[-] kunft des Arztes die allerschwersten Collapsuserscheinun[-] gen, dabei ausserordentliche Schmerzhaftigkeit des Bau[-] ches, besonders in der Coecalgegend. Vf. diagnosticirt Darmperforation und beginnende Peritonitis. 50 Blut[-] egel und Morphium in häufig wiederholten Dosen, leicht[e] Kataplasmen. Die schweren Erscheinungen dauern fa[st] am 5. Tage Uebelkeit, Kothbrechen, fast continuirliche[r] Singultus durch Chloroforminhalationen bekämpft. Na[ch] Anwendung von Atropin und kleinen Klystieren mit Oe[l] 3 reichliche Stuhlgänge mit sichtlicher Erleichterung. Von da an sehr langsame und durch zeitweise Verschlim[-] merung unterbrochene Reconvalescenz. Nach 4 Monaten kann der Kranke einen 3 monatlichen Urlaub antreten, nach dessen Ablauf er allmälig den Dienst wieder aufnimmt. — Vf. sucht seine Diagnose der Darmperfora[-] tion noch durch ausführliche Besprechung zu begründe[n,] auch die Therapie der Peritonitis wird in etwas rationalis[-] tischer Weise ausführlich abgehamlelt.

Davey (10) erzählt einen Fall, in welchem weg[en] Gasauftreibung bei einem 9jährigen Mädchen die Punc[-] tion des Bauches gemacht wurde und grosse Erleich[-] terung zur Folge hatte. Nach den kurzen Andeutung[en] über den Sectionsbefund scheint es sich um perfora[tive] Peritonitis in Folge von phthisischen Darmgeschwüren [und] Gasaustritt in die Bauchhöhle gehandelt zu haben.

c. Darmverschliessung. Neubildungen

1) Fagge, C. H., On intestinal obstruction. Guy's hosp. rep. [...] p. 272–375. — 2) Chailloux, J. A., Des occlusions [...] de l'intestin. Thèse. Montpellier. 4. 51 pp. — 3) Madg[e ...] A case of intestinal obstruction lasting forty six days. [...] July 17. — 4) v. Fragstein, A., Ueber innere Hernien [...] einem Fall von Invagination des Dickdarms verbunden [...] Hernia mesocolica transversa. Dissertation. Breslau. [...] — 5) Spaeth, Chronische Invagination. Württemberg. [...] Correspondenzbl. Nr. 19. — 5a) Birch-Hirschfeld, [...] geheilten Invaginationen des Darmes. Arch. d. Heilk. [...] S. 108. — 6) Baar, F., Ein Fall von Intussusception [...] mes. Allgem. Wiener med. Ztg. Nr. 57. — 6a) Gruber, [Wen-] zel, Ein von einer grossen Ileum-Portion und einer [...] cundären Schlinge der Flexura sigmoides geknüpfter [...] (Schleife), dazu eine Zusammenstellung der Fälle ders[...] tung und der daraus resultirenden Classification. Virchow[...] Bd. 48. S. 468. (Interessanter Fall, durch sehr üb[...] Abbildungen erläutert.) — 7) Lafon, Engouement [...] par un amas de péricarpe et de semences de raisins. [...] méd. de Bordeaux. Avril. p. 163. — 8) Hay, Th., [...] tube in intestinal obstruction. Philad. med. and surg. [...] Novbr. 6. — 9) Koppe, R., Invagination des Dickdarms [...] tägiger Ileus, Heilung mittelst des Darmrohres. Peters[burger] Zeitschr. XV. Nr. 11 u. 12 — 10) Whyte, G., Cas[e ...] relieved by inflation. Med. Times and Gaz. Novbr. [...] Orford, F. J., Ileus relieved by inflation. Ibidem. [...] — 12) Eastes, G., Case of intussusception treated by [...] and distensive enema, recovery; remarks. Lancet. Nov. [...] 27. — 13) Richelot, G., Note sur deux cas d'é[...] interne. Emploi des lavements d'eau de Seltz, des la[...] tabac, et de l'insufflation de fumée de tabac. Gaz[...] méd. Nr. 79. — 14) Corazza, L., Stenosi ed [...] intestinale. Guarigione mediante forzata [...] retto. Bull. delle scienze med. di Bologna. Apr. [...] Cummins, W. Jackson, Case of intestinal obstr[...] lin quart. Journ. p. 475. — 16) Thomas, L., [...] gros intestin: Mort subite. Gaz. des hôp. No. 1[...] — [Der-] selbe, Occlusion intestinale datant de trente-trois [...] térotomie. Guérison et rétablissement du cours nat[...] tières. Ibidem. No. 70. — 18) Dreffin, A. B., [...] sigmoid flexure. Colotomy. Transact. of the pathol. [...]

p. 197. — 19) Forster, J. Cooper, Two cases of colloid cancer of the large intestine. Guy's hosp. rep. XIV. p. 377. — 19a) Paris Hospital Reports. Med. Times and Gaz. Sept. 4. (Kurzer Bericht des Correspondenten des Blattes über drei in verschiedenen Pariser Spitälern vorgekommene Fälle von Colotomie; darunter einer mit günstigem Erfolg.) — 20) Fochier, Étranglement interne produit par une bride épiploique. Lyon méd. p. 553. — 21) Buckler, H., On obstructed bowel and its treatment; with a case. Amer. Journ. of med. sc. Jan. p. 68. — 22) Parkinson, Obstruction of the bowels; exploratory operation; peritoneum opened; band found constricting the ileum. Lancet. Apr. 24. — 23) Holmes, T., Intussusception removed from the rectum. Transact. of the pathol. soc. XIX p. 207. — 24) Benoit, Ch., Considérations sur l'occlusion intestinale et sur son traitement. Thèse. Strasbourg. 4. 63 pp. — 25) Stein, J., Die Punction des Abdomen bei Pneumatosis gastro-intestinalis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 6. S. 450. — 26) Birkett, Cancer of the sigmoid flexure of colon causing obstruction of the bowels; cancer in the liver. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 221. (46jährige Frau; Tod durch Darmverschliessung.) — 27) Williams, A. M., Cancer of the rectum and liver, with stricture of the rectum; death; autopsy; diagnosis confirmed by the microscope. Amer. Journ. of med. sc. April. p. 381. (53jähriger Mann.) — 28) Simms, Obstruction of the bowels owing to scirrhus of colon; death. Lancet. July 3. (40jähriger Mann.) — 29) Hayden, Scirrho-contracted colon. Rep. of the Dublin pathol. soc. p. 206. (39jähriger Mann; Skirrhus unterhalb der Flexura coli sinistra; Darmverschliessung; Perforation des Ileum.)

Ueber Darmverschliessungen liefert Fagge (1) eine ausgedehnte und in jeder Hinsicht bedeutende Arbeit, die wohl eine vollständige Uebersetzung verdiente. Das Material für dieselben liefern 77 Fälle, die mitgetheilt und besprochen werden. Dabei sind alle Arten von äusseren Hernien ausgeschlossen. Unter diesen Fällen sind 54, welche in 15 Jahren (1854 bis 1868) in Guy's Hospital letal verliefen. Während dieser Zeit wurden in dem genannten Hospital etwas über 4000 Sectionen gemacht, so dass darunter die Zahl der Darmverschliessungen etwa 1,4 Procent beträgt. Vf. macht darauf aufmerksam, dass dieses Verhältniss nicht etwa allgemein gültig sei, da Fälle von Darmverschliessungen fast immer in das Hospital aufgenommen wurden, während viele andere Kranke abgewiesen werden müssen.

Vf. erörtert zunächst die Schwierigkeiten der speciellen Diagnose. Schon die Stelle des Darms, an welcher die Verschliessung besteht, ist oft schwer zu bestimmen. Die gewöhnlichen Anhaltspunkte für die Unterscheidung der Verschliessung des Dünndarms von der des Dickdarms (im ersteren Falle heftigere Erscheinungen und schnellerer Verlauf, früheres und heftigeres Erbrechen, spärlicher Urin, früh auftretende aber beschränkte Ausdehnung des Bauches) sind in vielen einzelnen Fällen trügerisch, und wenn sie im Allgemeinen zutreffen, so hängt dies vielleicht mehr von der Natur als von dem Sitze des Uebels ab, indem z. B. Stricturen häufiger den Dickdarm, Einklemmungen häufiger den Dünndarm betreffen. Die stärkere Verminderung der Harnscretion bei Verschliessung des Dünndarms hängt nicht bloss ab von der beträchtlicheren Verkleinerung der noch resorbirenden Darmfläche, sondern auch von dem meist heftigeren Erbrechen (wobei nicht nur das Eingeführte sondern auch Darmtranssudat entleert wird) und ausserdem von der heftigeren Einwirkung auf das Nervensystem, welche durch die meist plötzlichere und heftigere Läsion im Dünndarm herbeigeführt wird.

Die mitgetheilten Fälle werden in 6 Abtheilungen gebracht, und Vf. glaubt, dass alle überhaupt vorkommenden Fälle in diese sich einreihen lassen.

I. Verschliessungen durch Darminhalt. Diese Fälle sind relativ selten; unter den 54 Todesfällen in Guy's Hospital aus den Jahren 1854–68 findet sich keiner, in welchem ohne eine schon vorher bestehende Strictur der Darm durch seine Contenta wären verschlossen worden. Dagegen werden verschiedene anderweitige Fälle erwähnt und einige mitgetheilt.

Fall 1. 69jährige Frau. Das Jejunum etwa 30 Zoll unterhalb des Pylorus durch einen fest eingeklemmten Gallenstein verschlossen, der im grössten Umfang 4½, im kleinsten 2½ Zoll misst. Perforation der Gallenblase und Communication mit dem Duodenum, nach Aussen durch feste Adhäsionen abgeschlossen.

Fall 2 u. 3. Frau von 56 und Mann von 64 Jahren, bei welchen nach vorhergegangener Darmverschliessung kolossale Gallensteine entleert wurden.

Vf. hält es für wahrscheinlicher, dass in solchen günstig verlaufenden Fällen die Gallensteine nicht in das Duodenum, sondern in den Dickdarm perforirt haben, obwohl er (abgesehen von Carcinom) nur ein einziges Beispiel von Communication der Gallenblase mit dem Dickdarm kennt. — Unter den Darmcontentis welche letal endigende Verschliessungen machen, sind Gallensteine noch die häufigsten, und diese kommen fast nur bei Weibern und meist im höheren Alter vor.

II. Intussusception. Invagination. Es werden acht Fälle mitgetheilt, darunter ein Mal Intussuseption des Rectum, drei Mal Einstülpung des Ileum und Coecum in den Dickdarm, vier Mal Invagination des Dünndarms. Ein Fall der zweiten Art ist folgender:

Fall 7. Ausgedehnte Intussusception des Ileum und Coecum in das Colon bei einem 5jährigen Knaben. Tod durch Darmverschliessung. Die ersten Beschwerden schon 4 Monate vorher, Tumor im linken Hypochondrium von wechselnder Form und Grösse seit 2 Monaten beobachtet; die correcte Diagnose 11 Tage vor dem Tode, ausgesprochene Symptome der Darmverschliessung und Abgang von blutigem Schleim 4 Tage vor dem Tode.

Der Tumor wurde in diesem Falle Anfangs von angehäuften Faecalmassen abgeleitet, er blieb aber bestehen, nachdem durch Abführmittel reichlicher Stuhlgang erzielt war. Von grösster Wichtigkeit für die Diagnose war die Veränderlichkeit der Grösse, der Gestalt und der Lage des Tumors: wenn man die Hand auf den Bauch legte, war er oft zuerst kaum bemerkbar, wurde dann aber während der Palpation allmälig fester und prominenter. Die lange Dauer des Falles ist nichts Aussergewöhnliches; ein anderer ebenfalls mitgetheilter Fall dauerte 9 Wochen, und Vf. citirt aus der Literatur eine Reihe ähnlicher Fälle (vgl. auch den Fall von Spaeth (5); in allen diesen lange dauernden Fällen (mit einer einzigen Ausnahme) handelte es sich um Einstülpung des Ileum und Coecum in

den Dickdarm. Vf. möchte den Verlauf dieser Fälle in zwei Stadien eintheilen. Im ersten Stadium besteht Invagination, aber ohne Strangulation, das zweite beginnt mit dem Auftreten von Strangulationserscheinungen; doch können letztere in einzelnen Fällen auch wieder rückgängig werden, um später wiederzukehren. Im ersten Stadium, welches zuweilen fehlen kann, wahrscheinlich aber noch häufiger nur unbeobachtet bleibt, treten zeitweise Anfälle von heftigem Schmerz auf, zwischen denen der Kranke ganz gesund erscheinen kann, und ausserdem besteht der Tumor; meist fehlt Verstopfung, Uebelkeit etc. Das zweite Stadium, welches der vollständigen Verschliessung entspricht, beginnt mit Angstgefühl, Störung des Allgemeinbefindens, mehr oder weniger anhaltendem Schmerz, Blutabgang und „dysenterischen" Symptomen. Bei der Invagination des Dünndarms in den Dünndarm folgt gewöhnlich die Strangulation so schnell, dass ein erstes Stadium nicht unterschieden werden kann.

In Betreff der differentiellen Diagnose der verschiedenen Stellen der Intussusception hebt Vf. hauptsächlich folgende Punkte hervor: 1) bei Intussusception des Ileum und Coecum erscheint der Tumor an irgend einer Stelle im Verlauf des Colon und steigt endlich gegen die linke Fossa iliaca hinab oder nimmt die Gegend über dem Schambein ein; später kann auch wohl das Intussusceptum vom Mastdarm aus gefühlt werden oder aus dem After hervortreten. Bei auf den Dünndarm beschränkter Intussusception findet sich der Tumor (wenn er überhaupt vorhanden ist) auf der rechten Seite des Nabels und ist kleiner. 2) Tenesmus und Abgang von blutigem Schleim kommt hauptsächlich vor bei ileocoecaler oder bei auf das Colon allein beschränkter Intussusception. Bei Invagination im Dünndarm ist die Menge des abgehenden Blutes oft gross, auch kann Blut durch Erbrechen entleert werden; übrigens kann auch bei Intussusception in den Dickdarm starke Hämorrhagie vorkommen. 3) Fälle mit heftigen Schmerzanfällen während Wochen oder Monaten, und überhaupt alle Fälle mit beträchtlichen Intermissionen gehören fast ohne Ausnahme der Intussusception des Ileum und Coecum in das Colon an. Andererseits vergehen bei diesen Fällen, wenn einmal alle Symptome entwickelt sind, bis zum Ende gewöhnlich nur 3 oder 4 Tage. Ein stetiges Wachsen der Erscheinungen während 8 oder 10 Tagen spricht für Invagination im Dünndarm. In diesen letzteren Fällen besonders ist Hoffnung vorhanden, dass Ausstossung des invaginirten Stückes und Heilung erfolgen könne.

III. Stricturen. Hierher werden nur die Fälle gerechnet, in welchen die Ursache der Verengerung auf der inneren Fläche des Darms oder in seinen Wandungen sich findet. Es werden 22 Fälle mitgetheilt. Die Strictur fand sich im Rectum 6mal, in der Flexura sigmoidea 6mal, im Colon descendens 3mal, in der Flexura sinistra 3mal, in der Flexura dextra, im Colon ascendens, im Coecum und im Coecum nebst Ileum je 1mal. Von Strictur des Dünndarms mit letalem Ausgang kam kein Fall vor. – Unter den 22 Fällen war mindestens in 15 die Ursache der Strictur unzweifelhaft Carcinom, wahrscheinlich aber auch noch in einigen anderen (nach Vf. in allen „mit Ausnahme von 2 oder 3, möglicherweise von 4"); doch lassen die Angaben bei mehreren Fällen Einiges zu wünschen übrig.

Für die Diagnose der Strictur legt Vf. das Hauptgewicht auf die Art des Verlaufs. Vollständige Verschliessung tritt nicht plötzlich ein, sondern gewöhnlich erst, nachdem eine längere Periode vorhergegangen ist, während welcher relative Stuhlverstopfung bestanden hat, und wenn die absolute Verschliessung erfolgt ist, so können, wenn nicht der Patient durch reichliche Nahrungsaufnahme oder durch Abführmittel eine übermässige Erweiterung oder Reizung des Darms hervorruft, Wochen und Monate vergehen, bevor weitere Erscheinungen eintreten. Das Erbrechen kommt meist spät, der Puls ist ruhig, es fehlt der Collapsus, der die acuten Formen der Darmverschliessung charakterisirt. Die Harnabsonderung ist reichlich. Freilich lässt sich nicht leugnen, dass es einzelne Fälle giebt, in welchen diese Merkmale nicht zu treffen, und dass auch dann, wenn ein Kranker ganz plötzlich ohne alle Vorläufer von der Darmverschliessung befallen wird, die Möglichkeit einer Strictur des Dickdarms nicht ausgeschlossen ist.

Zur Bestimmung der Stelle des Dickdarms, an welcher die Strictur sich befindet, ist zunächst von Wichtigkeit die Untersuchung des Rectum, und diese sollte überhaupt in keinem Falle von hartnäckiger Stuhlverstopfung unterlassen werden. Man kann auch, wenn der eingeführte Finger Nichts findet und die Symptome entschieden auf eine Verschliessung der unteren Darmpartien hinweisen, in der Chloroformnarkose die ganze Hand einführen. – Einer Verminderung der Dicke der entleerten Fäcalmassen vor Eintritt der vollständigen Verschliessung möchte Vf. nur dann Bedeutung beilegen, wenn der Arzt selbst sie constatirt hat; im Allgemeinen ist eine solche Verminderung des Calibers nur bei Stricturen im Rectum und im unteren Theile der Flexur zu erwarten. – Die Abschätzung der Stelle des Verschlusses nach der Quantität von Flüssigkeit, die per anum injicirt werden kann, hält Vf. für trügerisch; es könne unter Umständen eine Strictur für die injicirte Flüssigkeit durchgängig sein und doch den Darminhalt nicht durchlassen (Vf. führt einen Fall an); dann werde man nicht nur in der Diagnose irre geführt, sondern vermehre auch die Quantität der oberhalb der Strictur angehäuften Massen zum Nachtheil des Patienten. Auch die Länge, bis zu welcher eine Sonde eingeführt werden könne, sei zur Bestimmung des Sitzes der Strictur höchst unsicher; dieselbe könne durch Falten aufgehalten werden, und andererseits könne sie sich biegen. Die Form des Bauches lasse ebenfalls keine sicheren Schlüsse zu. Vf. zeigt an mehreren Beispielen, dass bei Verschliessung im unteren Theile des Dickdarms die Auftreibung im Verlaufe des Colon fehlen, und dass andererseits auch bei Verschliessungen im Dünndarm oberhalb derselben eine Erweiterung bis zum Anfange eines erweiterten Dickdarms

stattfinden könne. – Ref. hält diese Ausführungen zum Theil für etwas zu pessimistisch. Beherzigenswerth ist aber jedenfalls das Resumé des Vfs.: Man muss festhalten, dass in der weit grösseren Mehrzahl der Fälle von Strictur im engeren Sinne diese in der linken Seite des Dickdarms sich findet. Wer daher bei einer Strictur für diesen Sitz sich ausspricht, wird meistens Recht behalten. Aber man verlasse sich nur nicht auf irgend ein einzelnes Merkmal bloss desshalb, weil man mit Hülfe desselben wiederholt die Flexur oder das Rectum richtig als Sitz erkannt hat; denn in dem nächsten exceptionellen Falle, in welchem eine Strictur im Coecum oder Colon ascendens vorhanden ist, kann es im Stich lassen.

IV. Constrictionen („contractions"). Hierher gehören die Verengerungen, welche bewirkt werden durch ausserhalb des Darmes liegende Theile, die aber mit dem Darm in fester Verbindung stehen. Dabei sind entweder zwei oder mehrere Darmschlingen an einander geheftet, oder der Darm ist mit den Bauchwandungen oder mit irgend einem anderen Baucheingeweide in fester Verbindung, oder endlich es wird der Darm durch anliegende vergrösserte Mesenterialdrüsen verengert. Es werden 16 Fälle mitgetheilt; dabei war nur 3mal der Dickdarm, 13mal der Dünndarm der Sitz der Verengerung. – Die chronischen Verschliessungen des Dünndarms gehören so ziemlich alle in diese Gruppe. In einzelnen der mitgetheilten Fälle war in der That eine deutliche aber unvollständige Unterbrechung der Passage lange Zeit vor dem Auftreten schwerer Erscheinungen vorhanden gewesen, während dergleichen bei der Einklemmung des Darms kaum jemals vorkommt. Darum sind zuweilen die Symptome und der Verlauf sehr charakteristisch. So z. B. in einem Fall bei einem 39jährigen Manne (Fall 47), bei welchem vor Beginn der schweren Störungen während etwa 6 Monaten anfangs seltenere und längere, später immer häufigere und kürzer dauernde Anfälle von heftigen Schmerzen im Bauche auftraten, die jedesmal mit sichtbaren Bewegungen der Därme verbunden waren und nach wenigen Minuten unter starkem Gurrem nachliessen; dabei war partielle aber nicht absolute Verstopfung vorhanden, weder Uebelkeit noch Brechneigung, der Bauch nur mässig aufgetrieben, im Verlauf des Colon keine Prominenz; Alles deutete auf den Sitz im Dünndarm hin, und da Strictur im engeren Sinne dort sehr selten ist, so liess sich schliessen, dass es sich um Constriction handelte. Die Section ergab Carcinom des Peritonaeum, Verwachsung mehrerer Schlingen des Ileum untereinander mit beträchtlicher Constriction, so dass stellenweise nicht einmal der kleine Finger durchgeführt werden konnte. – Uebrigens zeigen nicht alle Fälle solchen Verlauf: ausnahmsweise hat auch die Krankheit wenigstens scheinbar plötzlich angefangen. Zuweilen geben aber, wie an einem Falle gezeigt wird, auch dann die auffallend stark sichtbaren Bewegungen der Därme einen Anhaltspunkt für die Vermuthung, dass die scheinbar acut aufgetretene Affection in Wirklichkeit doch von einer chronischen Ursache abhange. Wenigstens ist Vf. geneigt anzunehmen, dass nur wenn die Därme bereits in Folge längerer bestehender Hemmung der Passage hypertrophisch geworden sind, die auffallend sichtbaren Bewegungen vorkommen. Seitdem er diesem Punkt seine Aufmerksamkeit zuwendete, hat er nur bei Stricturen und Constrictionen solche Bewegungen beobachtet, würde es aber selbstverständlich finden, wenn dieselben auch in Fällen von innerer Einklemmung vorkämen, in welchen schon vorher wiederholt vorübergehende Einklemmung stattgefunden hätte. – Da bei den Constrictionen keine eigentliche Strangulation des Darms besteht, so ist nach Vf. auch nicht der schnelle Collapsus und die Unterdrückung der Harnsecretion zu erwarten, selbst wenn die Constriction in den oberen Theilen des Darms stattfindet.

V. Knickungen und Knotenbildungen. Volvuli. Hierher werden alle Fälle gerechnet, bei denen der Darm nur durch Durck eines anderen Darmtheiles oder seines eigenen Mesenteriums verschlossen wird. – Es werden 6 Fälle mitgetheilt. Vf. findet für die Unterscheidung dieser Fälle von anderen Formen der Darmverschliessung nur wenige Anhaltspunkte. Hauptsächlich ist zu beachten die grosse Intensität der Erscheinungen und die Rapidität des Verlaufs; sie haben in dieser Beziehung grosse Aehnlichkeit mit Einklemmung des Dünndarms, doch sind die Erscheinungen eher noch acuter. Vielleicht ist auch, wie schon von anderer Seite bemerkt wurde, das schnelle Eintreten und der hohe Grad der Auftreibung des Bauches sowie das relativ häufige Vorkommen von Peritonitis bemerkenswerth. Der folgende Fall ist ein sehr gutes Beispiel, um zu zeigen, dass manche der Eigenthümlichkeiten, welche nach gewöhnlicher Annahme für Verschliessnng in einem hoch gelegenen Theile des Darms sprechen sollen, weniger von dem Sitz der Verschliessung als von der Art derselben abhangen.

Fall 54. 27jähriges Frauenzimmer, früher immer gesund. An einem Morgen, nachdem am Tage vorher eine Erkältung stattgefunden hatte, ein spärlicher Stuhlgang mit grossen Schmerzen und Anstrengungen. Seitdem anhaltendes Würgen, aber Erbrechen nur einmal, als sie etwas Thee zu nehmen versuchte. Dabei anhaltende Schmerzen von wechselnder Intensität. Harnverhaltung, mit dem Katheter nur etwas blutige Flüssigkeit entleert. Am 3. Tage Aufnahme in's Spital. Opium. Um Mitternacht etwa 2½ Unzen Harn entleert, derselbe enthält weder Blut noch Eiweiss. Am 4. Tage ängstlicher Ausdruck, Haut kalt und klebrig, Zunge braun und belegt, Puls fast unfühlbar, sehr frequent, Respiration sehr schnell. Der Bauch ganz ausserordentlich geschwollen, äusserst hart und gespannt, tympanitischer Schall beiderseits bis zur Höhe der Brustwarze. Klagen über Schmerzen im Verlauf des Colon descendens. Der Bauch empfindlich, doch wird ein gewisser Druck ertragen. Der Schmerz kommt in Paroxysmen. In der Mitte zwischen Nabel und Process. xiphoid. eine querlaufende Depression, oberhalb derselben eine Vorwölbung von der Gestalt eines ausgedehnten Colon transversum. Nirgend eine Hernie. Vollständiges Bewusstsein. Keine Uebelkeit seit der Aufnahme, Tod in Verlauf dieses 4. Tages. — Bei der genauen Untersuchung zeigte sich, dass die Flexura sigmoidea eine Art von Knoten bildete; das obere Stück der Flexur umschlang das untere, indem es zuerst hinter demselben sich zur Rechten und dann

vor demselben zur Linken wendete. Wenn man vorsichtig versuchte den Knoten zu lösen, so sprang er wieder in die abnorme Lage zurück. Dabei die oberhalb liegenden Partien des Colon enorm ausgedehnt, so dass bei der Eröffnung des Bauches fast nur der Dickdarm sichtbar ist; das Colon transversum bildet ein Schlinge, die bis gegen die Symphyse reicht u. s. w. Stellenweise Verklebung der Därme durch frisches Exsudat.

VI. Innere Einklemmung durch Pseudoligamente, Divertikel oder andere mit Peritonäum überzogene Theile. Hierher werden alle Fälle gerechnet, bei welchen ein Darmstück eingeklemmt ist durch einen Körper, der nicht mit der äusseren Fläche des eingeklemmten Stückes organisch zusammenhängt, der Sitz dieser Verschliessung scheint fast immer der Dünndarm zu sein; wenigstens hat Vf. unter seinen Fällen keine Ausnahme und weiss auch aus der Literatur nur wenige anzuführen. Es werden 17 Fälle mitgetheilt. Darunter war die Einklemmung 5 mal veranlasst durch gewöhnliche Pseudoligamente, (Vf. hält das häufige Vorkommen dieser Art der Einklemmung bei Individuen mit alten äusseren Hernien für mehr als zufällig), 2 mal durch Pseudoligamente, die auf der einen Seite mit dem Netz zusammenhingen, einmal durch Eindringen einer Ileumschlinge in eine Oeffnung des Netzes; in einem Falle hatte eine Schlinge des Ileum, die sich in's kleine Becken erstreckte und dort an einen Tumor (Extrauterinschwangerschaft) fest angeheftet war, durch ihr Mesenterium eine darunter liegende Schlinge des Jejunum comprimirt; einmal war die Einklemmung erfolgt durch den Stiel eines Ovarialtumors, einmal durch Pseudoligamente, die vom Proc. vermiform. ausgingen, 5 mal durch ein an seinem Ende adhärentes Divertikel des Ileum (Vf bestätigt die grössere Häufigkeit der Divertikel bei männlichen Individuen; 4 Kranke waren weniger als 20 Jahre alt; in einem Falle hing das Divertikel an seinem blinden Ende mit dem Nabel zusammen und hatte nicht durch Einklemmung, sondern, wie es schien, nur durch Zug Verschliessung des Ileum an seiner Insertionsstelle veranlasst); in einem schon früher beschriebenen Falle endlich war die Einklemmung in der Nähe des Foramen obturatorium erfolgt in einem inneren Bruchsack, der nicht in letzteres hineinging.

Den Versuch, Merkmale zu finden, durch welche sich die inneren Einklemmungen von anderen Arten der Darmverschliessung unterscheiden lassen, hält Vf. desshalb für praktisch wichtig, weil vorzugsweise diese Fälle es sind, bei welchen, wenn sie zu unterscheiden wären, eine „Explorativ-Operation“ gerechtfertigt sein würde; er weiss zwar wohl, dass es Chirurgen gebe, welche kühn auf eine Intussusception oder einen Volvulus einschneiden würden in der Hoffnung, die eine auseinanderziehen und den anderen auflösen zu können; aber er hält solche Fälle dazu für weniger geeignet als einen Fall, bei welchem das Vorhandensein eines einklemmenden Pseudoligaments bestimmt nachgewiesen wäre. — Nun findet Vf., dass unter seinen Fällen von Darmverschliessung etwa der vierte Theil auf innere Einklemmung im engerem Sinne kommt, und eine genaue Durchmusterung der speciellen anatomischen Verhältnisse in jedem einzelnen dieser Fälle zeigt, dass in der überwiegenden Mehrzahl derselben keine unüberwindlichen Hindernisse für den Erfolg einer Operation vorhanden gewesen wären. Es käme also nur auf die Möglichkeit einer einigermassen sicheren Diagnose an. — Die wichtigsten Eigenthümlichkeiten der Fälle von innerer Einklemmung, die zur Diagnose führen können, sind nach Vf. zunächst der plötzliche und scharf abgegrenzte Beginn der Krankheit, das Eintreten von Collapsus gleich im Anfang, das relativ niedrige Alter, die Heftigkeit des Schmerzes, der meist auf den Nabel bezogen wird, dann ferner in negativer Richtung die Abwesenheit einer äusseren Hernie, das Fehlen von Prodromalerscheinungen, von sichtbaren peristaltischen Bewegungen, von Tumor, Blutabgang und dysenterischen Symptomen, und endlich im Vergleich mit Volvulus der etwas weniger rapide Verlauf. Die positiven Symptome sind nicht constant, sie kommen alle zugleich wohl nur selten vor, und in einzelnen Fällen fehlen sie sämmtlich. Wenn sie sämmtlich oder zum grössten Theil vorhanden sind, so besteht wenigstens eine grosse Wahrscheinlichkeit, dass eine innere Einklemmung vorliegt, und man ist berechtigt, demgemäss zu handeln. Möglicherweise könnte auch ein Volvulus unter diesem Bilde verlaufen; aber auch in solchem Falle wäre die Operation zu rechtfertigen; schlimmer wäre es, wenn man einen Fall von Constriction (IV) für eine innere Einklemmung gehalten hätte, da in solchem Falle die Operation ausserordentlich geringe Chancen haben würde.

In der Arbeit von Chailloux (2) werden 3 Fälle von Darmverschliessung mitgetheilt. Bei dem einen Fall war eine innere Einklemmung durch ein Pseudoligament, bei dem zweiten durch eine abnorme Oeffnung im Netze erfolgt; in dem dritten Falle handelte es sich um einfache Fäcalverhaltung mit günstigem Ausgang.

In dem Falle von Madge (3) bestand Darmverschliessung bei einer 28 jährigen Frau, die schon länger an habitueller Stuhlverstopfung und einige Male an vorübergehender Darmverschliessung gelitten hatte (einmal 14 Tage lang). Ausserordentliche Ausdehnung des Bauches (40″ Umfang in der Höhe des Nabels). Das Colon enorm ausgedehnt, deutliche Peristaltik. Strictur in der Flexura sigmoidea diagnosticirt. Operation verweigert. Tod nach 46 tägiger Dauer der Stuhlverstopfung. — Die Verschliessung erwies sich als entstanden durch die Narbe eines Geschwürs im oberen Theile der Flexur.

In der Arbeit von v. Fragstein wird folgender von Waldeyer anatomisch untersuchter Fall von Invagination mit Bildung einer inneren Hernie mitgetheilt:

Bei einem 7 Monate alten Knaben trat nach einem Fall aus der Wiege am folgenden Tage Stuhlverstopfung ein; dabei Schmerzhaftigkeit des Bauches, Fieber; am 3. Tage wiederholter Abgang von Blut und blutiggalligen Schleimmassen, häufiges Erbrechen, Bauch aufgetrieben, rechts vom Nabel eine Geschwulst von der Grösse eines Daumens, Harnsecretion spärlich. Intussusception diagnosticirt. Tod 3 Tage nach dem Fall. — Allgemeine Peritonitis. In den Aufangstheil des Dickdarms ist in einer Ausdehnuug von 10 Ctm. das untere Ende des Ileum intussuscipirt. „Zur Gegend der Invaginationspforte ziehen 3 gesondert auftretende Abthei-

lungen des Darms: die erste besteht aus Magen und Duodenum, welches letztere sich in der Wandung eines beinahe faustgrossen serösen Sackes verliert, der ein grosses Stück des Anfangstheils des Dünndarms, vielleicht 2—3' nach Art einer Hernie in sich aufgenommen hat. Zwischen linksseitigem Rande des Colon, nahe der Invaginationsöffnung spannt sich zum Mesenterium des Dünndarms eine straff angezogene Bauchfellfalte herüber; diese Bauchfellfalte bildet mit dem Anfangstheil des invaginirten Colons eine rundliche enge Oeffnung, die in den genannten serösen Hernialsack führt. Aus dieser Oeffnung tritt der Dünndarm wieder heraus, bleibt nun in einer Länge von 9'—10' frei und tritt endlich, um sich zu invaginiren zum 3. Male an den Anfangstheil des Colon. Es liegen somit die Invaginationsöffnung und der genannte Hernialsack dicht neben einander, die Invaginationsöffnung jedoch hinter der Bruchpforte. Die nähere Untersuchung ergiebt, dass der Hernialsack in Folge der Invagination selbst gebildet ist und aus der unteren Platte des Mesocolon transversum besteht. Der Bildungsvorgang muss in folgender Weise aufgefasst werden: Indem das Colon sich über das eingestülpte Ileum nach und nach hinwegschob, musste der Anfangstheil des Mesocolon transversum als der bewegliche Theil der Peritonealbekleidung des Dickdarms von links und oben nach rechts und unten herabrücken. Dadurch wurde der der Milzflexur entsprechende Theil herübergeschoben, und es entstand somit ein Hernialsack im Mesocolon transversum, in welchem ein Theil des Dünndarmanhanges zu liegen kam. Die Plica duodeno-jejunalis hat mit dieser Sackbildung Nichts zu thun. Dass diese Auffassung von der Bildung der Hernie die allein richtige sein muss, kann sehr leicht durch den Versuch dargethan werden. Zieht man nämlich den übergestülpten Theil des Dickdarms wieder zurück und die Invagination dadurch wieder auf, so rollt sich das den Hernialsack bildende Mescolon von selbst wieder auf zu seiner natürlichen Form. Man sieht alsdann hinter der Sackwand das Duodenum verlaufen und in gewöhnlicher Weise an der Flexura duodeno-jejunalis sich frei an der Basis des Mesocolon transversum hervorheben. Bringt man nun den Volvulus wieder zurück und zieht den Dickdarm wieder über denselben herüber, so bildet sich der Hernialsack in der angegebenen Weise von Neuem und muss, da der Anfangstheil des Dünndarms resp. des Duodenum mit seiner hinteren Wand in fester Beziehung steht, sich selbst über diesen Anfangstheil herüberschlagen. Zeichen der Einklemmung bei dieser Mesenterialhernie fehlen gänzlich."

Vf. ist der Ansicht, dass ähnliche Combinationen von Invagination mit innern Hernien wohl öfter vorkommen mögen und möchte die Aufmerksamkeit auf dieselben lenken.

SPAETH (in Esslingen) (5) erzählt einen Fall, bei welchem eine Intussusception des Coecum und Ileum in das Colon etwa 6 Monate lang bestanden hatte.

Ein 36jähriger Mann hatte schon in der Jugend zeitweise an Kolikanfällen von kurzer Dauer gelitten, die gewöhnlich mit reichlichen dünnflüssigen Ausleerungen endeten. In letzter Zeit waren solche Kolikanfälle sehr häufig geworden, die Zwischenräume waren nicht frei, es bestand anhaltend Gefühl von Völle und lästigem Druck im Bauche, namentlich im rechten Hypochondrium. Während 7 Wochen langer Beobachtung im Krankenhause der Bauch bald eingesunken, wenig empfindlich, bald zur Zeit der Schmerzanfälle ungleichmässig, stellenweise wurstförmig aufgetrieben, schmerzhaft. Keine Geschwulst nachzuweisen. Kein Tag ganz ohne Schmerzen; dieselben sehr heftig, wenn ein oder mehrere Tage der Stuhlgang fehlte. Stuhlentleerungen fast nur auf Abführmittel, diarrhoisch, einmal etwas bluthaltig, die Entleerung mit lästigem Tenesmus. Untersuchung per anum ergiebt Nichts. Nur zeitweise Appetitlosigkeit, der Kräftezustand ziemlich gleich bleibend. Der Kranke wurde $2\frac{1}{2}$ Monate später wieder auf 6 Wochen aufgenommen, hatte in der Zwischenzeit stark blutige Ausleerungen gehabt mit bedeutender Erleichterung. Links vom Nabel eine weiche, bei Berührung empfindliche, nicht höckrige längliche Geschwulst etwa von Nierengrösse; dieselbe ist wenig beweglich, an einem Tage mehr, am anderen weniger deutlich. Schmerzen anhaltender, fast unausgesetzter Drang zum Stuhle, der den Kranken oft stundenlang an den Nachtstuhl bannt; dabei nur wenig dünnflüssige schleimige Fäcalmassen. Bei der Entlassung grosse Entkräftung. 8 Tage später allgemeine Peritonitis mit ausgedehnter Dämpfung in den abhängigen Partien, 3 Tage nachher der Tod. — In der Bauchhöhle stinkende Gase und 3—4 Liter dünnflüssiger mit eiterigem Exsudat gemischter Faeces. Intussusception des Coecum und eines 2 Fuss langen Stückes des Ileum in das Colon; das intussuscipirende Colon in seinem absteigenden Theile an der oberen Grenze der Flexura iliaca durch ausgedehnte Gangrän perforirt, das Coecum im umgestülpten Zustande durch die Oeffnung des Colon frei in die Bauchhöhle ausgetreten, gangränös, seine Wandungen enorm verdickt, die Follikel zum Theil zu kirschgrossen Cysten mit gelblich-schleimigem Inhalt verwandelt. Oberhalb des Coecum das Intussuscipiens nebst beiden Blättern des Intussusceptum zu einer sehr derben ringförmigen, fest einschnürenden Strictur verwachsen. Weiter oberhalb vielfache zum Theil feste Adhäsionen zwischen den sich berührenden serösen Flächen. Die Därme oberhalb der Intussusception stark ausgedehnt. die Flexur und das Rectum normal. — Vf. verlegt den Beginn der Invagination in die Zeit der ersten Aufnahme in das Krankenhaus. Während des Lebens hatte man eine das Darmlumen verengernde Geschwulst oder grosse Concremente vorausgesetzt.

BIRCH-HIRSCHFELD (5a) theilt folgenden Fall von Heilung einer zweifachen Intussusception durch Ausstossung der Intussuscepta mit:

Ein zweijähriger Knabe, schlecht genährt, wird wegen Durchfalls in das Spital gebracht. Dicht unterhalb des linken Thoraxrandes eine ziemlich harte, oberflächlich glatte, wenig bewegliche, umgreifbare, nicht schmerzhafte Geschwulst, über welcher der Percussionston fast leer ist. In der Nacht nach der Aufnahme vier dünne Stühle, mit denen eine ungefähr 6 Zoll lange, $\frac{1}{4}$ Zoll dicke, strangartig zusammengedrehte, Wurstschalenähnliche, graubraun und grauschwärzlich aussehende, fest zusammenhängende Masse abgeht. An den folgenden Tagen noch ein kleineres und ein eben so langes ähnliches Stück. Nach dem Abgange dieser Massen, die nicht näher untersucht wurden, verschwand die Geschwulst. — Fast vier Monate nachher stirbt das Kind an Masern. — Im Jejunum an drei Stellen kaum zollange, leicht zu lösende Intussusceptionen. Die Muscularis im unteren Theil des Ileum erscheint etwas hypertrophisch. Der unterste Theil des Ileum geht ganz plötzlich in den Dickdarm über, die Bauhinische Klappe und der Processus vermiformus fehlen, vom Coecum findet sich insofern eine Andeutung, als der weitere Dickdarm eine kleine sackartige Ausbuchtung zeigt. Da, wo der Dünndarm in den Dickdarm übergeht, findet sich, die Schleimhäute beider scheidend, eine als weissliche glänzende Linie kaum 1''' breite Narbe, die ringförmig um den ganzen Umfang der Mucosa greift. An der Serosa erkennt man einen genau der Narbe entsprechenden Streif noch deutlicher, so dass er als förmliche flache Rinne erscheint; überbrückt ist aber diese Rinne an mehreren Stellen durch noch lockere Bindegewebsmassen, die von einer Serosa zur anderen hinübergehen, überhaupt ist in der Umgebung die Serosa verdickt und getrübt. Am Colon ascendens an der Uebergangsstelle in das Colon transversum findet sich eine gegen 4'' im Durchmesser haltende, nach oben

allmälig kleiner werdende, nach dem Mastdarm zu plötzlich abfallende Erweiterung des Darmes; an deren unterem Ende (nach dem Mastdarm zu) liegt eine fast quer den Darm umgreifende, etwa 1‴ breite eingezogene narbige Stelle, der entsprechend die Schleimhaut verdünnt, weniger beweglich, grösstentheils weisslich, nur stellenweise injicirt ist. An einer Stelle der queren Schleimhautnarbe ist die letztere durch eine schmale, bis auf die Submucosa reichende Rinne von 1‴ Breite getrennt, an deren Grunde stärkere Injection und feine Granulationsmassen. Auch dieser Stelle entsprechend ist in der Serosa deutlich ein narbiger Streif sichtbar. — Vf. schliesst aus dem Befund, dass zwei Intussusceptionen bestanden haben; bei der einen war der Dünndarm in den Dickdarm eingestülpt, bei der anderen das Colon ascendens in das Colon transversum.

Baar (6) erzählt einen Fall von schwerem Ileus bei einer 77jährigen Frau mit günstigem Ausgang. Für die Diagnose einer Intussusception, die Vf. stellte, spricht gar Nichts, aber Alles dagegen.

In dem von Lafon (7) mitgetheilten Falle waren bei einem 22jährigen Mädchen während der Weinlese plötzlich heftige Schmerzen im Bauche aufgetreten. Abführmittel und Klystiere ohne Wirkung. Auftreibung des Bauches. Am 5. Tage der Verstopfung Erbrechen alles Genossenen. Der Arzt findet ziemlich hoch im Rectum einen sehr harten Pfropf, den er mit einem Katheter anbohrt und mit Hülfe eines Klystiers herausfördert. Es werden etwa 1½ Pfund Traubenhäute entleert. Darauf Alles in Ordnung.

Hay (in Philadelphia) (8) bespricht die Vortheile, welche die Einführung eines langen Rohres behufs Anwendung von grossen Klystieren bei Darmverschliessung bietet. Er glaubt dadurch auch manche Intussusceptionen, Volvuli, innere Einklemmungen beseitigen zu können. Für die meisten Fälle findet er es nicht schwierig, die Röhre 20 Zoll weit einzuführen, sofern die Procedur zweckmässig gemacht wird. Wenn ein Widerstand durch die gewöhnlichen Manipulationen nicht überwunden wird, so kann man das Vorschieben dadurch erleichtern, dass man während desselben einigen Unzen Flüssigkeit injicirt. Auch die Flexura sigmoidea soll für die Röhre passirbar sein. Die Injectionen werden mit einer genau beschriebenen und abgebildeten Pumpe gemacht, die der von Kussmaul angewendeten Magenpumpe ähnlich ist. Zur Injection empfiehlt Vf. namentlich 1½–2 Unzen Terpenthinöl mit einem Eigelb, 3 Unzen Olivenöl und der nöthigen Quantität Wasser. Gewöhnlich werden 3½–4 Liter injicirt. Die Injection soll bei Anwendung der langen Röhre und bei gehöriger Vorsicht für den Kranken nicht unangenehm sein. Es werden zwei Fälle von Kothverhaltung erzählt, in welchen die Injectionen vermittelst des langen Rohres sich hülfreich erwiesen.

Das Einführen des Rohres unter Anwendung von Wasserinjection, so oft ein Hinderniss für das Fortschreiten desselben eintritt, wird auch von Koppe (in Dorpat) (9) dringend empfohlen.

Bei einem 49jährigen Manne, bei dem während bestehender Diarrhoe plötzlich heftiger Schmerz und darauf absolute Stuhlverhaltung eingetreten war, machte er wiederholte Injectionen mittelst des Darmrohrs ohne Erfolg. Nach 12 Tagen wurde, nachdem das Darmrohr unter steten Wassereinspritzungen etwa 58 Ctm. hinaufgeführt worden war, plötzlich durch dasselbe unter laut zischendem Geräusch eine ganz enorme Gasmenge und etwa 3 Unzen dickbreiiger Fäces entleert. Bei wiederholter Einführung entleerte sich soviel Gas, dass der früher ausserordentlich meteoristische Bauch vollständig zusammensank. Seitdem schnelle Besserung.

Vf. denkt sich, dass es sich um eine Intussusception im untern Theile des Dickdarms gehandelt habe, die durch das Darmrohr direct reponirt worden sei, eine Vorstellung, die nicht unmöglich ist, die aber aus den Thatsachen keineswegs in zwingender Weise sich ergiebt. Vf. macht aufmerksam auf die vortreffliche Wirkung der grossen Dosen von Opium und der subcutanen Morphiuminjectionen, die in diesem Falle angewendet wurden.

Whyte (10) machte bei einer etwa 40jährigen Frau mit Darmverschliessung und Kothbrechen, nachdem Abführmittel und wiederholte grosse Klystiere ohne Erfolg gewesen waren, Einblasungen von Luft: es wurde eine Röhre möglichst weit in das Rectum eingeführt und dann mit einem kleinen Handblasebalg sehr langsam Luft eingeblasen, dazwischen zeitweise mit den Händen der Bauch geknetet; die Operation, die viel Schmerz verursachte, wurde fortgesetzt, bis der Bauch ganz gespannt war und mit Erbrechen viel Luft entleert wurde. Bald darauf flüssige Stuhlentleerung und schnelle Genesung.

Unter gleichem Titel erzählt Orford (11) einen Fall, bei dem aber Lufteinblasungen nicht gemacht wurden, bei dem vielmehr unter Anwendung von Abführmitteln und Klystieren nebst Einreibung von Croton-Oel-Liniment in den Bauch die Verstopfung gehoben wurde.

Eastes (12) wendete zuerst Lufteinblasung, dann grosse Klystiere mit Erfolg in einem Falle an, den er als Intussusception deutet, bei dem aber die Diagnose nicht gegen Zweifel sichergestellt ist.

Richelot (13) theilt aus der Abtheilung von Hérard zwei Fälle von hartnäckiger Kothverhaltung mit günstigem Ausgange mit. In dem ersten Falle waren anfangs Injectionen per anum von kohlensäurehaltigem Wasser vermittelst einer möglichst weit eingeführten Schlundsonde und eines Gaskrugs, später Tabaksklystiere (1 Gramm auf 250) angewendet worden, in dem zweiten Falle zuerst Tabaksklystiere, nachher Injectionen von Tabaksdampf. Die letzteren machten Intoxicationserscheinungen.

In dem Falle von Corazza (14) wurde eine Darmverschliessung durch Injection grosser Mengen von Flüssigkeiten geheilt:

Bei einer 27jährigen Frau bestanden seit dem zweiten Tage eines Wochenbetts Schmerzen im Bauche mit wechselndem Sitz, die durch Berührung gesteigert wurden, und zeitweise Remissionen machten; dabei erfolgte Stuhlentleerung nur alle 4—8 Tage unter Beihülfe von Purganzen. Bei der Aufnahme, 7 Wochen nach der Geburt, seit drei Tagen keine Entleerung (die letzte war nach achttägiger Verstopfung erfolgt); seit zwei Tagen hartnäckiges Erbrechen. Der Bauch schmerzhaft, ungleichmässig aufgetrieben, besonders linkerseits. Untersuchung per vaginam und per rectum ergiebt nichts Besonderes. Ein Klystier ohne Wirkung. An den folgenden Tagen Kolikschmerzen, Uebelkeit, alles Eingeführte erbrochen, kein Kothbrechen. Abführmittel ohne Wirkung. Allmälig grosse Prostration. Am zehnten Tage der Verstopfung mit dem Clysopompe etwa 3 Liter lauwarmes Wasser injicirt. Nach beendigter Injection fliesst ein Theil wieder ab, später etwas schmutzige Flüssigkeit

zuletzt eine geringe Menge fäcaler Masse. Am folgenden Tage spontane Entleerung von fest-weichen Fäces. Von da an schnelle Besserung und dauernde Genesung.

Cummins (15) erzählt einen Fall von Darmverschliessung, der unter der häufig wiederholten Anwendung von grossen Klystieren (mehr als 5 Liter lauwarmer Flüssigkeit vorsichtig injicirt) günstig verlief.

In einem Falle von Thomas (in Tours) (16) handelte es sich um Darmverschliessung bei einer 39jährigen Frau, die in den letzten Jahren schon mehrmals vorübergehende Erscheinungen von Darmverschliessung gehabt hatte. Tod nach fünf Tagen, ohne peritonitische Erscheinungen. Keine Section. Zu erwähnen sind die forcirten Clystiere, die mit solcher Gewalt angewendet wurden, dass der verbindende Cautschaukschlauch, dessen Wand angeblich „beinahe 5 Millimeter dick war"; bei der Operation platzte (! ? Ref.).

Derselbe Autor (17) machte eine Enterotomie mit günstigem Erfolg:

Ein 43jähriger Mann hatte als Kind Dysenterie durchgemacht und seit dem 15. Jahre ziemlich oft an Kolikanfällen und Verstopfung gelitten. In den letzten zwei Jahren war drei Mal eine sehr hartnäckige Verstopfung (10—14 Tage lang) mit heftiger Kolik, Auftreibung des Bauches, Erbrechen aufgetreten, aber immer glücklich vorübergegangen. Etwa vier Monate nach dem letzten Anfall wiederum ein ähnlicher, aber viel hartnäckigerer: Abführmittel und Klystiere ohne Erfolg; am 32. Tage der Stuhlverstopfung, Kothbrechen mit schwerem Collapsus, der Bauch stark aufgetrieben, zeitweise sichtbare Darmbewegungen mit heftigen Schmerzen; dabei keine peritonitischen Erscheinungen. Das Rectum leer. Am 33. Tage Eröffnung des Coecum mit Entleerung grosser Mengen von Gas und von teigigen Fäcalmassen. (Die Menge der letzteren mit Einschluss der an den zwei folgenden Tagen entleerten wird auf 14 bis 15 Pfund geschätzt.) Unmittelbar nach der Operation die grösste Erleichterung. Ruhe, kleine Dosen Opium. — 5 Tage nach der Operation werden im Rectum Fäcalmassen gefühlt; ein Klystier fliesst zum Theil durch das eröffnete Coecum ab. Später folgt noch einmal eine Unterbrechung der Passage in der Gegend der Flexura sigmoidea; dann aber bleibt der normale Weg offen; von dem Anus praeternaturalis ist nach einigen Monaten nur noch eine Fistel übrig, aus der Nichts mehr ausfliesst, deren Verschluss aber aus Vorsicht noch verzögert wird.

Vf. empfiehlt namentlich für die Fälle mit unsicherer Diagnose in Bezug auf den Sitz der Verschliessung die Eröffnung des Coecum.

Dreffin (18) machte bei einem alten Manne mit Darmverschliessung im unteren Theile des Dickdarms die Colotomie. Anfangs guter Erfolg, später aber Fieber und Tod 7 Tage nach der Operation. — Bei der Section Pneumonie im unteren Lappen rechterseits; im unteren Theile der Flexura sigmoidea ein grosses ringförmiges, anscheinend nicht carcinomatöses Geschwür, welches eine Verengerung machte, durch die ein starker Katheter kaum durchgeführt werden konnte.

Nachträge.

1) Petersson, E., Fall af indre tarmindklemming. Sv. Läk. Sällsk. Förh. S. 18. — 2) Laub, H., Meddelelser fra Almindelige Hospital. III. Tilfälde af Ileus, helbredet ved Punktur af Tarmen og Klysopompe. Hospitalstid. No. 40.

Casuistische Mittheilung (1): Eine tödtliche Darmeinklemmung bei einem 22jährigen Gardisten war dadurch verursacht, dass sich zwischen dem rechten Rande des Netzes und einer kleinen, 3 Zoll langen und 1 Zoll breiten, dicht hinter der Symphysis pubis sitzenden, sarkomähnlichen Geschwulst eine strangartige Verbindung vorfand. In die dadurch entstandene ringförmige, fingergrosse Oeffnung war eine 5 Ellen lange Darmschlinge eingedrungen und lag zusammengefallen in der Fossa iliaca dx. Unterhalb des Ringes eine Achsendrehung des Dünndarmes mit fast vollständiger Verschliessung des Lumens.

Eine 67jährige Frau (2) fing, nachdem sie 9 oder 10 Tage keine Oeffnung gehabt und in den letzten Tagen stets sich steigernde Symptome des Ileus empfunden, zu collabiren an. Die angewendeten Mittel waren fruchtlos. An der ausserordentlich gespannten Bauchwand zeichneten sich 2 Darmschlingen ab: eine quer über die Cardia verlaufende (Colon transv.) und eine grössere, ungefähr längst der Linea alba verlaufend, eine Handbreit rechts über dem Nabel beginnend, sich gegen das Becken mehr links hinstreckend. Durch die Exploratio rectalis erreichte die Fingerspitze eine Verengerung, welche den Eindruck machte, durch Achsendrehung des übrigens natürlichen Darmes hervorgebracht zu sein. Ein Gummischlauch wurde mit dem Klysopompe in Verbindung gebracht, während ein feiner Trokar in den Darm 2 Zoll rechts vom Nabel eingestossen wurde. Unter fortdauernder Luftausströmung sank der Darm (wahrscheinlich das um seine Längenachse gedrehte S Romanum) rückwärts und nach links, bald strömte das eingespritzte Wasser aus der Canüle, und alsdann konnte der Gummischlauch ohne Schwierigkeit die verengte Stelle passiren. Unter fortgesetztem Gebrauche des Klysopomp's erfolgte reichlicher Stuhl, und die Erscheinungen waren damit gehoben.

Vf. macht auf den glücklichen Zufall, dass die differentielle Diagnose so genau gestellt worden, aufmerksam. Die instituirte Behandlung empfiehlt er als eine schonende und wenig gefährliche, die oft wird lindern, bisweilen auch heilen können. Er meint, das betreffende S Romanum habe ein sehr breites Gekröse gehabt und führt als Stütze dieser Annahme u. A. die Section eines ohne ärztliche Behandlung verstorbenen Mannes an. Es fand sich nämlich eine einfache Achsendrehung des S Rom; das betreffende Darmstück, mit einem ungewöhnlich breiten Gekröse versehen, war zum grössten Theile zur rechten Seite der Mittellinie herübergedrängt und war sowohl aufwärts wie abwärts vollkommen abgeschlossen, kolossal ausgedehnt und entzündet.

F. Trier.

Forster (19) erzählt folgende Fälle:

1) Colloidkrebs des Colon descendens, der Flexura sigmoidea und des Rectum. Versuch der Colotomie. Kothverhaltung von 88 Tagen. Bei einer Frau von ungefähr 40 Jahren, bei welcher später als Ursache der Darmverschliessung eine carcinomatöse Strictur, die nur einen Gänsekiel passiren liess, oberhalb der Mitte der Flexura sigmoidea gefunden wurde, hatte die absolute Kothverhaltung 88 (!) Tage gedauert. In dieser Zeit scheinen Anfangs noch geringe Mengen von Gasen per anum entleert worden zu sein; später wurde durch Punction des Darms mit einem feinen Troikar etwas Gas entleert. Anhaltend wurde Opium gegeben. Eine lange Röhre, per anum eingeführt, war in der Höhe von etwa 14 Zoll auf ein Hinderniss gestossen. Am 50. Tage hatte man die Colotomie versucht, aber das Colon leer gefunden und darum unverrichteter Sache die Wunde schliessen müssen; dieselbe war ohne Reaction geheilt.

2. Colloidkrebs des Darms. Colotomie. — Bei einem 22jährigen Mann mit Darmverschliessung wurde bei der Untersuchung weit oben im Rectum eine stenosirende Geschwulst gefunden. Nach 9tägiger Dauer

der absoluten Kothverhaltung Eröffnung des Colon nach der Methode von Callisen und Entleerung geformter Fäcalmassen. Bald darauf Fieber, Erbrechen alles Genossenen; dabei noch immer Entleerung fester Fäces aus der Wunde, einmal auch Abgang einer geringen Menge per anum Tod 22 Tage nach der Operation. — Bei der Section in der Bauchhöhle mehr als 9 Liter klarer Flüssigkeit. 5 Zoll oberhalb des Afters im subperitonealen Gewebe eine harte Krebsmasse, etwas weiter oben eine ähnliche. Das geschrumpfte und verhärtete Netz nebst verschiedenen dicken Adhäsionen hatte die Dünndärme zu einem auffallend kleinen Convolut zusammengedrängt. Die mikroskopische Untersuchung ergab Colloidkrebs.

Fochier (20) erzählt einen Fall von Darmverschliessung bei einem 60jährigen Manne mit alter, leicht reponirbarer Inguinalhernie, bei dem die Eröffnung der Bauchhöhle oberhalb der Hernie gemacht, ein einklemmendes Band gefunden und getrennt wurde. Bei der Reduction der Därme einige leichte Verletzungen, die nur die Serosa zu betreffen schienen. Nach der Operation mehrere reichliche Stuhlentleerungen, aber Tod nach 5 Stunden. Bei der Section zeigte sich, dass eine in zwei Stränge getheilte Fortsetzung des Netzes mit dem alten Bruchsack verbunden war, und dass einer von diesen Strängen mehrere Dünndarmschlingen eingeschnürt hatte und durch die Operation getrennt worden war. Eine sehr kleine Perforation des Darms, entsprechend einer der Verletzungen der Serosa mit Austritt geringer Menge von Fäcalmassen.

Buckler (in Baltimore) (21) führte bei einem 2½jährigen Knaben mit Darmverschliessung den Bauchschnitt aus, fand eine durch ein adhärentes Divertikel des Ileum bewirkte Einklemmung und befreite den Darm. Tod bald nach der Operation. – Vf. empfiehlt als Heilmittel gegen Darmverschliessung Belladonna und flüssiges Schweinefett; das erstere Mittel soll zuerst Magen und Darm erschlaffen und dann das zweite durch die verengte Stelle hindurchschlüpfen. Wo dieses Verfahren nicht helfe, da könne man kaum an der Existenz eines nur durch chirurgische Hülfe zu beseitigenden Hindernisses zweifeln; man solle dann bald den Bauchschnitt machen, „bevor meteoristische Auftreibung der Därme zur Stande kommt.“ Zum Beweise, dass die Eröffnung des Bauches nicht so schlimm sei, erzählt er die Geschichte eines Majors, dem durch einen Granatsplitter ein Theil der Bauchwand weggerissen wurde, so dass die Därme vorfielen und mit Sand und Kies bedeckt wurden; derselbe ist genesen und jetzt vollständig gesund.

In dem von Parkinson (22) erzählten Falle wurde bei einem 25jährigen Manne wegen Darmverschliessung die Bauchhöhle geöffnet und ein Pseudoligament gefunden und getrennt, welches das Ileum einklemmte; dasselbe ging vom Processus vermiformis aus und inserirte sich an dem Mesenterium. Tod 28 Stunden nach der Operation.

In einem von Holmes (23) mitgetheilten Falle war bei einem 37jährigen Manne ein intussuscipirtes Dickdarmstück durch den After vorgetreten; da das Intussusceptum sich schon zum grössten Theil abgestossen zeigte, so wurde nach Anlegung einer Ligatur die Masse vollständig abgeschnitten. Dieselbe war etwa vier Zoll lang, äusserlich von Schleimhaut überzogen, für eine Bougie durchgängig, die Schichten aber nicht mehr zu trennen. Anfangs Besserung, nach 12 Tagen Tod unter pyämischen Erscheinungen. — Bei der Section in der Mitte zwischen der Flexura sinistra coli und dem Rectum eine ringförmige ulcerirte Stelle, augenscheinlich die Trennungslinie des abgeschnittenen Stückes. Coecum und Processus vermiformis sind durch (ältere) Ulceration verloren gegangen, der Kanal dort zum Theil durch die hintere Bauchwand gebildet; eben so an der Flexura coli sinistra. In der Gegend der Ileocoecalklappe ein ziemlich grosser Polyp. Pyaemische Abscesse in Lungen und Leber.

In der Dissertation von Benoit (24) wird ein zwar nicht neues, doch bisher wenig gebräuchliches therapeutisches Verfahren empfohlen, welches für manche Fälle von Darmverschliessungen von grosser Bedeutung sein kann. Es ist dies die Punction des Darmes oberhalb der verschlossenen Stelle mit einem dicken Troikart. Benoit führt vier Fälle an. Zwei derselben sind von H. Cooper beobachtet und in der Gaz. hebdom. 1857 und 58 mitgetheilt. Es wurde bei denselben die Punctionsöffnung in eine bleibende Kothfistel umgewandelt, während die Darmverschliessung fortbestand. Die beiden anderen Fälle wurden dem Vf. von zwei Aerzten (Benoit und Bavoux) zur Veröffentlichung überlassen.

Ein 50jähriger Mann, an habitueller Stuhlverstopfung leidend, hatte zwei Tage lang, trotz Anwendung von Klystieren, keinen Stuhlgang gehabt, aber noch reichlich namentlich Kartoffeln und Feigen gegessen. In der Nacht mehrmals Erbrechen. Darauf Abstinenz von aller Nahrung. Am 5. Tage der Stuhlverstopfung der Bauch sehr aufgetrieben und gespannt, anhaltender Singultus und Brechneigung; linkerseits ein grosser Tumor von der Form eines ausgedehnten Colon descendens mit leeerem Percussionsschall. Alte leicht reponirbare Inguinalhernie linkerseits. Im Rectum nichts Abnormes, eine Sonde wird mit Leichtigkeit 15 Ctm. weit eingeführt. Abführmittel, Tabaksklystier etc. ohne Erfolg. Am zehnten Tage Kothbrechen, ununterbrochener Singultus, Puls 140, kaum fühlbar, Aphonie, wenig Urin, Facies hippocratica. — Punction des Tumors mit einem weiten Troicar, 2 Finger oberhalb der Crista ossis ilium. Entleerung von stinkendem Gas in grosser Menge und von etwa 3 Liter flüssiger Kothmassen. Die Kanüle bleibt liegen. Sogleich Erleichterung, der Puls geht auf 112 zurück. Am anderen Morgen Puls 84. Aus der Kanüle kein Ausfluss mehr, sie steckt nicht mehr im Darm, wird daher ganz herausgezogen. Am 13. Tage wieder schwere Erscheinungen, die Punction wiederholt, viel Gas und 1 Liter flüssiger Fäcalmassen entleert nebst Traubenkernen, Obstschalen und 2 todten Spulwürmern. Die Kanüle bleibt liegen. In der Nacht noch viel Ausfluss. Am Abend des 14. Tages in den abfliessenden Klystieren einige Bröckel von Faeces, auch Gasentleerung per anum, am 15. Tage ein Kothballen entleert; auch aus der Kanüle kommt noch Flüssigkeit und Gas. Die schon geschlossene Oeffnung der ersten Punction öffnet sich und lässt zwei todte Spulwürmer austreten. Die Kanüle herausgezogen. Sehr reichliche Stühle per anum. Bis zum 33. Tage dauert der Ausfluss aus den Punctionsöffnungen fort, daneben aber reichliche Stühle per anum, darin Reste von Bohnen, die einen Monat vorher gegessen worden waren. Vollständige Genesung.

Bei einem 70jährigen Manne, der 2 Jahre vorher schon einmal an hartnäckiger Stuhlverstopfung gelitten hatte, begann die Krankheit mit heftigen Kolikschmerzen, vollständiger Stuhlverstopfung; 2 Tage darauf Erbrechen, Klystiere ohne Erfolg, Ricinus-Oel wird erbrochen. Beträchtliche Auftreibung des Bauches etc., anhaltendes Erbrechen, aber kein Kothbrechen. Ein Explorativtroikar wird in die am meisten vorspringende Darmschlinge unterhalb des Nabels eingestochen; reichliche Entleerung von Gas, zuletzt auch einige Tropfen fäcaler Flüssigkeit. Eine zweite Punction mit gleichem Erfolg.

Augenblickliche Erleichterung. Bald darauf sehr reichliche Stuhlgänge auf normalen Wege. So auch an den folgenden Tagen. Genesung.

Vf. theilt dann noch die Krankengeschichte und den Sectionsbefund eines Falles von carcinomatöser Strictur mit, bei dem nach seiner Meinung das Leben noch länger hätte erhalten werden können, wenn man, wie er vorschlug, die Punction des Darmes gemacht hätte.

Vf. resumirt: Die Operation an sich ist nicht gefährlich, namentlich giebt erfahrungsgemäss das Herausfallen der Kanüle aus dem Darm oder das Herausziehen nicht leicht zu Austritt von Fäcalmassen Veranlassung. Sie verschafft unter allen Umständen bedeutende Erleichterung, ist ausführbar, auch wenn man über die Art und die Stelle der Verschliessung gänzlich im Unklaren ist; sie ersetzt in jedem Falle die Anlegung des künstlichen Afters; bei etwaiger Wiederherstellung der normalen Passage verheilen die Punctionsöffnungen spontan. — Bei der Ausführung wählt man irgend eine ausgedehnte Stelle des Darms, fixirt unter gleichmässiger leichter Compression des Bauches die Canüle im Darm und lässt sie einige Tage liegen. Nachher kann man sie ohne Gefahr herausziehen. Zu etwaiger Erweiterung der Fistel genügt der Pressschwamm.

Im Anschluss möge hier die Mittheilung von Stein (in Bayreuth) (25) über die Punction des Darms bei Meteorismus ihre Stelle finden. Vf. theilt zwei Fälle mit, bei welchen die Operation wiederholt ohne jeden Nachtheil und mit wesentlicher Erleichterung für die Kranken ausgeführt wurde.

Der erste Fall betraf ein Frauenzimmer mit enormen Ovariengeschwülsten und dadurch bewirkter Compression des Colon descendens; dadurch Meteorismus und Aufwärtsdrängung des Zwerchfells bis zur Erstickungsgefahr. Täglich 1—2 Mal Punction in der Gegend des Coecum mit dem Explorativtroikar; darauf immer grosse Erleichterung. — Nach dem Tode wurden von den mindestens 50 Einstichen an der Schleimhaut des Coecum kaum einige Spuren gefunden.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 61jährigen Mann, der an ausgedehnter ulcerativer Zerstörung im unteren Theil des Dickdarms litt und daran später zu Grunde ging. Gegen den enormen Meteorismus wurde innerhalb 14 Tagen im Ganzen acht Mal unterhalb des Processuss xiphoideus das Colon transversum punctirt. Nach dem Tode im Colon nur zwei Punctionsstellen sicher zu erkennnen als stecknadelknopfgrosse dunkelrothe Stellen; in den Bauchdecken die Stellen noch alle deutlich, im subcutanen Bindegewebe Ecchymosen.

d. Typhlitis und Perityphlitis.

1) Duddenhausen, W., Typhlitis stercoralis. Dissert. Berlin 8. 32 SS. — 2) Pouzet, J., De la pérityphlite. Thèse. Paris. 4. 46 pp. (Nichts Neues.) — 3) Bossard, R., Ueber die Verschwärung und Durchbohrung des Wurmfortsatzes. Dissert. Zürich. 8. 122 SS. — 4) Behm, Vereiterung des wurmförmigen Fortsatzes. Deutsche Klinik Nr. 29. (Fall mit günstigem Ausgang und zweifelhafter Diagnose. — 5) Aufrecht, E., Entzündung des Processus vermiformis, Perityphlitis; Phlebitis und Thrombose der Vena mesenterica magna; Pylephlebitis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 39. — 6) Briess, A., Leberabscess unter dem Krankheitsbilde einer acuten Leberatrophie verlaufend. Wiener med. Presse. Nr. 50. 51. — 7) Cushman, Earl, Disease of the ileo-coecal region. Philad. med. and surg. reporter. July 17. (Verschiedene unverstandene Fälle.)

Bossard (3) liefert unter Anleitung von Biermer auf Grund der von Letzterem in der Klinik zu Bern und Zürich gesammelten Beobachtungen eine vortreffliche Arbeit über die Verschwärung und Durchbohrung des Wurmfortsatzes. Vf. ist der Ansicht, dass ein grosser Theil der Entzündungen in der rechten Fossa iliaca, die man als Perityphlitis zusammenzufassen pflegt, auf Verschwärung und Perforation des Processus vermiformis beruht. Er hält gerade bei diesen Fällen, in denen eine circumscripte Peritonitis in der Umgebung des Blinddarms eine wesentliche Rolle spielt, den Namen Perityphlitis für ganz passend, sofern man nur die eigentlich retrocoecalen phlegmonösen Processe, die bisher vorzugsweise diesen Namen führten, nach Oppolzer's Vorschlag als Paratyphlitis davon abtrennt. — Vf. theilt 27 sorgfältig gearbeitete Krankengeschichten mit, nämlich 8 Fälle von Perforation des Processus vermiformis, bei denen durch die Section die Diagnose bestätigt wurde, dann 18 Fälle mit Ausgang in Heilung und endlich anhangsweise als Beitrag zur Differential-Diagnose noch einen Fall von acuter Psoitis mit Paratyphlitis. Auf Grund dieser Krankengeschichten werden dann verschiedene wichtige Punkte besprochen.

In Betreff der Pathogenese und Aetiologie ist hervorzuheben, dass in keinem der mitgetheilten Fälle ein Fruchtkern als Centrum eines Concrements oder als alleiniger Inhalt im Wurmfortsatz gefunden wurde; dabei soll die Möglichkeit solcher Fälle keineswegs geläugnet, wohl aber behauptet werden, dass die älteren Beobachtungen, nach welchen Kirschkerne und noch grössere pflanzliche Gebilde, in Wurmfortsatz gefunden wurden, auf Irrthum beruhen. Vf. hat selbst wiederholt versucht, Kirschkerne in einen Wurmfortsatz hineinzubringen; nur in einem Falle ging es ohne Hindernisse, in anderen nur mit Anwendung ziemlicher Gewalt und bei mehreren gar nicht. Vf. glaubt aber auch nicht, dass jeder festere Kothbröckel im Wurmanhange schon abnorm sei; bei normaler Contractionsfähigkeit werden auch festere Bestandtheile wieder entleert. Dagegen ist für die Entstehung der Concremente ein Katarrh und die dadurch hervorgerufenen Erschlaffung der Musculatur des Processus vermiformis von grösster Bedeutung. Solcher Katarrh ist nicht selten; bei 30 Sectionen fand sich 7 mal eine graue schieferige Pigmentirung der Schleimhaut. Es wird dann der Inhalt nie ganz entleert; auch wenn er flüssig ist kann er durch Resorption trocken und fest werden; wenn die Concretion grösser und härter geworden ist, so wird sie zum beständigen Schleimhautreiz, der allmälig Ulceration hervorrufen kann. Oder bei sehr bedeutender Grösse des Concrements entsteht Druckgangrän, durch welche der Wurmfortsatz in zwei getrennte Theile zerfällt. Oder es sammeln sich unterhalb des Concrements die Producte der Ulceration und Eiterung, dehnen den Fortsatz aus und tragen zur schnellen Zerstörung bei.

– Der Durchbruch geschieht meist in die Peritonealhöhle, selten in die Blase, den rechten Ureter oder das Bindegewebe zwischen Coecum und Fascia iliaca. Die Perforation bewirkt je nach den Umständen circumscripte oder allgemeine Peritonitis mit den bekannten Verschiedenheiten des Verlaufs. In den tödtlich verlaufenen Fällen wurde mehrmals Kothaustritt constatirt; einmal waren sogar Spulwürmer in die Bauchhöhle ausgewandert. – Zur Bildung von Kothsteinen kann jede Krankheit führen, die einen längeren Darmkatarrh oder sonstige Erschlaffung unterhält. Die gewöhnlichen Anamnesen sind aber aus bekannten Gründen oft unzureichend. Bei den mitgetheilten Fällen war vorhergangen einmal Typhus, einmal Ikterus und Bleikolik, ferner je einmal katarrhalischer Ikterus, chronischer Intestinalkatarrh, Missbrauch von Laxantien, Diarrhoe nach Obstgenuss, Magenschmerzen. Von den 26 Fällen kommen 16 auf das Alter zwischen 17 und 27 Jahren; auch die zusammengestellten fremden Fälle zeigen, obwohl nicht so auffallend. ein häufigeres Vorkommen bei jugendlichen Individuen. Von den 26 Fällen kommen 22 auf männliche Individuen, also ein ähnliches Verhältniss, wie bei allen anderen Zusammenstellungen. Die Veranlassung zur Perforation bei schon tief greifender Ulceration kann durch Körperanstrengungen und Erschütterungen gegeben werden; doch ist ein solches mechanisches Moment keineswegs nothwendig.

Die Symptomatologie wird zunächst nur nach den Fällen entworfen, deren Diagnose durch die Section bestätigt wurde. Die Perforation äussert sich zuerst durch plötzlich auftretenden Schmerz im Bauche, der auf die Ileocoecalgegend oder deren nächste Umgebung beschränkt oder über den ganzen Bauch verbreitet ist, sich aber immer nach kurzer Zeit auf die Gegend des Processus vermiformis beschränkt. Mit den Schmerzen, zuweilen auch schon vorher, treten Fiebererscheinungen auf, oft mit Frostschauer oder mehrmaligem Frösteln. Dabei ist Brechreiz und Erbrechen. Die Ileocoecalgegend wird, während Empfindlichkeit gegen Druck fortbesteht, aufgetrieben, die Percussion daselbst schmerzhaft, der Ton gedämpft tympanitisch; bei der Palpation deutliche Resistenz der Coecalgegend. Meteorismus besteht in geringem Grade bisweilen schon von Anfang an, oft nur rechts; immer kommt er zum Eintritt der allgemeinen Peritonitis und erreicht dann bis zum Tod eine excessive Höhe. Das Verhalten der Stuhlentleerung ist sehr von der Therapie abhängig; vorwiegend ist Obstipation, oft trotz Anwendung von Abführmitteln. Die Harnexcretion ist oft gehemmt oder schmerzhaft, der Urin spärlich, hochgestellt. Das allgemeine Aussehen ist das eines Schwerkranken, oft mit ausgeprägter Facies abdominalis; mit der Steigerung der Dyspnoe wird das Gesicht cyanotisch, es tritt kalter Schweiss auf die Stirn; Nase und Extremitäten werden kühl; in den letzten 24 Stunden kommen auch Delirien und Bewusstlosigkeit vor. Das Fieber ist atypisch, anfangs gering mit Morgenremissionen, später mit starken Steigerungen, zuweilen mit sehr hoher Pulsfrequenz bei relativ niedriger Temperatur. Mit der Steigerung des Fiebers oft heftiges Erbrechen, Singultus, selten Ileus, zuweilen während der ganzen Krankheit hartnäckiges Erbrechen. Der Eintritt der allgemeinen Peritonitis kündigt sich an entweder mit erhöhter und allgemeiner Schmerzhaftigkeit, stärkerem Meteorismus, Steigerung des Fiebers, Decomposition des Gesichts, oder mit gleich eintretendem Collapsus ohne bedeutende Schmerzhaftigkeit, Delirien und schnellem Tod. – Wenn man die geheilten Fälle berücksichtigt, so stehen die heftigsten derselben den tödtlichen sehr nahe; dann folgt eine Reihe leichterer aber noch prägnanter Bauchfellentzündungen, und schliesslich kommen die Fälle von einfacher Perityphlitis. Der Anfang ist bei allen diesen an Intensität so sehr verschiedenen Fällen doch ein gleichartiger: durchschnittlich junge kräftige Leute werden ahnungslos oder nach geringem Unwohlsein von anfänglich kolikartigen Bauchschmerzen befallen, die meist gleich anfangs die Ileocoecalgegend betreffen, oder sich nachher dort localisiren. Mit dieser Localisation verliert der Schmerz den kolikartigen Charakter; er wird mehr ein von seinem Sitz ausstrahlender und äussert sich hauptsächlich durch grosse Intensität bei Berührung und Druck. Dabei Fieber, Obstipation, etc. Dann folgt die Bildung des Exsudats in der Ileocoecalgegend. Damit ist in den leichteren Fällen auch schon das Ende der Krankheit da. Am Ende der dritten Woche ist das Exsudat verschwunden, oder es besteht nur noch eine kaum schmerzhafte Verhärtung. Andere Fälle beginnen ebenso, aber heftiger; dazu kommen dann noch ausgesprochene peritonitische Erscheinungen; die Reconvalescenz ist langsam und unsicher. Bei den schwersten Fällen folgt auf den äusserst heftigen Schmerz in der Coecalgegend schnell Meteorismus, heftiges Erbrechen, in einzelnen Fällen Ileus. Dabei Singultus, beschleunigtes oberflächliches Athmen, hohe Pulsfrequenz und Temperatur, schwerstes Allgemeinleiden, mehrere Tage äusserste Gefahr; dann Sinken der Pulsfrequenz, Entleerung von Koth und Gasen, Abnahme des Meteorismus, etc. Das Exsudat hat dabei eine grosse Ausdehnung erreicht; das Fieber wird zum ausgesprochenen hektischen Fieber mit Schweissen und stark sedimentirendem Urin. Nach wiederholten Verschlimmerungen langsame Reconvalescenz, oft noch während langer Zeit fühlbare Reste des Exsudats, Adhärenzen der Därme, Verdickungen des Netzes, etc.

Der Ausgang der Krankheit ist von sehr mannigfachen oft geradezu zufälligen Umständen abhängig. Schlimm ist die Prognose in den Fällen, welche mit heftiger allgemeiner Peritonitis beginnen. Es kann bei Austritt von Darminhalt in die Bauchhöhle der Tod schon 12–24 Stunden nach der Perforation erfolgen, bevor Exsudatbildung stattgefunden hat. Vf. legt namentlich dem Verhalten des Pulses eine grosse prognostische Bedeutung bei. Aber selbst eine einfache Perityphlitis ist keine unbedenkliche Erkran-

kung; Recidive erfolgen leicht durch neue Perforation, wenn der Kothstein nicht gleich bei der ersten Erkrankung solid eingekapselt wurde.

Die Diagnose ist nach erfolgter Perforation nicht schwer; dagegen ist vor derselben das Bestehen einer Ulceration des Processus vermiformis schwer zu erkennen. Vf. will nur soviel behaupten, dass ein Individuum, dessen sonstige Gesundheit constatirt ist, das aber von Zeit zu Zeit kolikartige Schmerzen in der rechten Seite des Bauches empfindet, der Verschwärung des Wurmfortsatzes verdächtig ist, wenn Gallen- und Harnsteine ausgeschlossen werden können und die Darmexcretion normal vor sich geht.

Ueber die Therapie äussert sich Vf. folgendermassen: „Glücklicher Weise gehört die Perforativperitonitis nicht mehr zu den Krankheiten, bei denen es gleichgültig ist, welches Verfahren man einschlägt; es giebt nur eine Methode, die rationell ist und zu einem guten Erfolge führt, und wenn die Kranken bei einer andern Therapie gesund werden, so darf man dreist behaupten, dass sie trotz ärztlicher Behandlung gesund wurden. Diese einzig richtige Methode ist die erschlaffend beruhigende.“ Er giebt dann eine kurze historische Skizze der Therapie der Peritonitis und hebt die Verdienste von STOKES, GRAVES, CHOMEL, PÉTREQUIN, GRISOLLE, VOLZ hervor, durch welche die Behandlung der Perforativperitonitis mit Opium eingeführt wurde. Der Zweck der Behandlung ist: „vollkommene Erschlaffung des Darmkanals, um die Bildung und Consolidation der Verlöthungen und damit die Einkapselung des Exsudats zu begünstigen; daneben wegen des gleichen Zweckes allgemeine Körperruhe und absolute Diät.... Es mag nun von Anfang an eine einfache Perityphlitis oder eine ausgedehntere Peritonitis sich zeigen, es mag Diarrhoe oder Stuhlverstopfung vorhanden sein, — gleichviel, — der Kranke bekommt Opium und zwar als erste Gabe ½ Gran, bei heftiger peritonitischer Reizung als erste Gabe 1 Gr. und dann weiter stündlich oder zweistündlich ¼—½ Gr., so dass in 24 Stunden ungefähr 3—6 Gran gebraucht werden... Den Anhaltspunkt über die Dauer des Opiumgebrauchs giebt die Schmerzhaftigkeit des Abdomens. So lange der Druck auf die Entzündungsstelle noch empfindlich ist, so lange wird Opium fortgegeben, und sollten inzwischen 8 und 14 und noch mehr Tage verlaufen, bis Stuhlentleerung eintritt. Man hat sich vor dieser Stuhlverstopfung nicht zu fürchten; denn zu den im Beginn der Krankheit vorhandenen Fäcalmassen kommen während der Krankheit keine neuen, da die Diät eine absolute oder äusserst strenge ist. Es kann somit keine Anhäufung von Koth im Darm stattfinden. Die lange anhaltende Obstipation ist geradezu als ein günstiges Moment zu begrüssen; denn so lange der Darm keine Anstrengung zu seiner Entleerung macht, so lange ist man sicher, dass dadurch keine Adhäsionen der Gedärme gelöst werden.“ Blutegel wirken meistens sehr wohlthätig, besonders schmerzstillend. Von einer günstigen Wirkung der grauen Salbe hat sich Vf. nicht überzeugen können; jedenfalls sollte man sie nicht auf den Bauch einreiben, sondern in die Waden oder sie als grosses Pflaster auf den Bauch legen. Anfangs leichte Eisüberschläge auf den Bauch, später nach Bildung des Exsudats Kataplasmen. Gegen den Durst kleine Mengen Flüssigkeit, Eisstücke, bei hartnäckigem Erbrechen Verschlucken von Eis. Gegen excessiven Meteorismus Wasserklystiere unter tiefer Einführung einer Mastdarmsonde und als ultimum refugium der Explorativtroikar. Bei Collapsus Moschus oder starker Wein. „Ist der erste Sturm einmal überstanden und der Leib auf Druck nicht mehr stark schmerzhaft, so verringert man die Opiumdosen, muss sich aber wohl hüten in diesem Stadium den Stuhl durch Laxantien, z. B. Calomel oder Ricinusöl, anregen zu wollen; es hat damit keine Eile. Wenn die seröse Infiltration des Darmes einmal abnimmt, so gewinnt er von selber seinen Tonus wieder und nimmt die Peristaltik wieder auf; es tritt sicher Stuhlgang ein, trotz fortgesetzter Opiumbehandlung, und die Entleerungen sind meist nicht einmal hart, sondern weich geformt oder ganz breiig. Nur wenn die wiedereingetretene Darmfunction durch anhaltenden Stuhldrang ohne Befriedigung sich ankündigt, tritt die entleerende Methode in ihre Rechte ein, aber nur in Form eines Wasserklystiers oder eines Klysmas mit Ricinusöl.“ In der Reconvalescenz die Diät wie bei Typhusreconvalescenten. Erst wenn der Bauch ganz schmerzlos geworden ist, darf der Kranke in's warme Bad getragen werden. Das Aufstehen aus dem Bett ist möglichst hinauszuschieben.

Duddenhausen (1) erzählt einen Fall von Perforation des Processus vermiformis mit circumscripter Peritonitis und Bildung eines Eiterherdes, der als weiter sinuöser Gang hinter der rechten Niere aufwärts bis zum Zwerchfell sich erstreckte, dieses perforirte und mit der Pleurahöhle communicirte.

In zwei Fällen wurde eiterige Pylephlebitis in Folge von Perforation des Wurmfortsatzes beobachtet:

In dem Falle von Aufrecht (5) hatte Perforation des Processus vermiformis mit Bildung mehrerer Eiterherde stattgefunden; in einem dieser Herde mündete mit ulcerirtem fetzigem Ende und vollkommen durchgängigem Lumen der Hauptast der Vena mesenterica magna superior. Derselbe hat die Dicke eines Gänsefederkiels und entleert eine missfarbig-eitrige, jauchige Flüssigkeit. Seine Innenwand ist mit dicken, gelblichen, ziemlich festen, käsigen Massen bedeckt, nach deren Entfernung die Wand ein missfarbig-schwärzliches Aussehen zeigt. Diese Veränderung setzt sich ohne Unterbrechung durch die V. mesenterica magna in die V. portarum fort, aus der an ihrer Durchschnittsstelle im Leberhilus bei einem auf die Leber ausgeübten Druck dieselben eitrigen Massen sich entleeren.

Alle übrigen zur V. portarum sich vereinigenden Venen sind vollkommen intact. Die Wand des rechten Astes der Vena portarum zeigt, soweit derselbe sich mit der Scheere verfolgen lässt, dasselbe Verhalten, wie die V. mesent. magna und ihr Hauptast. Im linken Aste der V. portarum dagegen steckt ein vollständig obturirendes festes Fibringerinnsel. Die Wand dieses Astes, so wie die mit der Scheere zu verfolgenden Zweige desselben zeigen ein in geringerem Grade missfarbiges Aussehen wie die Gefässe rechts. Die Leber ist von gewöhnlicher Grösse, ihre Oberfläche von trübem Aussehen, ihre Consistenz schlaff. Auf dem Durchschnitt zeigt dieselbe eine reiche Zahl von Eiterherden, die sich in Form grösserer und kleinerer Tropfen hervorwölben. An manchen Stel-

len sind dieselben zu Haufen gruppirt und bilden, entsprechend dem Schnitt durch die Verzweigungen der V. portarum, stern- und traubenförmige Figuren. Die genauere Untersuchung zeigte, dass an keiner Stelle eine Eiterung im Lebergewebe vorhanden war, vielmehr war der Eiter nur innerhalb der Zweige der V. portarum, deren Wände an einzelnen Stellen von Eiterkörperchen durchsetzt waren.

Der Fall von Briess (6) betraf ein 25jähriges Frauenzimmer. Man hatte acute Leberatrophie vorausgesetzt, weil neben intensivem Icterus, starkem Fieber und typhösem Zustand die Leber verkleinert schien. — Die Section ergab: Perforation des Processus vermiformis durch einen dattelkerngrossen Kothstein, in der Umgebung ein abgesackter Eiterherd, in dem unteren Theil der Vena ileocoecalis, ferner im Stamm der Pfortader und in ihren Verzweigungen jauchig zerfallene Gerinnsel. Die Leber nicht vergrössert, mit zahlreichen meist haselnussgrossen peripheren, metastatischen Abscessen durchsetzt.

Ein dritter analoger Fall, von Fräntzel aus der Traube'schen Klinik mitgetheilt, folgt unter Pylephlebitis (s. S. 155).

e. Dysenterie.

1) Pfeiffer, L., Die Ruhrepidemie von 1868 in Weimar. Beiträge zur Aetiologie der Ruhr und zur Geschichte der Verbreitung derselben in Thüringen. Zeitschr. f. Parasitenkunde. Nr. 1. S. 1. — 2) Hallier, E., Ueber den Parasiten der Ruhr. Ibidem S. 71. — 3) Roder, Die Ruhr im Amtsbezirke Schrobenhausen. Bayer. Intell.-Bl. Nr. 2. — 4) Huette, De l'arthrite dysentérique Arch. gén. de méd. Aout p. 129. — 5) Gauster, M., Gelenkrheumathismus nach und bei Ruhr. Memorabilien Nr. 3. S. 56.

Pfeiffer (1) liefert zunächst historische Notizen über das Vorkommen der Ruhr in Thüringen. Aus dem im Auszuge gegebenen Berichte von Hufeland über die Epidemie von 1795 ist anzuführen, dass der Genannte schon damals die fauligen stinkenden Ausleerungen der Ruhrkranken als Träger des Contagiums ansah. Seit den ausgedehnten Epidemien am Schlusse des vorigen Jahrhunderts fehlen Berichte über weiteres Auftreten in Thüringen. — Im Jahre 1868 herrschte in Weimar die Ruhr in der Ausdehnung, dass von 15000 Einwohnern etwa 1200, also der 12. Einwohner erkrankte; davon sind mindestens 50 gestorben. Die Ruhr begann am 15. Juni und erlosch als Epidemie gegen Mitte September. Die engsten und am dichtesten bevölkerten Strassen hatten die meisten Erkrankungen. Die Krankheit begann in dem Theile der Stadt, in welchem früher Typhus und 1866 Cholera vorgekommen war, ging aber von dort aus auch auf die übrige Stadt über.

Hallier (2), durch Pfeiffer in Weimar mit Materialsendungen unterstützt, hat nun auch den Parasiten der Ruhr gefunden. „Der pflanzliche Befund in den Ruhrstühlen ist demjenigen in den Cholerastühlen, Stühlen von Typhuskranken und von verschiedenen anderen Infektionskrankheiten, welche ihren Hauptsitz in den Därmen haben, so ähnlich, dass man daran allein wohl niemals ein Mittel gewinnen wird zu einer durchgreifenden Unterscheidung." Dennoch sind die betreffenden Gebilde „in den genannten Fällen ganz verschiedenen Ursprungs." Culturversuche ergaben, dass der Parasit der Ruhr „nichts Anderes sei, als die Kernhefe eines ganz bestimmten Pilzes, den man bei der Cultur keines anderen Micrococcus erhält, ja, der überhaupt ganz unbekannt zu sein scheint". „Ob derselbe als Ursache oder als blosser Begleiter der Krankheit anzusehen sei, das kann nur experimentell entschieden werden".

Nach dem Bericht von Roder (3) sind aus den verschiedenen Gemeinden des Amtsbezirks Schrobenhausen im Jahre 1868 im Ganzen 128 Fälle von Ruhr, darunter 56 Todesfälle, angemeldet worden. Eine noch viel grössere Zahl leichter Fälle kam nicht zur Anmeldnng.

Huette (4) bespricht die Gelenkaffection, welche zuweilen bei Dysenterie vorkommt. Zuerst werden die älteren Beobachtungen von Zimmermann (1765), Lepecq de la Clôture (1765 und 67), Stoll 1766 und 77), Thomas (in Tours, 1835) angeführt und dann die Krankengeschichten von 10 Fällen mitgetheilt, die im Jahre 1854 in der Gegend von Montargis beobachtet wurden. Die Gelenkaffection tritt nur in einzelnen Ruhrepidemien häufig auf, auch in Zeiten, während acuter Gelenkrheumatismus sonst keineswegs häufig ist. In den meisten Ruhrepidemien scheint sie gar nicht vorzukommen. Vf. hat sie nur in der Epidemie von 1854 gesehen, nicht aber trotz aller Aufmerksamkeit in verschiedenen späteren Epidemien. — In keinem Falle befiel die Affection den Kranken vor der zweiten Krankheitswoche; sonst kann sie zu jeder Zeit sich einstellen, nicht nur bei plötzlichem Aufhören der Darmsymptome, sondern auch und noch häufiger neben denselben, hauptsächlich aber doch zur Zeit der Abnahme der Krankheit, in einzelnen Fällen selbst einen Monat nach Heilung der Darmaffection. Fast immer werden mehrere Gelenke gleichzeitig oder nach einander ergriffen, meist zuerst die kleineren; die der rechten Seite scheinen bevorzugt. Das Gelenk wird schmerzhaft, schwillt etwas an; meist besteht kein Fieber, nur in einem Falle bei einem Kranken, der früher Rheumatismus gehabt hatte, kam heftiges Fieber mit Delirium vor. Die Intensität der Gelenkaffection hängt nicht von der Intensität der Dysenterie ab; sie kann in leichten Fällen sehr heftig sein und umgekehrt. Vereiterungen der Gelenke wurden nicht beobachtet; doch werden sie von den älteren Beobachtern angeführt. Die Dauer schwankt zwischen wenigen Tagen und mehreren Monaten und beträgt im Mittel etwa sechs Wochen; besonders im Knie und im Tibiotarsalgelenk pflegt die Affection hartnäckig zu sein. Die älteren Beobachter berichten über dauernde Gebrauchsunfähigkeit der Gelenke, auch wollen dieselben Todesfälle in Folge der Gelenkaffection beobachtet haben. Geschlecht und Alter scheinen ohne Einfluss zu sein. Nur in zwei Fällen (unter 10) war früher schon Rheumatismus vorhanden gewesen. — Die Behandlung bestand in Kataplasmen mit Narcoticis oder Senf, Vesicatoren, innerlich Diuretica, Diaphoretica, Narcotica. — Vf. findet die grösste Aehnlichkeit zwischen der dysenterischen und der gonorrhoischen Gelenkaffection, mit der Ausnahme, dass letztere nur ein oder höchstens zwei Gelenke zu befallen pflegt. Das Vorkommen derselben hängt ab von einer besonderen Constitutio epidemica. Zur Er-

klärung der Affection möchte Vf. nicht, wie die älteren Beobachter, den Begriff der Metastase anwenden, er hält es für rationeller, sie zu erklären aus einer „affinité morbide, die, wenn die Schleimhäute krank sind, reflectorische pathologische Wirkungen auf die anderen Gewebe des Organismus ausübt."

GAUSTER (5) beobachtete während einer Ruhrepidemie mehrere Fälle von Gelenkrheumatismus bei Individuen, bei denen die Dysenterie eben im Abnehmen begriffen war. Ausser diesen Fällen kam zu jener Zeit nur ein einziger Fall von Gelenkrheumatismus bei einem nicht dysenterisch Erkrankten zur Beobachtung. Die Fälle sind kurz folgende:

1. Ein 33jähriger Bauer hatte 14 Tage lang starke Ruhr mit charakteristischen Entleerungen; dieselben haben abgenommen, Tenesmus besteht noch fort; der Patient schleppt sich im Freien herum. Plötzlich unter Frösteln ein Reissen in allen Gliedern, nach 2 Tagen mässig rothe glänzende Schwellungen im rechten Hand- und Ellenbogelenk. Der Process durchwandert die meisten Gelenke, verläuft in 3 Wochen ohne innere Complicationen. Ziemlich schnelle Reconvalescenz. — Eine Verkühlung war nachweisbar.

2. Bei einer 35jährigen Frau in den letzten Tagen der Schwangerschaft Kolik und Durchfall, Entleerung von gelbgrünem Schleim und von reinem Blut, Wehen und normale Geburt, Fortdauer der Diarrhoe, Abnahme nach 8 Tagen; 2 Tage später multipler Gelenkrheumatismus von 10tägiger Dauer. — Keine Erkältung denkbar.

3. Ein 20jähriger Bauer hatte 5 Wochen lang heftige Ruhr; 6 Tage nach Ablauf derselben acuter Gelenk- und Muskelrheumatismus, die einzelnen Gelenke sehr flüchtig befallend, mit mässigem Fieber in 8 Tagen ablaufend. — Verkühlung wahrscheinlich.

4. Bei einem 40jährigen Mann am 9. Tage einer schon in Besserung begriffenen Dysenterie reissende Schmerzen im ganzen Körper, an den Gelenken der unteren Extremitäten glänzende, heisse, rothe Anschwellungen, Wanderung der Affection auf die oberen Extremitäten, dann wieder auf die unteren. Ablauf nach 14 Tagen; nachher schleimige Diarrhoe während 10 bis 12 Tagen.

5. Bei einem 21jährigen Manne gegen Ende der Epidemie heftige 4 Wochen dauernde Dysenterie, darauf während des ganzen Winters chronischer Darmkatarrh, im Frühjahr etwas Besserung, dann aber acuter Gelenkrheumatismus. Verschwinden der Diarrhoe in der ersten Woche, hartnäckige Obstipation. Im Laufe von 6 Wochen bei heftigem Fieber nach einander alle Gelenke befallen, dann Fixirung in beiden Fussgelenken, dem rechten Knie- und dem linken Handgelenk. Erst jetzt ärztliche Behandlung. Geringes Pericardial- und mässiges linksseitiges Pleura-Exsudat mit Bronchialkatarrh. Heilung nach dreimonatlicher Dauer des Gelenkrheumatismus.

6. Isolirter Fall im Herbst 1868 nach einer sporadischen Ruhr bei einem 42jährigen Mann, dem ersten Falle ähnlich.

Vf. glaubt, dass der Gelenkrheumatismus in diesen Fällen aus den gewöhnlichen Ursachen desselben abzuleiten sei, und dass die Dysenterie nur durch Schwächung des Organismus die Disposition gesteigert habe. „Möglicherweise liegt in den Veränderungen der Ernährungsreste des Stoffwechsels, welche die Dysenterie setzte, ein noch näher prädisponirendes Moment; doch wäre dann jedenfalls eine öftere Aufeinanderfolge dieser beiden Krankheiten wahrscheinlich." Vf., der andere ähnliche Beobachtungen nicht kennt, hofft Aufklärung durch weitere Mittheilungen.

f. Varia.

1) Dénarié, A., Considerations sur la paralysie intestinale. Thèse. Paris 4. 62 pp. — 2) Thorowgood, J. C., On torpor of the colon as a complication in dyspepsia. Lancet. Apr. 24., May 1. (Nichts Neues.) — 3) Coote, Holmes, On diseases of the anus and rectum. Med. Press and Circ. Apr. 7. (Handelt über Coccygodynie und Aehnliches; nichts Bemerkenswerthes.) — 4) Vallin, E., Observations d'hémorrhagie intestinale mortelle dans un cas de phthisie aigue simulant une fièvre typhoide. Union méd. No. 35. — 5) Quinquaud, Choléra sporadique sec; mort; autopsie dégénérescence granulo-graisseuse des muscles de la vie de relation; quelques mots sur les tracés polygraphiques des crampes. Gaz. méd. de Paris. Nr. 35. — 6) Semeleder, Kürbisskerne gegen Bandwurm. Wiener med. Presse. Nr. 27. — 7) Subbotin, V., Ueber die Anwendung des Extr. semin. Physostigmatis venenosi beim atonischen Zustande des Darmkanals. Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. VI. S. 285. — 8) Pulitser, T, Ein Fall von Gehirnreizung in Folge von Koprostase. Wien. med. Presse Nr. 19. — 9) Szikléssy, L., Zur Casuistik der Wurmkrankheiten, Ibidem Nr. 3.

Vallin (4) theilt einen Fall von acuter Miliartuberculose mit, der für Abdominaltyphus gehalten wurde, und bei dem am 20. Tage eine tödtliche Darmblutung aus kleinen tuberculösen Geschwüren im Ileum erfolgte.

Quinquaud (5) berichtet über einen Fall von starker Albuminurie mit Kopfschmerzen und Erbrechen, tonischen und klonischen Krämpfen, zeitweise beträchtlicher Temperatursteigerung bei einer 69jährigen Frau; bei der Section starke Injection der Pia mater, vielleicht mit Ecchymosen; in den Harnkanälchen bei mikroskopischer Untersuchung viele „granulations pigmentaires jaunâtres" etc. — Die Diagnose einer Cholera sicca sporadica ist geradezu unsinnig.

Nach SEMELEDER in Mexico (6) werden dort Kürbiskerne seit Jahren mit Erfolg gegen Bandwurm angewendet. Ob Kürbiskerne, die nicht aus heissem Lande stammen, ebenso wirksam seien, wird bezweifelt.

Auf Grund der physiologischen Erfahrungen über die Wirkung der Calabarbohne auf die mit glatten Muskeln versehenen Organe wendete SUBBOTIN (in Kiew) (7) das Extract derselben an, in Dosen von $\frac{1}{8}$ Gran vier Mal täglich bei einem Falle von habitueller Stuhlverstopfung mit habitueller Kothgeschwulst im Colon ascendens. Guter Erfolg. Auch in zwei anderen Fällen von Atonie des Darms wurde Erfolg beobachtet, endlich auch bei einem chronischen Bronchialkatarrh, wo ein atonischer Zustand der Muskelgewebe in den Bronchialwänden ganz wahrscheinlich war."

V. Leber.

a. Eiterige Hepatitis. Abscess.

1) Drechsler, W., Hepatic abscess following traumatic cause. Discharged through the right lung. St. Louis med. and surg. Journ. Jan. p. 39. (Letaler Fall ohne Section.) — 2) da Venezia, Pietro, (aus der Klinik von Namias). Ipertrofia epatica con segni evidenti di epatite cronica e probabile di ascesso. Alla sezione vasto ascesso nel lobo destro del fegato. Giorn. Veneto di sc. med. Febbr. e Marzo, p. 225. — 3) Corazza, L., Storie di due casi di epatite primaria suppurativa (ascesso epatico). Rivista clin. di Bologna. Settbr., p. 274. — 4) Lyons, Abscess of the liver. Med. Press and Circ. Jan. 6. — 5) Prud'homme, Abcès du foie. Gaz. des hôp. No. 127. — 6) Peacock, Abs-

cess of liver opening into right pleural cavity and then into the bronchi. Transact. of the path. soc. XIX. p. 248. — 7) Béhier, Abcès du foie lié à une dysenterie chronique et offrant toute l'apparence d'un cancer des parois de l'estomac. Gaz. des hôp. No. 116. 117. — 8) Napheys, Concrete abscess of liver following chronic diarrhoea. Philad. med. and surg. reporter. Febr. 13. — 9) Gallard, Abcès du foie, ponction. Gaz. hebd. de méd. et de chir. No. 38. — 10) Védrènes, Abcès du foie consécutif à une infection purulente, survenue chez un homme atteint de blessures à la tête et à la main; guérison. Réc. de mém. de méd. milit. Avril p. 329. — 11) Blanc, H., Abscess of the liver. A new treatment, employed successfully in four cases. Lancet. July 31., Sept. 4. — 12) Meyer, Ed., Hepatitis suppurativa, hervorgerufen durch Gallensteinbildung. Dissertation. Göttingen. 1868. 8. 23 SS. (Gut erzählte Krankengeschichte.)

Corazza (3) giebt aus der Abtheilung von Brugnoli zwei sorgfältige Krankengeschichten über Fälle von Leberabscess mit letalem Ausgang.

Im ersten Fall fand sich bei der Section ein enormer Abscess des rechten Lappens, der etwa 3 Liter Eiter enthielt. Der Kranke, ein 46jähriger Mann, war früher lange im Orient gewesen und hatte in letzter Zeit in Egypten etwa 16 Monate lang an Icterus und Diarrhoe (Dysenterie?) gelitten. Zur Zeit der Beobachtung kein Ikterus.

Im zweiten Falle hatte ein Leberabscess in die Lunge perforirt. Kein Icterus.

Lyons (4) erwähnt bei Gelegenheit eines Falles, den er in der Dublin pathol. soc. mittheilt, dass er unter 12 Fällen von Leberabscess nur in einem Falle Icterus beobachtet habe.

Prud'homme (5) beobachtete im Militärspital zu Belfort bei einem 32jährigen Corporal einen Leberabscess, der nach Perforation des Zwerchfells in die rechte Pleurahöhle sich ergoss. Zweimalige Thoracocentese, faulige Zersetzung des Inhalts der Pleura, Injectionen von Carbolsäure ohne Erfolg, Jodinjectionen wirken besser; frische linksseitige Pleuritis, Tod.

In dem Falle von Peacock (6) hatte ein Abscess des linken Leberlappens in die rechte Pleurahöhle perforirt, die Communicationsöffnuug im Zwerchfell liess eine ganze Hand durch; die Pleurahöhle vollständig mit dicklichem Eiter gefüllt. Einen Monat vor dem Tode hatte dieses Empyem in die Bronchien perforirt, und es war seitdem Eiter ausgeworfen worden. Im Colon zahlreiche Geschwüre, einige von älterem Datum, mit glatter Oberfläche und flachen Rändern, andere augenscheinlich neueren Ursprungs mit unebenem Grunde und unregelmässigen schroffen Rändern. Der Kranke war ein vor 5 Monaten aus Ostindien heimgekehrter Soldat, der dort gesund gewesen und erst unmittelbar nach seiner Ankunft in England von Diarrhoe befallen worden war.

Béhier (7) fand chronische Dysenterie und Leberabscess bei der Section eines Kranken, bei welchem man Magencarcinom diagnosticirt hatte. Die Diarrhoe bestand schon seit $1\frac{1}{2}$ Jahren. Vf. erzählt noch zwei Fälle, in welchen Leberabscess auf Dysenterie gefolgt war bei Kranken, welche niemals ausserhalb Frankreich's gewesen waren. Sonst hat die ganze ausserordentlich ausgedehnte klinische Vorlesung nur den Zweck zu zeigen, dass man in diesem Falle nothwendig die falsche Diagnose stellen musste, „que même avec l'observation la plus attentive, même en faisant appel à la logique clinique la plus rigoureuse, on peut se tromper, quelque expérience que l'on puisse avoir".

In einem von Napheys (8) aus der Klinik von Da Costa in Philadelphia mitgetheilten Falle handelte es sich bei einem 21jährigen Frauenzimmer ebenfalls um lange dauernde Diarrhoe mit Geschwüren im Dickdarm und um Leberabscess. Der Abscess soll „diffus" und der Eiter „almost concrete" gewesen sein, und da Vf. „keine Zeit" hatte, mikroskopisch zu untersuchen, so ist er leider nicht ganz sicher, ob es nicht Krebsmasse gewesen sei.

Gallard (9) berichtet in der Société méd. des hôpitaux über einen Fall von Leberabscess, der eröffnet wurde und in Heilung begriffen ist:

Bei einem 44jährigen Manne, der Frankreich nie verlassen hatte, war nach einer Dysenterie, die chronisch geworden war und schon ein halbes Jahr gedauert hatte, ein Leberabscess aufgetreten. Bei dem Kranken bestanden ausserdem einige Zeichen von Verdichtung in der rechten Lungenspitze. Nachdem vorher durch den Explorativtroikar die Gegenwart des Eiters constatirt worden war, wurde, um die Bildung von Adhäsionen zu veranlassen, ein Einschnitt in die Haut und das Unterhautbindegewebe gemacht und mit Charpie ausgestopft; später Eröffnung des Abscesses mit dem Bistouri zwei Finger breit unterhalb der rechten Brustwarze, Entleerung von 250 Gramm schwärzlichen Eiters. Länger dauernde Eiterung.

Bei der Discussion wird der Zweifel angeregt, ob es sich nicht etwa um Empyem gehandelt habe, aber von dem Vortragenden mit ausreichenden Gründen widerlegt.

Védrènes (10) berichtet über einen Fall von Leberabscess in Folge von Wunden am Kopf und an der Hand mit Ausgang in Heilung:

Ein 24jähriger kräftiger Unteroffizier war bei einem Streit durch Säbelhiebe am Kopf und an der Hand verwundet worden, Dabei oberflächliche Verletzung des rechten Scheitelbeins. Seit dem 21. Tage schlechtere Eiterung der Wunden, seit dem 23. wiederholte Frostanfälle. Später Schmerz in der Lebergegend, namentlich in der Gegend des linken Lappens, allmälig wachsender Tumor in der Mittellinie zwischen Processus xiphoideus und Nabel, deutliche Fluctuation. Nach vorheriger Anwendung des Aetzmittels am 46. Tage Eröffnung des Abscesses, Entleerung eines halben Glases voll Eiter; nach längerer Eiterung vollständige Genesung.

Die „neue" Behandlung der Leberabscesse, welche von Blanc (11) empfohlen wird, besteht in der Anlegung zahlreicher Fontanellen in der Lebergegend vermittelst der Wiener Aetzpaste. Es werden 4 in Ostindien beobachtete Fälle erzählt, die dabei günstig verliefen. Bei dem ersten Fall erscheint die Diagnose sehr zweifelhaft; bei den 3 anderen hatte vor Beginn der Behandlung bereits Perforation in die Bronchien stattgefunden.

b. Parenchymatöse Hepatitis. Acute Atrophie.

1) Valenta, A., Ein Beitrag zur Kenntniss der acuten Leberatrophie vom geburtshilflich-klinischen, pathologisch-anatomischen und pathologisch-chemischen Standpunkte. Oest. med. Jahrb. XVIII. S. 183. — 2) Jamieson, W. A., Case of acute yellow atrophy of liver. Edinb. med. Journ, April. p. 872. — 3) Murchison, Acute atrophy of the liver. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 248. — 4) Acute gelbe Leberatrophie. Tod in 28 Stunden. Petersb. med. Zeitsch. XV. S 290. — 5) Paulicki, Ein Fall von Atrophia flava hepatis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 5. — 6) Anstie, Case of acute atrophy of the liver. Lancet. Nov. 27. — 7) Aron, De l'ictère grave à cause alcoolique. Gaz. hebd. de méd. et de chir. Nr. 47 und 50. — 8) Leichtenstern,

Ein Fall von acuter Leberatrophie mit Ausgang in Genesung. Zeitschr. f. rat. Med. XXXVI. S. 241.

VALENTA (1) theilt folgenden Fall von acuter Leberatrophie bei einer Schwangeren mit:

Eine 25jährige Zweitgebärende wurde in bewusstlosem Zustande in die Klinik gebracht; die Geburt hatte schon begonnen. Mässiger Icterus; absolute Leberdämpfung ganz fehlend; bei stärkerem Druck in der Lebergegend Schmerzäusserungen. Pupillen äusserst weit; Puls 102, Temp. (Vagina) 36 Grad Cels. — Nach der von der Begleiterin gegebenen Anamnese litt die Kranke seit acht Tagen an Gelbsucht mit Erbrechen, war aber zwei Tage vor der Aufnahme noch spazieren gegangen; erst in der letzten Nacht Bewusstlosigkeit, Zuckungen, Convulsionen. Diagnose: „acute Leberatrophie mit Cholaemie". — Die Geburt wird durch Catheterisatio uteri beschleunigt; das Kind ist todt, ohne Spur von Maceration. — Urin mit viel Gallenfarbstoff, frei von Eiweiss, enthält fast gar keine Chloride. Nach der Geburt mehr Ruhe, bewusstloser Zustand, Kiefer trismusartig geschlossen, Bauch meteoristisch, Leberdämpfung fehlend, hie und da leichte Zuckungen. Tod 18 Stunden nach der Geburt. — Section 24 Stunden p. m.: An der Haut Zeichen von Fäulniss. Sowohl die Gehirnhäute als die Hirnsubstanz gelblich tingirt. Die Leber durch die ausgedehnten Därme ganz nach hinten und oben gedrängt, sehr klein, Kapsel geschrumpft, Consistenz bedeutend vermindert; in der Gallenblase wenig schleimige Galle. Mikroskopisch keine Spur von Leberzellen, viel freies Fett in Form von kleineren und grösseren Tröpfchen, braune Pigmentkörner, Detritus, Krystalle von Leucin und Tyrosin. Milz 5 Zoll lang, matsch, in der Mitte breiartig zerfallen, rothbraun. Pankreas etwas geschwellt, sehr weich, namentlich im Inneren; von Epithelialzellen der Acini nirgends eine Spur, viel fettiger Detritus und grosse Fetttropfen. Corticalsubstanz der Nieren blassgelblich. Blut überall dünnflüssig, schmutzig braunroth, nirgends geronnen. — In dem aus der Leiche entnommenen Harn Tyrosin, Gallenfarbstoff und Gallensäuren, ziemlich reichlicher Harnstoff. — Im Blute der Mutter wurde sicher Tyrosin, Gallenfarbstoff, Gallensäuren, dagegen nicht Harnstoff nachgewiesen. Dieselben Substanzen fanden sich im Blute des Kindes, sowie auch in der Placenta.

Es war dieser Fall seit dem Jahre 1856 der erste, der in der Laibacher geburtshülflichen Klinik vorgekommen war. Während dieser Zeit hatten 4000 Geburten stattgefunden. Im Jahre 1856 war folgender vorgekommen:

Eine 26jährige Wöchnerin wurde mit ihrem unmittelbar vorher ausserhalb der Anstalt geborenen Kinde aufgenommen. Die Geburt war leicht gewesen. Seit 14 Tagen hatte die Mutter schon eine gelbliche Färbung ihrer Haut bemerkt ohne sonstige krankhafte Erscheinungen. An den folgenden Tagen nahm der Icterus nicht zu; sonst alles normal, die Lebergegend nicht empfindlich; allmälig Appetit. Nach 4 Tagen am Abend plötzlich Convulsionen mit folgendem tiefem Sopor, die Kiefer trismusartig geschlossen, aus dem Munde braunrother Schaum. Stärkerer Icterus. Verkleinerung der Leberdämpfung. Fortdauernder Sopor mit Muskelcontractionen, Collapsus, Lungenoedem, Tod $1\frac{1}{2}$ Tage nach Auftreten der ersten Convulsionen. — Bei der Section allgemeiner Icterus, der rechte obere Lungenlappen luftleer, nicht granulirt. Die Leber besonders in ihrem linken Lappen um mehr als ein Drittel ihres normalen Volumens verkleinert, besonders im Dickendurchmesser, gelbbräunlich, die Peripherie serpentingrün, der rechte Lappen um ein Viertel verkleinert, rothbraun gefärbt, erweicht; in der Gallenblase wenig grünliche Galle; Darminhalt ohne Gallenfarbstoff, thonartig. Bei mikroskopischer Untersuchung der Leber kleine Körnchenzellen und eine grosse Menge Tyrosinkrystalle. — Das Kind gesund.

Der Fall von Jamieson (2) betraf eine 25jährige Primipara, die schon in der Mitte der Schwangerschaft einige Tage lang Icterus mit gastrischen Störungen gehabt hatte und am 6. Tage nach der Geburt starb, nachdem 3 Tage vorher Icterus und gegen Ende Coma eingetreten war. Leberdämpfung zuletzt sehr verkleinert. Keine Section.

MURCHISON (3) erzählt folgenden Fall:

Ein 19jähriges Mädchen hatte seit vier Wochen über Appetitmangel und Uebelkeit geklagt, 10 Tage später war leichter Icterus eingetreten, bald darauf Diarrhoe; seit 8 Tagen bettlägerig, seit 3 Tagen psychische Störung. Bei der Aufnahme starker Icterus, grosse Unruhe und Delirium, oft lautes Schreien, Pupillen sehr erweitert. Puls 110, Temperatur 38,3° C. Häufiges Erbrechen bluthaltiger Flüssigkeit, Diarrhoe, Leberdämpfung sehr verkleinert, Harn grünlich-braun, giebt nur schwache Gallenfarbstoffreaction. Andauernde Delirien abwechselnd mit Schlaf. Tod am zweiten Tage. — Bei der Section allgemeiner Icterus, in der Bauchhöhle etwa 2 Liter leicht trüber Flüssigkeit. Därme und Leber mit leichtem fibrinösen Beschlag. Leber äusserst klein, wiegt nur 28 Unzen, schlaff, runzelig, das Parenchym weich, sehr zerreisslich, stellenweise gleichmässig rhabarbergelb, fast ohne Läppchenzeichnung, stellenweise dazwischen etwas rothe Färbung. Bei mikroskopischer Untersuchung viel freies Fett und körnige Substanz nebst kugeligen Leucinmassen und Bündeln von Tyrosinnadeln; daneben namentlich im Centrum der Läppchen noch erhaltene grosse Zellen mit Fetttropfen und dunkelgrüngelbem Pigment. Gallengänge durchgängig, nicht erweitert, die Innenfläche ohne gallige Färbung, in der Gallenblase etwa ein Theelöffel voll dunkelgrüner klebriger Galle. Darminhalt sehr blassgelb. Milz normal gross, ziemlich weich. Nieren etwas vergrössert, in den Epithelien sehr viel feinkörnige Masse, daneben Krystalle von Leucin und Tyrosin. Blut dunkel und flüssig. — In den Gehirnventrikeln und unter der Arachnoidea die Flüssigkeit vermehrt.

Aus der Dorpater Poliklinik (4) wird die Krankengeschichte eines 20jährigen Mädchens mitgetheilt, bei dem die Krankheit mit gastrischen Störungen und Icterus begann und die Anfangs vergrösserte Leber nach dem Eintritt cholaemischer Erscheinungen sich schnell verkleinerte. Keine Section.

PAULICKI (5) erzählt folgenden Fall:

Eine 19jährige Puella publica erkrankte an Icterus und Druck in der Lebergegend ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens. Am 24. Tage heftige Schmerzen in der Magengegend, Würgen und Erbrechen von schaumigen blutigen Massen, der Icterus intensiver. Puls 64, Temperatur normal, Stuhl nicht vollständig entfärbt. Die Leberdämpfung im Beginn der Erkrankung normal, später verkleinert, am 33. Tage in der Mammillarlinie verschwunden, nur in der Axillarlinie noch nachweisbar. Halb soporöser Zustand, dazwischen Anfälle von Unruhe, Umherwerfen. Am fünfunddreissigsten Tage Singultus, anhaltender Sopor, Haut kühl, Puls 88. Tod am siebenunddreissigsten Tage. Bei der Section beginnende Fäulnisss. Die Leber in allen Durchmessern verkleinert, wiegt 688 Gramme. Consistenz vermindert, auf dem Durchschnitt Inseln von safrangelber Färbung in das theils braune, theils schmutzigrothe Leberparenchym eingestreut und zum Theil über die Schnittfläche hervorragend. Läppchenzeichnung ganz verwischt. An den eingesunkenen Stellen nur fettiger Detritus und mit Leucinkugeln erfülltes Bindegewebe, keine Leberzellen. In den Inseln die Leberzellen noch erhalten; aber mit einem feinkörnigen Fett stark erfüllt. Nirgend grosse Fetttropfen. In der Gallenblase dunkelgrüne Flüssigkeit, im Ductus hepaticus schwach gallig gefärbte Flüssigkeit.

Im Dickdarm reichlich lehmfarbige, theilweise etwas grünlich gefärbte Faeces. Milz normal gross, weich. Nieren schlaff, stark ikterisch, die Corticalsubstanz dunkelgelb, die Zellen stark fettig degenerirt, die gewundenen Harnkanälchen stellenweise mit krystallinischem Gallenpigment erfüllt. Im Magen schwarzbraune Flüssigkeit. Ecchymosen unter der Pleura, dem Epikardium, im Nierenbecken. Quergestreifte Muskeln (Pectoralis major und Herz) mit feinkörnigem Fett schwach erfüllt, meist noch mit deutlicher Querstreifung.

Anstie (6) theilt den folgenden Fall mit: Ein 24jähriger Mann war seit 14 Tagen in gedrückter Stimmung gewesen, hatte zuweilen erbrochen, das Gedächtniss soll abgenommen haben. Allmälige Verschlimmerung; 6 Tage später Icterus, psychische Depression, langsame Sprache; 3 Tage später in's Hospital aufgenommen: Delirium mit grosser Unruhe, zeitweise furibund, Pupillen erweitert, im Harn Gallenfarbstoff, etwas Empfindlichkeit in der Lebergegend. Endlich Coma. Die Leberdämpfung ausserordentlich verkleinert. Tod 2 Tage nach der Aufnahme. Bei der Section starker Icterus, Blutausfluss aus Mund und Nase. Die Leber wiegt 23¼ Unzen, ist dunkelroth mit hellgelben Erhabenheiten; so auch auf dem Durchschnitt; die gelben Stellen mit deutlicher Läppchenzeichnung, die dunkelrothen ganz ohne solche. Gallenblase klein, enthält wenig dicke Galle. Milz klein. Im Harn Leucin, aber keine Tyrosin. Blut überall flüssig.

Aron (7) erzählt folgenden Fall: Ein 44jähriger Unteroffizier, als Trinker bekannt, soll gerade in der letzten Zeit noch mehr als gewöhnlich getrunken haben, hat früher schon mehrere Male Icterus gehabt. Einen Monat vor der Aufnahme nach einer Erkältung leichte gastrische Störungen und Icterus; erst seit 2 Tagen Dienstunfähigkeit, Fieber. Bei der Aufnahme mässiger Grad von Icterus, Fettleibigkeit, Fieber (39°), an beiden Beinen ausgedehnte Ecchymosirungen der Haut, allgemeine Aufregung und Unruhe, heftige, lallende Sprache, mangelhaftes Gedächtniss, Schmerz im rechten Hypochondrium, Leberdämpfung etwas vergrössert, Stuhlverstopfung. 2 Tage nach der Aufnahme ausgesprochenes Delirium, anhaltendes Schwatzen, grosse Unruhe und Heftigkeit, stärkerer Icterus, Schmerz in der Lebergegend verschwunden, leichtes Zittern der Hände, im Urin kein Eiweiss. Am folgenden Tage sehr enge Pupillen, leichter Sopor, zeitweise Seufzen, Schluchzen, Zähneknirschen; kennt Niemanden; glaubt in Mexico zu sein; ein Stuhlgang von rothgelber Farbe. Nach mehrtägiger Besserung des psychischen Zustandes vollständiges Coma und Tod 6 Tage nach der Aufnahme. — Section: die Leber wiegt kaum 1300 Gramme, ist etwas dunkel ochergelb, von lederartiger Consistenz, ohne Läppchenzeichnung; in der Gallenblase sehr wenig Galle, in den Gallengängen Schleim. Die mikroskopische Untersuchung lässt keine normalen Leberzellen nachweisen; die noch vorhandenen sind sehr klein, ohne Kern, stark getrübt; daneben fettiger Detritus. Das Bindegewebe erscheint nur relativ, nicht absolut vermehrt. Milz um ein Drittheil vergrössert. Corticalsubstanz der Nieren in beginnender fettiger Degeneration.

Leichtenstern (8) erzählt folgenden in der Pfeufer'schen Klinik beobachteten Fall von „acuter Leberatrophie mit Ausgang in Genesung“:

Ein 25jähriges Mädchen, schon lange an Chlorose leidend, hatte 5 Wochen vor der Aufnahme 4mal Blutbrechen; der letzte Anfall wurde im Spital beobachtet und mit Rücksicht auf die übrigen Symtome Ulcus ventriculi diagnosticirt. Bei der Aufnahme beginnender Icterus, gastrische Erscheinungen, Leberdämpfung normal, kein Fieber, Harn enthält Gallenfarbstoff, „die Fäces wie gewöhnlich bei Icterus beschaffen.“ — Am 22. Tage nach der Aufnahme verfiel die Kranke, nachdem schon einige Tage vorher eine Verkleinerung der Leber durch Percussion eruirt worden war, nach zweimaligem nicht blutigen Erbrechen in einen Zustand von immer mehr sich steigernder Apathie, fing an zu deliriren, die Delirien wurden lebhafter und es konnte die Kranke nur mit Mühe im Bette gehalten werden. Diesem folgte ein Zustand von Depression, sich kennzeichnend durch Coma und Collapsus. Die Kranke fühlte sich kühl an, die Pulsfrequenz war 112, der Puls klein und unregelmässig auf Druck in die Lebergegend verrieth die im tiefen Sopor befindliche Kranke Schmerzempfindung. Die Percussion der Leber ergab in der Mammarlinie höchstens daumenbreite Leberdämpfung. Der linke Leberlappen war in der Regio epigastrica durch Percussion nicht mehr zu erkennen, in der Axillarlinie fehlte die Leberdämpfung nicht. Dabei war das Abdomen weich, ohne Gasanhäufung die Milz hochgradig vergrössert, der spärliche, stark icterische Harn enthielt Eiweiss, der Stuhl seit zwei Tagen angehalten. Der soporöse Zustand dauerte drei Tage an verlor sich aber erst nach weiteren zwei Tagen völlig, indem der tiefe Sopor zuerst einem Zustande von Apathie, Somnolenz und Schwerbesinnlichkeit Platz machte bis endlich am 5. Tage die Rückkehr zum ungestörten Bewusstsein eingetreten war. Die icterischen und übrigen Erscheinungen bestanden dabei unverändert fort. Schmutzig bräunlicher, Blutkörperchen enthaltender, stark sauer reagirender Auswurf wurde durch Aufstossen entleert. Gleichzeitig traten Roseola-ähnliche Stippchen namentlich an der Brust auf. Ein zweiter Anfall nach fünftägiger Intermission wiederholte sich unter denselben gefahrdrohenden Erscheinungen am 26. Mai. Nach vier Tagen hatte der Zustand sich wieder gebessert. — Seitdem sehr langsame Abnahme des Icterus, der Somnolenz und Apathie, der Milzvergrösserung, Fortbestehen der Leberverkleinerung. Die Kranke mit gutem Allgemeinbefinden, aber noch verkleinerter Leber und noch bestehendem geringem Milztumor entlassen.

c. Interstitielle Hepatitis. Cirrhose.

1) Gee, S. J., Cirrhotic enlargement of the liver. St. Bartholom. Hosp. Reports. V. p. 108. — 2) Dutcher, A. P., Granular disease of the liver, and old valvular disease of the heart; sudden death from heart clot. Philad. med. and surg. reporter. Febr. 6. — 3) Duffin, Case of ascites dependent on cirrhosis of the liver, treated by copaiva. Lancet. Febr. 27. — 4) Cayley, Chronic atrophy of the liver: haematemesis. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 252.

Gee (1) theilt zwei Fälle von Lebercirrhose mit, bei welchen die Leber sehr bedeutend vergrössert war:

Der erste Fall betraf einen 38jährigen Potator. Seit zwei Jahren heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend, vor ¾ Jahr leichtes Delirium tremens, seit zwei Monaten Vergrösserung des Bauches, seit 13 Tagen Icterus. Bei der Aufnahme der Harn mit viel Gallenfarbstoff, ohne Eiweiss, schwache Herzaction, systolisches Geräusch; Pat. ist fett, der Bauch geschwollen, ohne nachweisbaren Ascites, die Leber ausserordentlich vergrössert, hart anzufühlen, von unebner Oberfläche. Zwei Tage nach der Aufnahme in der Nacht Delirien, Diarrhoe; 2 Tage später Blutauswurf; das Delirium, welches einige Züge von Delirium tremens zeigte, geht in Coma über, dabei Temperatur der Achselhöhle 41° C., starker Meteorismus, Tod. — Bei der Section starker Icterus, kein Ascites. Die Leber wiegt 100½ Unzen, ist nicht besonders fest, etwas schlaff, stark gallig gefärbt, die Oberfläche uneben durch erbsengrosse flache Erhabenheiten. Zwischen den Leberläppchen sehr reichliches, weissliches, mehr durchscheinendes Bindegewebe, die Leberzellen sehr fettreich, daneben fettiger Detritus. In der Gallenblase etwa ½ Unze farbloser Flüssigkeit, sämmtliche Gallengänge und ihre Wurzeln, soweit sie in die Leber verfolgt werden können, vollständig leer. Die Milz wiegt 17 Unzen. Nirgend Amyloidreaction. Herzmuskulatur

sehr blass, Ostien normal. Der Darmkanal voll Blut. — Vf. deutet den Befund als Bindegewebswucherung in Folge von Alkoholmissbrauch mit Degeneration des Lebergewebes und verweist auf einen ähnlichen vom Ref. mitgetheilten Fall (Beiträge etc. Tübingen 1864. S. 62).

Der zweite nur sehr kurz erzählte Fall betraf eine 40jährige Frau mit Ascites, bei der mehrere Male die Paracentese des Bauches gemacht worden war. Niemals Icterus. — Die Leber wiegt 104 Unzen, die Kapsel stark verdickt, die Oberfläche höckerig, bei mikroskopischer Untersuchung zeigt sich das Lebergewebe in Inseln abgetheilt durch eine enorme Entwickelung von Bindegewebe. Keine Amyloid-Reaction.

Vf. hält es für zweifelhaft, ob man solche Fälle einfach als erstes Stadium der Cirrhose ansehen könne, da so enorm vergrösserte Lebern wohl schwerlich jemals bis zum gewöhnlichen Volumen der cirrhotischen Leber zusammenschrumpfen können. Er möchte aus den Beobachtungen nur den für die Praxis wichtigen Schluss ziehen, dass dieselbe Ursache, welche meist die Leber zur Verkleinerung bringt, zuweilen auch zur Vergrösserung führen kann, und dass zu den Leberaffectionen, welche beträchtliche Vergrösserung des Organs bewirken können, auch die Cirrhose, d. h. die progressive Wucherung des interstitiellen Bindegewebes gehört.

Dutcher (in Cleveland, Ohio) (2) giebt die Krankengeschichte und den Sectionsbericht eines 56jährigen Mannes, der zeitweise viel starke Spirituosen getrunken hatte. Wie es scheint, handelte es sich um Mitralisstenose nach acutem Gelenkrheumatismus neben gleichzeitiger Lebercirrhose. (Nach der Beschreibung scheint es eher wirkliche Cirrhose, als atrophische Muscatnussleber gewesen zu sein. — Vf. will in den letzten 3 Jahren 5 Fälle von Lebercirrhose gesehen haben, und in allen war gleichzeitig Herzkrankheit vorhanden; alle hatten viel Branntwein getrunken und früher Gelenkrheumatismus gehabt). Im linken Ventrikel bis in die Aorta hinein ein sehr grosses Fibringerinnsel, welches nach Vf. selbstverständlich die unmittelbare Todesursache ist. Im Harnsediment findet er mikroskopische „kugelige Krystalle von Tyrosin." Ueberhaupt verwerthet er mit grösstem Sicherheitsgefühl eine Masse unverdauter Lehrbuchskenntnisse und schimpft dabei auf die andern Aerzte, die auch den Patienten behandelt hatten. Ländlich, sittlich!

Duffin (3) wendete bei einem Kranken mit Lebercirrhose Copaiva-Basam an und sah dabei den Ascites vollständig verschwinden:

Ein 51jähriger Mann war früher als Seemann in Ost- und West-Indien gewesen und gab zu, nicht gerade mässig gelebt zu haben. Schon 3 Mal Blutbrechen, zuerst vor 4 Jahren, zuletzt vor einem Jahr. Vor 2 Monaten war er in Behandlung gekommen mit mässigem Ascites und Anasarka; während der Behandlung mit den verschiedensten diuretischen Mitteln hatte das Anasarka abgenommen, der Ascites stark zugenommen. Bei der Aufnahme hat der Bauch einen Umfang vom 43½"; in der Rückenlage ist nur noch im Epigastrium an einer handgrossen Stelle tympanitischer Percussionsschall. Kein Herzfehler, keine Albuminurie. Harnsecretion nur 10 Unzen täglich. — Es wird verordnet: 15 Tropfen Copaiva-Balsam mit Mucilago und Aqua Cinnam., drei Mal täglich. Die Harnsecretion betrug in den folgenden Tagen der Reihe nach in Unzen: 10, 10, 14, 24, 30, 44, 40, 48, 36, 40, 48, 48, 30, (?) 48, 52, 26, (?) 46, 48, 50, 50, 46, 50, 50 u. s. w. im Durchschnitt bis zur Entlassung täglich 47 Unzen. Seit dem 7. Tage waren täglich 3 Mal 20 Tropfen gegeben werden. Nach Ablauf eines Monats war der Ascites vollständig verschwunden; 10 Tage später wurde der Kranke enlassen.

Vf. will, so selten auch sonst ein Verschwinden des Ascites bei Cirrhose vorkommt, aus dem einzelnen Fall doch keine Schlüsse ziehen, findet auch, dass bei Hydrops in Folge von Herzkrankheiten Copaiva-Balsam zwar nicht werthlos, aber doch von viel geringerer Wirkung sei; er will nur das Mittel wieder in Erinnerung bringen.

Cayley (4) beschreibt einen Fall, den er als Atrophie des Drüsengewebes der Leber, nicht aber als gewöhnliche Cirrhose bezeichnen möchte, weil eine Wucherung des interstitiellen Bindegewebes nicht nagewiesen werden konnte, und weil der Kranke, ein 62 jähriger Mann, zwar viel Bier, aber keinen Branntwein zu trinken pflegte. Die Consistenz der Leber wird als normal angegeben; dabei wog die Leber nur 22 Unzen, der linke Lappen war nur einen Zoll breit, die Oberfläche der ganzen Leber, besonders an den Rändern, granulirt, die Kapsel verdickt, die Schnittfläche sehr dunkel gefärbt und in kleine Gruppen von Läppchen abgetheilt. Die Leberzellen waren mit dunklem Pigment gefüllt und sehr körnig. Es bestand enormer Ascites, und der Tod erfolgte durch Haematemesis und Melaena.

d. Fettleber.

1) Semple, R. H., Specimen of very large fatty liver. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 241. — 2) Perroud, Note sur une variété d'anasarque cachectique liée à l'altération graisseuse du foie. Lyon médical. Novbr. 7. p. 281.

Semple (1) fand bei einer 32jährigen sehr fettleibigen Frau eine Fettleber von 12 Pfund (engl.) Gewicht. Die Nieren gross, schlaff, in einigen Theilen der Corticalsubstanz granulirt. Weder Ascites noch anderweitiger Hydrops. Milz sehr vergrössert. Als Symptome in der letzten Zeit des Lebens sind angegeben grosse Depression, schwarze Zunge, bedeutende Unruhe, gelbe Färbung der Haut und der Augen, Albuminurie, reichliche Entleerung dunkler Faeces, Blut aus der Vagina.

Perroud (2) theilt eine Reihe von Beobachtungen mit, aus welchen er den Schluss zieht, dass Fettleber häufig eine allgemeine Anämnie und Kachexie mit eigenthümlicher erdfahler Hautfärbung und mit kachektischem Anasarka zur Folge habe. Neben der Fettleber findet sich häufig auch fettige Degeneration anderer Eingeweide, namentlich des Herzens und der Nieren, und Vf. hat schon früher auf diese Zustände von „visceraler Polysteatose" aufmerksam gemacht. Vf. denkt sich, dass durch den Fettgehalt der Leber deren Functionen beeinträchtigt werden. Zu diesen Functionen rechnet er namentlich auch die Bildung der rothen Blutkörperchen.

So soll zunächst Anaemie, dann Kachexie mit Hydrops entstehen. Er ist nicht abgeneigt anzunehmen, dass auch bei Phthisis und Carcinom, sowie nach Typhus, wenn Anasarka neben Fettleber auftritt, in einzelnen Fällen die letztere bei der Entstehung des ersteren betheiligt sein könne. In der Mehrzahl der beobachteten Fälle hatte, selbst wenn gleich-

zeitige Nierendegeneration vorhanden war, Albuminurie gefehlt. Ob auch die gleichzeitig bestehende Herzdegeneration bei dem Auftreten des Hydrops unbetheiligt sei, möchte Ref. bezweifeln. – Es werden 4 Fälle mit Sectionsbericht mitgetheilt und dann noch 6 Fälle hinzugefügt, bei denen keine Section gemacht wurde. Die ersteren Fälle sind folgende:

1) Eine 25jährige Frau hatte im 6. Monat ihrer zweiten Schwangerschaft, nachdem häufiges Erbrechen und Bauchschmerzen vorhergegangen waren, Zwillinge geboren; 8 Tage nachher Oedem der unteren Extremitäten, welches bald auch auf die Bauchwand übergeht; einige Wochen später auch das Gesicht gedunsen. Grosse Schwäche, kann kaum im Bett sitzen, erdfahle gelbliche Hautfarbe, blasse Schleimhäute, systolisches Geräusch am unteren Drittel des Sternum, Venenpulsation am Halse, Puls 120; Haut heiss und trocken, der Harn nie eiweisshaltig. Tod 6 Wochen nach dem ersten Auftreten des Hydrops. — Bei der Section exquisite Fettleber von normaler Grösse, Nieren blass, die Epithelien sehr wenig fetthaltig. Herz blass, weich, Klappen und Ostien normal.

2) Ein 40jähriger Mann, Trinker, seit 4 oder 5 Wochen bettlägerig, hat zuerst Fieberanfälle und Diarrhoe gehabt, dann sind die Beine geschwollen und die Kräfte schnell geschwunden. Harn ohne Eiweiss, schneller Verfall. — Die Leber vollständig verfettet, etwas vergrössert; das Herz blass, weich, sehr zerreisslich, die Muskelfasern ohne Querstreifung, voll Fettkörnchen, Klappen und Ostien gesund; Corticalsubstanz der Nieren etwas vergrössert, Epithelien sehr fetthaltig. Bauchdecken, Mesenterium etc. sehr fettreich.

3) Ein 64jähriger Mann, sehr anaemisch, erdfahl, kachektisch, kraftlos, mit Oedem der Beine, ohne Albuminurie, mit Fieber, stirbt an Erschöpfung. Bei der Section ausgesprochene aber wenig vorgeschrittene Verfettung der Leber; Nieren und Herz nur mässig fettig.

4) Bei einem 44jährigen Manne, der, seitdem er vor 13 Jahren Cholera gehabt hatte, sich nie ganz wohl befand, bestehen seit 5 Monaten Verdauungsstörungen, seit einem Monat Diarrhoe. Grosse Blässe, Abmagerung, Schwäche, erdfahle kachektische Farbe, Appetitlosigkeit, starkes Oedem der Beine, keine Albuminurie; Puls 80. Unter Fortbestehen geringer Diarrhoe (1—2 Stuhlgänge täglich) 5 Wochen nach der Aufnahme der Tod. — Homogene Fettleber; Herz weich, schlaff, blass, zerreisslich, fettig, ohne Klappenfehler; Nieren blass; in der unteren Hälfte des Ileum einige linsengrosse und grössere Ulcerationen.

e. Carcinom.

1) Wardell, J. R., On carcinoma of the liver. Brit. med. Journ. May 22 und 29. (Fall mit diagnostischen und anderen Bemerkungen.) — 2) Cotting, Malignant disease of the liver; weight 16 pounds. Boston med. and surg. Journ. Aug. 12. (Primäres Carcinom der Leber bei einem 39jährigen Frauenzimmer. Gewicht der Leber 16 Pfund, das Körpergewicht auf nicht mehr als 90 Pfund veranschlagt.) — 3) Benson, Primary cancer of the liver. Med. Press and Circ. March 24. — 4) Cryan, Encephaloid cancer of the liver; atrophy of the heart. Ibid. March 31. — 5) Willigk, A, Beitrag zur Pathogenese des Leberkrebses. Virchow's Archiv Bd. 48. S. 524. — 6) Leared, Dropsy of the gall-bladder, and cancer of the duodenum and lung (Druckfehler statt liver.) Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 251. — 7) Mettenheimer, C., Carcinom der Glisson'schen Kapsel. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 5. S 439.

Willigk (5) fand bei einem 64jährigen Manne eine Bindegewebswucherung in der Umgebung der Gallenwege, und neben und zwischen diesem Bindegewebe frischen Medullarkrebs. Aus der Krankengeschichte ergab sich mit Wahrscheinlichkeit, dass diese Bindegewebswucherung durch früher bestandene Einklemmung von Gallensteinen veranlasst war, und Vf. theilt den Fall mit als einen Beleg für das **Vorkommen krebsiger Neubildungen in Folge örtlicher Reizungen.**

Leared (6) erzählt folgenden in gewisser Beziehung analogen Fall:

Eine 42jährige Frau hatte sich durch Anstossen gegen einen Pfosten im Dunkeln eine starke Contusion des rechten Hypochondrium zugezogen und leitete davon ihre Krankheit ab. Einen Monat später trat Erbrechen auf, welches seitdem fast jeden Abend sich wiederholte. Dabei anhaltender Schmerz in der Nabelgegend, der durch Nahrungsaufnahme gesteigert wird. Tod 14 Monate später. — Leber enorm vergrössert, mit weisslichen Krebsknoten dicht durchsetzt. Die Gallenblase stark ausgedehnt, enthält eine hell-strohfarbene alkalische Flüssigkeit ohne Gallenfarbstoffreaction. Der Ductus cysticus durch Carcinom verchlossen, die übrigen Gallengänge frei (kein Icterus). Das Duodenum dicht unterhalb des Pylorus vollständig eingebettet in eine mit der Leber zusammenhängende Krebsmasse, nur für eine Fingerspitze durchgängig. Magen normal, nicht erweitert. Lungen gesund.

Mettenheimer (7) beschreibt einen interessanten Fall von Carcinom bei einem 20½ Jahr altem Mädchen. Die Hauptmasse der Neubildung fand sich in der Capsula Glissonii und den zwischen Leber einerseits und Magen und Dünndarm andererseits ausgespannten Bändern. Ausserdem bestand Carcimon des Magens, der Leber, der Gallenblase etc.

f. Echinococcus.

1) Tommasini, Des kystes hydatiques du foie. Thèse. Paris. 4. 40 pp. — 2) Franco, Dom., Caso die echinococco de fegato. Il Morgagni. Disp. I. p. 39. (Fall von vereitertem Echinococcus, aus der Klinik von A. Cantani.) — 3) Holden, J. Sinclair, Hydatids passed by intestines. Brit. med. Journ. July 10. — 4) Sieveking, A case of hydatid cyst of the liver; suppuration; evacuation of pus and hydatids; exhaustion; death. Lancet. May 8. — 5) Duffin, Hydatid tumour of the liver treated by simple puncture. Lancet. Jan. 30. — 6) Heaton, Case of hydatid cyst of the liver treated successfully by evacuation only. Brit. med. Journ. Apr. 3. — 7) Fiedler, A., Echinococcus hepatis. Operation nach der von Simon vorgeschlagenen Methode. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. VI. S. 607. — 8) Kappeler, O., Zur Casuistik der multiloculären Echinococcusgeschwulst der Leber. Archiv der Heilkunde. Heft 4. S. 400.

Tommasini (1) giebt die Krankengeschichte und den Sectionsbefund eines Falles von Echinococcus auf der oberen Fläche der Leber, bei dem der flüssige Inhalt auf 12—14 Liter geschätzt wurde. Die Leber war abwärts gedrängt, so dass ihr oberer Rand erst 2 Zoll unterhalb des Rippenrandes begann. Die Cyste hatte das Zwerchfell nach oben gedrängt und reichte bis zur Höhe der ersten Rippe. Die rechte Lunge war comprimirt, atrophisch, hatte nur noch die Grösse eines Hühnereies.

In dem Falle von Holden (3) hatte eine 60jährige Frau mit etwas vergrösserter Leber 4 Wochen vor ihrem Tode grosse Stücke von Echinococcusblasen mit dem Stuhl entleert. Keine Section.

Sieveking (4) erzählt einen Fall von vereitertem Echinococcus bei einem 17jährigen Knaben, bei welchem durch Punction und später durch Incision grosse Mengen von Eiter mit Cysten entleert wurden. Tod durch Erschöpfung.

Duffin (5) theilt einen Fall mit, in welchem die Punction mit einem Explorativtroikar ohne weitere

Vorbereitung guten Erfolg hatte. Vf. ist der Ansicht, dass die Punction, wenn man dazu einen feinen Troikar nimmt, ohne Bedenken ausgeführt werden könne, auch wenn noch keine Adhäsionen vorhanden seien. Es ist dabei nicht nöthig, die Cyste ganz zu entleeren; auch bei nur partieller Entleerung ist meist keine Wiederholung nöthig. Beim Herausziehen der Canüle soll die äussere Oeffnung mit dem Finger geschlossen, und in demselben Augenblick die Bauchwand fest gegen die Leber gedrückt werden. Nachher wird möglichste Unbeweglichkeit der Eingeweide durch eine Flanellbinde und durch Opium hergestellt.

Heaton (6) machte bei einem 26jährigen Frauenzimmer die Punction des Echinococcenbalges nach vorheriger Anwendung des Aetzmittels. Guter Erfolg. Vf. empfiehlt, ehe man zu der gefährlichen Injection von reizenden Flüssigkeiten schreitet, den Erfolg der einfachen Punction abzuwarten.

Fiedler (7) operirte bei einer 50 Jahre alten heruntergekommenen Kranken eine sehr grosse Echinococcengeschwulst nach der etwas modificirten Simon'schen Methode. Während zwei Monaten machte die Heilung gute Fortschritte. Dann aber trat Schüttelfrost mit Collapsus ein, bei dessen Wiederholung die Kranke erlag. Die sorgfältig ausgeführte Section ergab keine Erklärung für den letalen Ausgang.

Kappeler (in Münsterlingen) (8) theilt zwei Fälle von multiloculärem Echinococcus mit.

1. 54jähriger Mann, seit 8 Monaten icterisch. Multiloculäre Echinococcengeschwulst im rechten Leberlappen. Centrale Verjauchung und Durchbruch der Jauchehöhle in die Gallenblase. Ascites. Tod unter cholaemischen Erscheinungen.

2. 62jähriger Mann. Multiloculäre Echinococcengeschwulst im rechten Leberlappen. Zwei getrennte Jauchehöhlen. Verbindung der grösseren Höhle mit dem Darm durch den Ductus hepaticus sinister. Während der ganzen Dauer kein Icterus; kein Ascites. Stenose des Aortenostiums.

g. Krankheiten der Gallenwege. Icterus.

1) Aubert, Calculs biliaires. Lyon médical. p. 556. — 2) Schwechten, C., Ueber Cholelithiasis. Dissertation. Berlin. 8. 31 SS. (Nichts Neues.) — 3) Fagge, C. H., Two cases in which large gall-stones were passed during life, after producing symptoms of intestinal obstruction. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 254. (Dieselben Fälle, über welche schon in dem Referat über Darmverschliessung berichtet wurde.) — 4) Mc Swiney, A case of death resulting from the action of a gall-stone in its transit from the gall-bladder. Med. Press and Circ. March 17. — 5) Murchison, Gall-stones from a sacculus of the common bile-duct, from a patient who died of peritonitis from rupture of the gall-bladder. Transact. of the path. soc. XIX. p. 259. — 6) Derselbe, Gall-stones discharged by a fistulous opening through the abdominal wall. Ibid. p. 260. — 7) Beck, B., Entfernung einer erheblichen Anzahl von Gallensteinen aus einer in den Bauchdecken verlaufenden Fistel. Memorabilien. 10. — 8) Leared, A., Remarks on the pain caused by gall-stones. Med. Press and Circ. Jan. 6. — 9) Pentray, J. M., Considérations sur certains abcès du foie consécutifs à l'angiocholite intra-hépatique. Thèse. Paris. 4. 98 pp. — 10) Magnin, J., De quelques accidents de la lithiase biliaire; anomalies de la colique hépatique; fièvre intermittente symptomatique; angiocholite calculeuse: ictère chronique et ictère grave. Thèse. Paris. 4. 148 pp. Auch im Buchhandel erschienen. Paris. — 11) Vinay, Observations d'ictère généralisé tenant à la présence de lombrics dans les voies biliaires. Lyon médical. Nr. 4. p. 251. — 12) Wardell, Small fatty growths obstructing cystic and common ducts. Lancet, Septbr. 18. — 13) Vecchietti, Ed., Colecistite suppurativa, formazione d'ascesso e apertura attraverso le pareti dell' addome. Rivista clinica di Bolagna. Genn. 31. p. 1. — 14) Ekwurzel, W., Jaundice connected with persistent vomiting. Med. and surg reporter. Jan. 23. — 15) Hayden, Th., On an epidemic visitation of jaundice. Med. Press and. Circ. July 7.

Mc Swiney (4) fand bei einer 50jährigen Frau, die an Icterus mit peritonitischen Erscheinungen und Collapsus gestorben war, im Ductus choledochus einen obstruirenden Gallenstein, Perforation der Gallenblase in das Duodenum, daneben aber auch Austritt von Galle und circumscripte Peritonitis.

Murchison (5) berichtet über einen Fall von Perforation der Gallenblase mit Gallenerguss in die Bauchhöhle und letaler Peritonitis bei einer 55jährigen Frau. Ausgedehnte Ulceration der Gallenblase, augenscheinlich veranlasst durch einen noch in der Blase befindlichen kirschgrossen Gallenstein, zwei Perforationsstellen, eine derselben für einen Finger durchgängig. In einem grossen Divertikel des Ductus choledochus 12 polyedrische Gallensteine, der grösste etwa halb so gross als eine Kirsche. Gallengänge durchgängig.

Derselbe Autor (6) erzählt folgenden Fall: Bei einer 54jährigen Frau wurde unterhalb des rechten Rippenrandes ein scheinbarer Leberabscess geöffnet und etwa ½ Liter Eiter ohne gallige Färbung und ohne Concremente entleert. Es blieb eine Fistel, aus der Eiter und Schleim abfloss. Nach 5 Monaten kam der erste Gallenstein, später noch mehrere, im Ganzen 9, davon der grösste haselnussgross. Vf. erwartet noch mehrere. Die Kranke befindet sich dabei wohl.

Beck (7) fand bei einer 45jährigen Frau, welche früher an Erscheinungen von Gallensteinkolik gelitten hatte, 2½ Zoll unterhalb des rechten Rippenbogens eine Fistel, aus der sich von Zeit zu Zeit Eiter mit Galle gemischt entleerte. Nach Erweiterung derselben durch Pressschwamm wird ein vorher schon in den Bauchdecken fühlbarer Gallenstein extrahirt, später noch mehrere, im Ganzen im Verlauf von 8 Monaten 11 Gallensteine, alle facettirt, grösstentheils aus Cholestearin bestehend, zum Theil kastanien- oder nussgross. Im folgenden Jahre entleerten sich noch 8 Steine. Darauf schnelle Verheilung der Fistel. Seitdem sind 15 Jahre vergangen, während deren die Kranke sich wohl befunden hat.

Leared (8) macht darauf aufmerksam, dass scheinbare Gastralgie sehr oft auf dem Vorhandensein von Gallensteinen beruht. Das wesentliche Kennzeichen der Gastralgie soll sein, dass sie durch passende Behandlung schnell beseitigt wird. Wo das nicht geschieht und Hysterie nicht vorauszusetzen ist, da ist fast sicher Irritation durch Gallensteine oder Gallenretention in der Blase vorhanden. (Das chronische Magengeschwür scheint nicht in des Vf.'s Wörterbuch zu stehen.) Vf. ist der Ansicht, dass nicht nur Gallensteine, auch wenn sie ruhig in der Gallenblase liegen, schwere Erscheinungen machen können, sondern auch Eindickung von Galle oder eine Art von Gährung derselben in der Gallenblase (Thudichum). — Vf. erzählt einen Fall von Ruptur der Gallenblase nach Verstopfung des Ductus choledochus durch einen Gallenstein bei einem 22jährigen Mann.

Pentray (9) beschreibt Leberabscesse, welche aus entzündlichen Processen in den Gallenwegen bei Dilatation derselben in Folge von Stauung hervorgehen können. Neben zahlreichen meist der Literatur entnommenen Krankengeschichten theilt er den folgenden interessanten Fall mit (vergl. den in mancher Beziehung analogen Fall von Kussmaul im vorigjährigen Bericht, Bd. II. S. 154).

Bei einem Manne, der in der letzten Zeit Icterus mit typhösem Zustand, Stupor und Delirium gezeigt hatte und unter Nasenbluten und abundanten Darmblutungen gestorben war, fand sich bei der Section Folgendes: Das Netz und die Oberfläche der Baucheingeweide mit reichlichen Miliartuberkeln übersät, keine Tuberkel im Innern der Organe, in der Bauchhöhle etwas gelbe Flüssigkeit Im Dünndarm die solitären Follikel stark geschwellt, ebenso die Mesenterialdrüsen; die letzteren enthalten zum Theil käsige Massen. Eine grosse Lymphdrüse comprimirt den Ductus choledochus, doch lassen sich durch stärkeren Druck auf die Gallenblase einige Tropfen Galle auspressen. Oberhalb der comprimirten Stelle alle Gallengänge erweitert; die in der Leber lassen bequem einen Finger einführen. Die Verästelungen des Ductus hepaticus führen zu kleinen puriformen Herden, doch ist eine Communication der Gallengänge mit letzteren nicht nachzuweisen, indem der bis dicht an einen Herd erweiterte Gallengang unmittelbar vor demselben obliterirt ist. Die Zahl jener Herde ist sehr gross, es können bis zu 150 gezählt werden, die durch die ganze Substanz der nicht vergrösserten Leber zerstreut sind und von der Grösse eines Stecknadelknopfes bis zu der einer Wallnuss und darüber variiren. Die kleinsten Herde besitzen eine Wandung, welche mit der der kleinen Gallenwege identisch zu sein scheint; auf der Innenfläche derselben findet sich Cylinderepithel. Die Herde von mittelerer Grösse haben nur sehr dünne oder gar keine Wandungen. Die grösseren Abscesse sind durch eine resistente Membran begrenzt. Nur in den grösseren Herden finden sich reichlich Eiterkörperchen.

Vf. resumirt: Die Verschliessung des Ductus choledochus hat Ektasie der Gallenwege bewirkt; dann ist Katarrh derselben entstanden; in Folge dessen sind sie erweitert, ihre Wände verdünnt worden und endlich verschwunden, um durch eine neugebildete Membran ersetzt zu werden. Vf. vergleicht den Process mit der Bildung der bronchiektatischen Cavernen. Die Leberzellen sind überall fettig degenerirt, und daraus erklären sich die beobachteten Erscheinungen des Icterus gravis.

Magnin (10) liefert über die Gallensteine und die Krankheitszustände, welche als Folgen derselben auftreten können, eine fleissige und umfangreiche Arbeit, die freilich durch eine vollständigere Durcharbeitung und bessere Disposition des Materials noch wesentlich gewonnen haben würde. – Im ersten Theil wird die Gallensteinkolik in ihren verschiedenen Formen besprochen, und es werden dabei mehrere Krankengeschichten mitgetheilt, darunter ein Fall von Gallensteinkolik und Nierensteinkolik, bei dem gleichen Individuum, ferner ein Fall von Gallensteinkolik, in welchem eine gleichzeitig bestehende Diarrhoe mit Entfärbung der Stühle Cholera annehmen liess, endlich ein Fall, in welchem bei einer 85jährigen Frau die Gallensteinkolik durch Collapsus zum Tode führte. – Der zweite Theil handelt von dem die Cholelithiasis begleitenden intermittirenden Fieber. In vielen Fällen wiederholt sich bei jedem Anfall von Gallensteinkolik ein heftiger Frostanfall mit nachfolgendem Hitzegefühl und beträchtlicher Temperatursteigerung während oft dabei die peripherischen Körpertheile kalt und die Lippen cyanotisch sind. Zuweilen treten die Frostanfälle so regelmässig auf, dass man, namentlich wenn Icterus und die meisten anderen Symptome fehlen, an Malariafieber denken muss; dabei ist aber doch gewöhnlich mehr oder weniger Schmerz im rechten Hypochondrium vorhanden. In anderen Fällen endlich kommt nur der Fieberanfall zu Stande, und alle anderen Erscheinungen, selbst der Schmerz fehlen; die Frostanfälle sind dann die einzigen Zeichen der Gegenwart von Concrementen in den Gallenwegen. Diese verschiedenen Erscheinungsweisen können nach einander bei dem gleichen Individuum auftreten. – Vf. geht dann über auf die Zustände, welche aus einer dauernden Verschliessung der grossen Gallenwege hervorgehen, und bespricht zunächst die entzündlichen Processe in den Wurzeln des Ductus hepaticus, die er als Angiocholitis suppurativa bezeichnet. Er theilt einen Fall mit, bei dem der Verschluss des Ductus choledochus durch zwei Gallensteine zu kleinen Abscessen im Gebiet der kleineren Gallengänge geführt hatte, von denen ein an der convexen Oberfläche gelegener geplatzt war und Erguss von Galle in die Bauchhöhle mit abgesackter Peritonitis zur Folge gehabt hatte. Vf. leitet diese biliären Abscesse, deren Wandung aus neugebildetem Bindegewebe besteht und mit den Gallengängen nicht in Continuität steht, von einer Ruptur der excessiv ausgedehnten kleinen Gallengänge ab; er unterscheidet sie von den einfachen Ektasien der Gallengänge, die auch mit puriformen Massen gefüllt sein können. Die eigentlichen biliären Abscesse sind meist klein, oberflächlich, multipel, enthalten ein Gemenge von Galle und Eiter; neben denselben findet man gleichzeitig Erweiterung der Gallengänge, und der letztere Umstand namentlich schützt vor Verwechslungen mit pyaemischen und anderweitigen Leberabscessen. – Die Fieberanfälle, die nicht nur in Fällen mit biliären Abscessen, sondern auch in Fällen von Ektasie der Gallenwege und endlich auch bei dem einfachen Durchtreten von Gallensteinen durch die Gallenwege beobachtet werden, ist Vf. geneigt in ähnlicher Weise zu erklären, wie es Leyden hypothetisch angedeutet hat, nämlich durch Resorption gewisser Zersetzungsproducte der Galle, und er möchte namentlich der Vermischung von Eiter und von Galle in den Gallenwegen Bedeutung beilegen. Er erkennt die Analogie zwischen diesen Fieberanfällen und dem Urethralfieber vollständig an, denkt aber auch bei letzterem an die Resorption putrider Substanzen. Die in Paris von manchen Autoren beobachteten Intermittentes perniciosae möchte er nicht auf Malaria-Einfluss zurückführen, sondern als symptomatische Fieber bei Affectionen der Leber und der Urogenitalorgane deuten. Vf. erörtert dann ausführlich die differentielle Diagnose der von Affectionen der Gallenwege abhängigen Fieberanfälle, ohne aber für dieselben etwas Charakteristisches angeben zu können. Zu erwähnen ist höchstens, dass die Anfälle am häufigsten am Abend oder in der Nacht auftreten sollen. – Im dritten Theil wird der Icterus chronicus und der Icterus gravis in Folge von Verschluss der Gallenwege abgehandelt. Dabei theilt Vf. in ausführlicher Weise Vieles mit aus den neueren deutschen Arbeiten über die Pathologie des Icterus und bespricht auch einen Theil der daran sich an-

schliessenden Controversen, vermag aber freilich in diesem schwierigen Gebiet weder das vorliegende Material zu bewältigen, noch sich zu einer bestimmten eigenen Auffassung durchzuarbeiten. – Von den am Schluss beigefügten Krankengeschichten, bei denen freilich zuweilen die Pointe mangelhaft oder mehrdeutig ist, sind noch zu erwähnen drei Fälle von Perforation der Gallenblase mit Gallenerguss in die Bauchhöhle; in allen Fällen waren Gallensteine in der Gallenblase; im ersten Fall bestand freie Communication mit der Bauchhöhle durch eine enge Oeffnung, im zweiten Falle ausserdem noch Communication der Gallenblase mit dem Colon ascendens, im dritten Falle eine grosse Perforationsöffnung, aber Absackung durch Verwachsungen der Därme.

VINAY (11) berichtet über eine massenhafte Einwanderung von Spulwürmern in die Gallenwege:

Ein 60jähriger Mann war vor drei Wochen plötzlich von Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, wiederholten Frösten, Husten und lancinirenden Schmerzen im rechten Hypochondrium befallen worden; zugleich entwickelte sich Icterus. Bei der Aufnahme schweres Allgemeinleiden, mässiger Icterus, Husten, Dyspnoe, Zunge trocken und schwarz, Frostanfälle und schleimiges Erbrechen. Rechts hinten unten reichliches crepitirendes Rasseln. Die Leber vergrössert, bei Druck schmerzhaft. Puls sehr unregelmässig, 128, Respiration 58, Temperatur 40,°9. Tod nach 2 Tagen, — Rechts ausgedehnte Pneumonie, ausserdem alte Peribronchitis. Leber vergrössert, hyperämisch; auf dem Durchschnitt findet man in den Gallengängen Exemplare von Ascaris lumbricoides von verschiedenen Dimensionen. Ductus hepaticus, choledochus, cysticus, Gallenblase sind erweitert und enthalten Spulwürmer. „Auf einem Querschnitt des Ductus choledochus werden deren mehr als 20 gezählt, der Länge nach angeordnet. Der Ductus pancreaticus enthält solche in fast seiner ganzen Ausdehnung.“ Auch im mittleren Theil des Oesophagus Spulwürmer, im Magen keine, „mais on en trouvait dans tout l'intestin grêle et dans le coeur.“

Wardell (12) fand bei einem 3jährigen Mädchen, bei welchem seit 3 Wochen Icterus mit entfärbten Stühlen bestanden hatte, und welches comatös zu Grunde gegangen war, an der Vereinigungsstelle des Ductus cysticus und choledochus eine Fettgeschwulst von der Grösse einer grossen Bohne, welche beide Gänge obstruirte. Auf dem Durchschnitt war die Geschwulst „gelb-weiss, homogen, nicht vasculär, machte auf Papier Fettflecke.“ Die Gallenblase klein, schlaff, enthielt etwas graue serös-schleimige Flüssigkeit.

Vecchietti (13) eröffnete bei einem 74jährigen Manne nach vorheriger Explorativpunction einen Tumor im rechten Hypochondrium, der als Leberabscess gedeutet wurde, und entleerte etwa 300 Gramme Eiter. Nach dem 13 Tage später erfolgten Tode des Kranken ergab sich, dass der Abscess die Stelle der gänzlich verschwundenen Gallenblase einnahm, ohne in das Lebergewebe einzudringen. Die Exsudatmassen in der Umgegend machten eine Untersuchung des Verhaltens der grossen Gallengänge unmöglich.

Nach EKWURZEL (in Philadelphia) (14) erscheint häufig Gelbsucht bei sehr anhaltendem Erbrechen, auch wenn die Leber ganz unbetheiligt ist. Dabei findet sich zum Beweise, dass keine Verschliessung des Ductus choledochus vorhanden ist, Galle im Erbrochenen und in den Dejectionen. Vf. ist der Ansicht, dass ein Theil des galligen Duodenum-Inhaltes, der bei heftigem Erbrechen in den Magen zurücktritt, in diesem resorbirt werde, in's Blut gelange und Icterus veranlasse. Wenn es gelingt, den gereizten Zustand des Magens, woher er auch rühren mag, zu beseitigen, so verschwindet der Icterus schnell.

HAYDEN (15) behandelte in einem Monat 4 Fälle von Icterus bei Studirenden, die in dem gleichen Institut wohnten, und erfuhr noch von zwei weiteren gleichzeitig in demselben vorgekommenen Fällen. Zu gleicher Zeit sah er noch einen anderen Fall von Icterus und im 2. Monat darauf noch einen Fall. In allen Fällen entspricht die Beschreibung der Symptome im Allgemeinen einem gewöhnlichen Gastroduodenal-Icterus; doch ist zu erwähnen, dass neben anderen gastrischen Störungen dem Auftreten des Icterus meist ziemlich heftiger mehrere Stunden dauernder Schmerz im Epigastrium vorherging. Nachfragen haben keinerlei lokale Ursachen erkennen lassen.

h. Pylephlebitis.

Fräntzel, Ein Fall von Pylephlebitis nebst diagnostischen Bemerkungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 1 und 2. (Vgl. die Fälle von Aufrecht und von Briess unter Typhlitis und Perityphlitis, S. 145 ff.)

FRÄNTZEL (1) theilt aus der Klinik von TRAUBE folgenden Fall von Pylephlebitis mit:

Ein 30jähriger Mann hatte in den letzten 4 Wochen zeitweise an Leibschneiden gelitten; vor 8 Tagen heftige Leibschmerzen und Durchfall, bald darauf ein heftiger Schüttelfrost mit Erbrechen galliger Massen und nachfolgender Hitze. Später wieder Wohlbefinden, aber am folgenden Tage neuer Frostanfall mit heftigen Schmerzen in der Magengegend. An den folgenden Tagen mehrmals Erbrechen, Icterus, später wieder häufige Frostanfälle. Bei der Aufnahme geringer Icterus, Leber geschwellt, Milzdämpfung erheblich vergrössert. An den folgenden Tagen häufige unregelmässige Frostanfälle mit Temperatursteigerung (bis 41,6°) Zunahme des Icterus, heftige Schmerzen im Bauch; an den letzten Tagen Collapsus, der Bauch aufgetrieben, überall gegen Druck empfindlich, an den abhängigen Stellen Dämpfung, Leberdämpfung etwas kleiner, im Stuhl Spuren von Blutbeimengung, der Icterus abnehmend. Tod 17 Tage nach der Aufnahme. — Schon am zweiten Tage war die Diagnose auf Leberabscesse in Folge von Pylephlebitis gestellt worden. — Bei der Section allgemeine eiterige Peritonitis, in der Regio iliaca dextra ein über faustgrosser Jaucheherd. In der unteren Wand des Coecum nahe an der Insertion des Processus vermiformis zwei Perforationen. Stamm der Pfortader und Vena lienalis mit flüssigem und locker geronnenem Blut gefüllt, Wandungen intact. In der Vena mesenterica reichliche eiterige Flüssigkeit, nahe am Portalstamm ein 2 Zoll langer, häutiger, fast ockergelber wandständiger Thrombus; auch eine grosse Zahl der nach dem Ileum hinziehenden kleinen Venen ganz mit Eiter gefüllt. Bei der Verfolgung des Pfortaderstammes nach aufwärts gegen die Leber stösst man an der Theilungsstelle auf ein der Wand fest adhärirendes schmutzig weissgelblich gefärbtes Gerinnsel, das sich in beide Aeste, in den linken 1½ Zoll, in den rechten 1 Zoll weit fortsetzt. Der Thrombus im linken Aste adhärirt der übrigens intacten Wand nicht. Bei weiterer Verfolgung des linken Astes in seine Verzweigungen findet man dieselben mit eiteriger Flüssigkeit angefüllt, die Venenwandungen zum grossen Theil zerstört, das hier benachbarte Lebergewebe selbst im Zustande eiteriger Schmelzung. Im Hauptaste des rechten Lappens adhärirt der oben erwähnte Thrombus der Venenwand; in seinen weiteren

Verzweigungen dieselben Verhältnisse wie links. Die Leber zeigt im Allgemeinen eine mässige Schwellung. Auf Querschnitten sieht man zahlreiche, meist eichenblattförmige Eiterherde, die bei näherer Betrachtung durchgängig den Portalverzweigungen aufsitzen. Im Innern dieser Herde findet man meist flüssigen Eiter, der über die Schnittfläche hervorquillt. Das zwischen den Abscessen befindliche Parenchym hat eine schmutzig gelbbräunliche Farbe. Acini deutlich sichtbar, die Leberzellen vollkommen normal. Zusammengenommen überwiegt die Masse des intacten Parenchyms bei Weitem die des in Eiterung übergegangenen. An den Lebervenen nichts Besonderes. In der zusammengefallenen, schlaffen Gallenblase findet sich eine mässige Quantität einer flüssigen, schmutzighell orangefarbenen Galle, die sich vor der Eröffnung auf geringen Druck in das Duodenum entleerte. Milz etwa auf das Dreifache ihrer normalen Grösse angeschwollen, ihr Parenchym von kirschrother Farbe.

Bei der Epikrise hob Traube unter Anderem folgende Punkte hervor: „Die Diagnose auf Pylephlebitis und consecutive Abscessbildung in der Leber ist offenbar nicht so schwierig, als es den coursirenden Lehrbüchern zufolge den Anschein hat. Sie beruht auf 5 Hauptpunkten: 1) Der Kranke zeigt (mit oder ohne begleitenden Icterus) eine in allen Dimensionen gleichmässig vor sich gegangene und frische Schwellung der Leber. 2) Es ist ein ungewöhnlich grosser und ebenfalls entschieden frischer Milztumor vorhanden. 3) Der Kranke hat häufige, nach ungleichen Zwischenräumen wiederkehrende, heftige Frostanfälle mit rascher und beträchtlicher Temperatursteigerung, in den Zwischenräumen selbst eine erhöhte oder normale Temperatur. 4) Pyämie (in gewöhnlichen Sinne) kann eben so wie Endocarditis der linken Herzhälfte ausgeschlossen werden. Dagegen ist 5) ein Eiter- oder Jaucheherd oder ein Geschwür zugegen, bei welchem die Wurzeln des Pfortadersystems betheiligt sein können, oder Patient hat einen harten, spitzigen Körper verschluckt.

Zur Noth und mit Zuversicht würde man die Diagnose auch dann noch wagen können, wenn Punkt 5. nicht genügend zu eruiren und nur zu beweisen ist, dass dem ersten Frostanfall überhaupt ein krankhafter Vorgang im Bereich der Unterleibsorgane vorausgegangen ist."

Nachtrag.

Malmsten, P. H., och Axel Key, Suppurativ pyleflebit, beroende på brandig afstötning af processus vermiformis. Nordiskt med. Arkiv 1. B. 2. H. Kortare meddelanden. S. 20.

Ein 29jähriger Mann, von der Kindheit an schwach, hatte, 17 Jahre alt, eine, wie es scheint, bald vorübergehende Nephritis nach recidivirendem Wechselfieber, einige Jahre vor dem Tode acuten Rheumatismus, dazu noch mehrmals Gonorrhoen, wonach eine mittelmässig entwickelte Strictur der Harnröhre. Die Krankheit, an der er starb, fing 6—7 Monate vor dem Tode an: Durchfall mit Verstopfung abwechselnd und mit kardialgischen Symptomen; Besserung nach Karlsbader Wasser. Ungefähr 5 Wochen vor dem Tode wieder Diarrhoe und Erbrechen, die erstere schon nach einem Tage geendigt; darnach hartnäckige Verstopfung und Frostschauer in der Nacht nach dem Krankwerden; später unregelmässig sich einstellende Frostanfälle, Bauch empfindlich und gespannt, Fieber mässig, die letzten Tage Erbrechen, sehr schneller Puls, hohe Temperatur, gegen Abend etwas gestiegen, Stupor zum Sopor und Coma übergehend, im rechten Hypochondrium Empfindlichkeit; die beiden letzten Tage mässiger Icterus und ziemlich bedeutende Anschwellung der Leber. — Section: Ein abgekapselter Abscess um den Proc. vermiformis herum; beinahe die Hälfte des letzteren mit dem Mesenteriolum abgestossen, mit brandigem Aussehen im Abscesse frei liegend; dicht oberhalb dieses Abscesses liegt ein anderer subcoecaler Abscess, im Begriff den Darm zu durchbrechen und in ganz offener Communication mit der V. mesenterica sup. und durch dieselbe mit dem Stamme der V. portae; schmelzende Thrombosis in der ganzen Strecke der Wand und der Umgebung der genannten Vene; Schmelzende Thrombosis in der V. portae und deren Leberverzweigungen, Abscesse in der Leber; in der V. coronaria eine puriforme Masse mit submucösen Abscessen in der Ventrikelwand; adhärenter, verstopfender Trombus in der ganzen V. mesent. inf.; aber Anaemie des Darmes; in der V. lienalis ein frischerer Thrombus; Milz hyperaemisch und angeschwollen; neben dem um den wurmförmigen Fortsatz gelegenen Abscesse und unterhalb desselben schmelzende Thromben der Rectalvenen mit submucösen Abscessen im Rectum; Thromben in den Venen in und neben der Blase und dem Blasenhalse. Im unteren Lappen der linken Lunge ein metastatischer Herd.

Key stellt es dahin, ob die Durchschneidung des wurmförmigen Fortsatzes durch eine circuläre Ulceration an der Schleimhaut desselben, oder ob sie durch eine Incarceration mittelst eines durch Entzündung entstandenen Stranges zu Stande gekommen sei; für die letztere Annahme spräche besonders der Umstand, dass das Mesenteriolum in derselben Ausdehnung wie der wurmförmige Fortsatz abgestossen war. — Der Abscess um den Vermis herum habe ohne Zweifel die weit verbreitete Thrombosis verursacht; der subcoecale Abscess dagegen stamme von der Thrombosis der V. mes. sup. und ihrer Zweige. Vf. macht auf den interessanten Umstand aufmerksam, dass hier — wie in mehreren von ihm beobachteten Fällen von Pylephlebitis — eine grössere Vene in offener Communication mit einem Eiterherde oder mit von Eiter infiltrirtem Bindegewebe stand, einen Umstand, wodurch nicht bloss der oft ausgesprochene Satz, der Eiter könne nicht direct ins Blut hineinkommen, widerlegt zu werden scheint, sondern sogar auch — durch eine eventuelle Perforation des Darmes durch einen Abscess — wie der hier gefundene — der Uebergang faecaler Bestandtheile in die Blutgefässe, ja eine Faecalembolie der Leber und eine Einführung fein vertheilter Faecalmasse in die ganze Blutmasse ermöglicht würde. — Auch der Befund, dass der ganze Dünndarm im vorliegenden Falle anämisch war, bietet ein grösseres Interesse dar, insofern dadurch die allgemeine Annahme, es bilde sich bei der suppurativen Pylephlebitis wegen des schnellen Verlaufes keine collaterale Circulation, widerlegt zu werden scheint. Ein ganz ähnliches Verhältniss fand Vf. in einem von ihm früher („Hygiea" 1862. S. 257) berichteten Falle von Pylephlebitis. Auf denselben Fall verweist er mit Rücksicht auf die Abscessbildungen in der Ventrikelwand; dieselben waren dort subserös, aus Thrombosen der Venae breves (nach einer Pleuritis diaphragmatica mit Milzabscess) entstanden, verursachten aber — eigenthümlicher Weise — gar kein Erbrechen. — Die hier beobachtete metastatische Entzündung in der linken Lunge gehört bei der Pylephlebitis zu den seltneren Befunden.

F. Trier.



VI. Milz.

1) Fagge, C. H., On splenic tumours. Guy's hosp. reports. XIV. p. 205. — 2) Coomans et De Cnaep, Déplacement de la rate dans la fosse iliaque droite. Symptômes d'étranglement intestinal pendant la vie. Annales des soc. d'Anvers. Juill. et Août. p. 364. — 3) da Venezia, Pietro, (Aus der Klinik von Namias), Ipertrofia splenica, cirrosi epatica incipiente, ascite, oligotrofia. Morte. Giorn. Veneto di sc. med. Febbr. e Marzo, p. 229. — 4) Ders., Ipertrofia spleno-epatica in seguito a miasma palustre, e clorosi susseguente. Cura fondente e tonico analeptica: diminuzione del volume della milza. Ibid. p. 231. — 5) Derselbe, Ipertrofia splenica da miasma palustre. Cura fondente, diminuzione nel volume della milza. Ibidem p. 233. — 6) Derselbe, Albuminuria, ipertrofia splenica, anasarca. Cura evacuante e poscia tonico corroborante. Miglioramento notabile. Ibidem p. 235.

Fagge (1) giebt 6 kurze Krankengeschichten von Fällen mit enormen Milztumoren und erläutert die Form und Lage der Milz durch skizzirte Abbildungen. Er findet, dass, wenn die Milz in ihrer Totalität sehr stark vesgrössert ist, dieselbe nicht, wie gewöhnlich angegeben wird, in das Becken hinabsteigt, sondern dass sie eine entschiedene Tendenz hat, sich nach Rechts zu krümmen, und dass sie, bevor sie das Becken erreicht, gegen die Linea alba und weit über dieselbe hin nach der rechten Regio iliaca sich wendet. Die Krankengeschichten betreffen fünf Fälle von Leukaemie und einen Fall von Intermittens. Unter den ersteren ist besonders anzuführen ein Fall von Leukaemie bei einem 20 Monate alten Knaben, dessen Zwillingsbruder nach Aussage der Mutter drei Monate vorher unter ganz ähnlichen Erscheinungen (Abzehrung mit Anschwellung des Bauches und Flecken auf der Haut) gestorben war. — Bei bloss partieller Vergrösserung der Milz kann die Form anders sein. Vf. giebt zum Vergleich 2 Skizzen der Form einer Milz mit Echinococcus, die eine vor, die andere nach der Punction der Cyste.

Coomans und De Cnaep (2) fanden bei einem 40jährigen Frauenzimmer, welches an Ileus gestorben war, die Milz in der rechten Fossa iliaca liegend, durch feste Pseudomembranen mit der vorderen Bauchwand und den Eingeweiden verbunden. In der Umgebung frische Peritonitis. Die Milz scheint das Ende des Ileum comprimirt und dadurch die Darmverschliessung bewirkt zu haben. Die Gefässe der Milz bilden einen mehrmals gedrehten, nicht gespannten Strang, der vom Hilus zum linken Hypochondrium sich hinzieht.

VII. Pancreas.

1) Rigal, Hypertrophie du pancréas ayant produit une compression de la veine-cave inférieure et des canaux biliaires. Dégénération graisseuse du foie, des reins et du pancréas. Ictère grave. Mort et autopsie. Gaz. des hôp. No. 142 et 143. — 2) Cameron, A case of scirrhus of the pancreas. Med. Times and Gaz. Oct. 23. (44jähriger Mann. Das Pankreas auf das Fünffache vergrössert, aus einer harten Masse von Cancer bestehend, mit dem Magen fest zusammenhängend, der letztere in seiner hinteren und unteren Partie auch von dem Uebel ergriffen, ebenso verschiedene Theile des Darms.)

VIII. Peritonaeum.

1) Lesser, Peritonitis diffusa und Peritonitis circumscripta. Diss. Berlin. 8. 89 SS. (Zusammenstellung von 64 Fällen, die im Jahre 1868 im pathologischen Institut zu Berlin zur Section kamen.)— 2) Leroy, De la péritonite spontanée. Thèse. Paris. 4. 28 pp. (Nichts Neues.) — 3) Payrer, J., Local peritonitis and death resulting from a kick in the epigastrium. Med. Times and Gaz. July 3. — 4) Mollière, Observation de péritonite consécutive à une injection vaginale. Lyon méd. No. 4. p. 253. (Injection von kaltem Wasser in die Vagina, peritonitische Erscheinungen, schnelle Genesung.) — 5) Demarquay, Arrêt du testicule droit dans le canal inguinal, où il reste fixé par une bride épiploïque derrière laquelle une anse intestinale est venue s'étrangler, d'où péritonite et mort. Gaz. des hôp. No. 89. — 6) Needon, Perforation des Zwerchfells nach ausgebreiteter Peritonitis. Wiener med. Presse. S. 990. — 7) Galvagni, Erc., Sulla peritonite ad essudato sieroso e siero-fibrinoso, peritonite sierosa e siero-fibrinosa (ascite essenziale). Rivista clinica di Bologna. Giugno, Luglio, Dicembre. — 8) Rees, Owen, Case of chronic ulcer of the stomach leading to cancerous disease of the peritoneum and ascites, with obstruction of rectum by a sharp bend in its course. Med. Times and Gaz. Apr. 24. (Wahrscheinlich nicht Carcinom, sondern chronische Peritonitis mit massenhafter Bindegewebswucherung.) — 9) Vallin, E., De l'inflammation périombilicale dans la tuberculisation du péritoine. Arch. gén. de méd. Mai, p. 558, — 10) Robert, Péritonite tuberculeuse, inflammation péri-ombilicale et perforation intestinale. Réc. de mém. de méd. milit. Nvbr. p. 419. — 11) Miran, Eug., Quelques mots sur la péritonite tuberculeuse chez l'adulte. Thèse. Montpellier. 4. 42 pp. (Nichts Neues.) — 12) Wells, Spencer, Fatty tumour of mesentery removed during life. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 243. — 13) Forster, J. Cooper, Fibro-fatty tumour of the abdomen, weighing fifty-five pounds. Ibidem p. 246. (Fibröses Lipom; Ausgangspunkt unbekannt.) — 14) Scherenberg, H., Enormer Echinococcus des Netzes. Verwechselung mit Hydrops ovarii. Virchow's Arch. Bd. 46. S. 392. — 15) Dutsmann, J., Bubo. Peritonitis. Tod. Wiener med. Presse No. 26.

Galvagni (7) liefert eine vortreffliche Arbeit über die Peritonitis mit serösem und serös-fibrinösem Exsudat, eine Form der chronischen Peritonitis, der man in neuerer Zeit nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um einen Ascites, der weder Theilerscheinung allgemeinen Hydrops ist, noch von einer Stauung im Pfortadersystem abhängt. Auch berücksichtigt Vf. bei seinen Erörterungen die Fälle von Ascites bei Carcinom das Peritonaeum nicht. Die Krankheit enspricht ungefähr dem „essentiellen oder idiopathischen Ascites" der älteren Autoren. Derselbe ist aber keineswegs, wie man in neuerer Zeit anzunehmen geneigt ist, immer von einer Tuberculose des Peritonaeum abhängig; im Gegentheil, in den nicht gerade häufigen Fällen, in welchen später gleichzeitige Tuberculose gefunden wird, ist diese meist als das Secundäre zu betrachten. Die Krankheit ist durchaus nicht selten. Vf. theilt zwölf Fälle mit, von denen einer während der Behandlung, ein anderer einige Zeit später letal verlief. Eine Section wurde nicht gemacht, und Vf. ist deshalb auch nicht in der Lage über die pathologiseh-anatomischen Verhältnisse aus directer Anschauung zu berichten. Nach Massgabe der beobachten Fälle fasst er die Aetiologie, Symptomatologie, den Verlauf und die Therapie der Krankheit zusammen. Ref., der in den letzten Jahren eine Reihe entsprechender Fälle genau zu verfolgen und bei mehreren die Section zu machen Gelegenheit hatte, kann die wesentlichen Resultate grossentheils bestätigen und möchte ausdrücklich der sorgfältigen Beobachtung und Darstellung des Vf.'s seine volle Anerkennung aussprechen.

Aetiologisches. Unter den 12 Fällen gehörten 8 dem weiblichen Geschlecht an. Das Alter sämmt-

licher Kranken lag zwischen 5 und 32 Jahren. Von den 5 erwachsenen weiblichen Kranken hatten 4 Menstruationsanomalien angegeben; doch will Vf. auffallender Weise vorläufig diesem Umstand noch keine Bedeutung für die Aetiologie zuschreiben. In 3 Fällen hatte die Krankheit nach einer starken Durchnässung durch Regen begonnen. Vf. ist geneigt, auch für die anderen Fälle Erkältung als Ursache vorauszusetzen. In einem Falle war Puerperium vorhergangen.

Vf. theilt den Verlauf der Krankheit in mehrere Stadien. Zuweilen ist, namentlich bei den langsam verlaufenden Fällen, ein Prodromalstadium zu unterscheiden, welches bis zu mehreren Monaten Dauer haben kann. Dabei bestehen die Erscheinungen häufig in Druck oder dumpfen Schmerz im Epigastrium oder auch im Hypogastrium, oder in stechenden Schmerzen in der Gegend des Rippenbogens; diese Schmerzen werden durch Druck oder durch Beugen des Rumpfes vermehrt. Der Appetit ist vermindert, es besteht Mattigkeit, schlechtes Befinden. Allmälig verbreitet sich der Anfangs localisirte Schmerz über einen grossen Theil oder über den ganzen Umfang des Bauches, und dann bemerken die Kranken gewöhnlich auch die Anschwellung desselben. Auch in den mehr acut auftretenden Fällen, in welchen kein deutliches Prodromalstadium vorhergeht, sind die Symptome keineswegs immer heftig; namentlich ist der Anfang der Krankheit nicht leicht durch einen Frostanfall markirt. — In dem Stadium der Exsudation schwillt der Bauch an durch Flüssigkeitserguss, oft nur mässig, oft bis zum höchsten Grade. Dabei ist die Harnsecretion spärlich, die Schweisssecretion hört oft ganz auf, es besteht Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, zuweilen Dyspnoe, bei sehr hochgradigem Ascites bis zur Erstickungsnoth; dabei ist oft Schmerzhaftigkeit über den ganzen Bauch verbreitet; oft treten abendliche Frostanfälle mit nachfolgender Hitze ein. Die Temperatur zeigt gewöhnlich geringe abendliche Steigerungen (nur einmal bis 39° C.), während sie am Morgen fast immer normal ist. Puls- und Athemfrequenz sind fast immer gesteigert. In zwei Fällen mit enormem Ascites war auch die Milz vergrössert, was Vf. von der Compression der Leber durch den Ascites und der dadurch bewirkten Circulationsstörung im Pfortadergebiet ableitet. — Der Anfang des Stadiums der Resorption markirt sich dadurch, dass Temperatur, Puls- und Respirationsfrequenz normal werden, reichlichere Stuhlgänge eintreten, die Harnsecretion zunimmt (bis 2000 Gramm) und die Menge des genossenen Getränkes übersteigt; es stellen sich nächtliche Schweisse ein, die Schmerzen nehmen ab, ganz allmälig vermindert sich die Anschwellung des Bauches. Zuweilen, besonders bei unzweckmässigem Verhalten des Kranken, aber auch ohne bekannte Ursache, tritt wieder Verschlimmerung ein, und solche Recidive können sich mehrmals wiederholen. — Die Dauer betrug für das Prodromalstadium in den Fällen, bei welchen ein solches vorkam, im Durchschnitt 75 Tage, für das Stadium der Exsudation durchschnittlich 55 Tage, für das Stadium der Resorption 32 Tage. — Unter den Complicationen sind besonders häufig die Ergüsse in anderen serösen Höhlen. Unter den 12 Fällen fehlten dieselben nur 5 Mal; in 5 Fällen war Pleuritis verhanden, in 2 Fällen Hydrocele. Die Pleuritis war 2 Mal linksseitig, 2 Mal rechtsseitig, 1 Mal doppelseitig. Sie erreichte immer nur einen mässigen Grad und bewirkte keine auffallende Verschimmerung des Zustandes. — Die vollständige Restitutio ad integrum erfolgt in der angegebenen Weise nur in den Fällen mit fast ausschliesslich serösem Exsudat (Vf. glaubt, dass das Exsudat wohl niemals rein serös sei). Wo dagegen viel fibrinöse Massen vorhanden sind, da wird dadurch der Ausgang wesentlich modificirt; auch in diesen Fällen wird der seröse Antheil resorbirt; aber dann werden für die Palpation harte Massen zugänglich, die bald unregelmässig, diffus, oberflächlich, hauptsächlich in die Breite ausgedehnt, von höckeriger Oberfläche, mit unbestimmten Grenzen sind, an jeder Stelle des Bauches sich finden können, meist aber die mittlere Gegend einnehmen, die dagegen in anderen Fällen tiefgreifende Knoten von rundlicher Form mit scharfen Grenzen darstellen, die an jeder Stelle des Bauches, besonders häufig aber im Verlauf des Colon vorkommen. Diese Massen bestehen aus Fibrin, aber auch aus geschwellten Lymphdrüsen, entzündlich verdicktem Netz, Mesenterium etc. Dieselben pflegen nur sehr langsam an Volumen abzunehmen; der Bauch behält noch lange Zeit eine gewisse Härte und Spannung, zeitweise kann auch der Ascites recidiviren; auch bilden sich wohl jedenfalls Adhäsionen der Darmschlingen unter sich und mit der Bauchwand, und diese können Störungen in der Fortbewegung des Darminhalts zur Folge haben, die aber meist nicht sehr bedeutend sind. Die endliche Heilung kann eine vollständige sein. — Wenn die zurückbleibenden Fibrinmassen sehr bedeutend sind und daher eine vollständige Resorption nicht zu Stunde kommt, so wird zuweilen die Krankheit während längerer Zeit stationär; es bestehen Schmerzen und Fieber, Diarrhoe und Appetitlosigkeit, der Kranke magert immer mehr ab; es kommt „Tuberculisation" des Exsudats zu Stande. Später treten allmälig Erscheinungen von Lungenphthisis auf, oder es wird auch die Diarrhoe chronisch und unstillbar. In einem der mitgetheilten Fälle erfolgte der Tod unter den Erscheinungen einer Meningitis tuberculosa. In diesem letzteren Falle so wie in einem anderen schon früher mitgetheilten beobachtete Vf. eine Entzündung in der Umgebung des Nabels, wie sie in ähnlicher Weise von VALLIN (9) beschrieben worden ist. In beiden Fällen entwickelte sich Tuberculose; doch weicht Vf. insofern von VALLIN ab, als er für seine Fälle die Tuberculose nicht als das Primäre und als die Ursache der übrigen Veränderungen, sondern, entsprechend den Anschauungen von BUHL, NIEMEYER, HOFFMANN, als das Secundäre ansieht.

Die Prognose erscheint im Allgemeinen relativ günstig, indem unter den 12 Fällen 10 Genesungen

und nur 2 Todesfälle vorkamen; Vf. glaubt auch nicht, dass ihm durch Zufall gerade ausnahmsweise günstige Fälle zur Beobachtung gekommen seien; vielmehr sei der günstige Ausgang der Einfachheit und Zweckmässigkeit der Behandlung zuzuschreiben. Bei Kindern scheint die Prognose besser zu sein als bei Erwachsenen. Die mehr acuten Fälle ohne Prodromalstadium erscheinen günstiger; ebenso die Fälle, bei welchen Erkältung als Veranlassung deutlich war. Endlich ist die Prognose um so besser, je weniger Fibrin vorhanden ist. Complication mit Pleuritis scheint die Prognose nicht wesentlich zu verschlimmern.

In Betreff der Therapie ist Vf. zu dem Resultat gekommen, dass ein hauptsächlich expectatives Verhalten das Zweckmässigste sei. Pflaster, warme Halbbäder, kalte Umschläge liessen keine Wirkung erkennen. Während der Anwendung von Mercurialeinreibungen, die in 3 Fällen stattfand, trat die Resorption ein; doch ist Vf. nicht geneigt einen Causalzusammenhang anzunehmen. Jodeinreibungen wurden nur im Stadium der Resorption gemacht; Vf. empfiehlt sie, hauptsächlich weil sie nicht schaden, und weil der Kranke doch behandelt sein wolle. Vesikatore wurden in 3 Fällen angewendet, und jedesmal folgte deutliche Besserung; nach Vf. haben sie jedenfalls den Erfolg, dass der Kranke sich gezwungen sieht im Bett zu bleiben, was für einen günstigen Ausgang ausserordentlich wichtig ist. Drastica schienen in einem Falle Frfolg zu haben; jedenfalls muss man damit vorsichtig sein und sie namentlich nicht zu lange fortsetzen. Dass in früheren Zeiten der Ascites schlechter verlief, möchte Vf. dem unvorsichtigen Gebrauch der Drastica zu schreiben. Gegen Stuhlverstopfung sind einfache Klystiere ausreichend. Diuretica wirken vorzugsweise zur Zeit des Beginns der Resorptionsperiode; früher angewendet scheinen sie zuweilen eher zu schaden. Anregung der Diaphorese, hauptsächlich durch äussere Mittel, ist in jedem Stadium der Krankheit zweckmässig; doch gelingt es meist nur schwer, Schweiss hervorzurufen. Gegen die Schmerzen im Bauch Morphium innerlich und hypodermatisch; gegen das Fieber war Chinin ohne Erfolg; als Nachcur Leberthran, Amara, Eisen. Die Paracentese wurde in keinem Falle vorgenommen, und Vf. möchte sie auch nicht ohne dringende Indication ausführen.

Nachtrag.

Walle, K. F. Om orsakerne till inflammation i bukhinnan. Akad. Afhandl. Helsingfors. 8. 53 SS.

Eine Besprechung erst der zur Bauchfellentzündung gehörigen neuern anatomischen Untersuchungen, dann der Verhältnisse im Allgemeinen, unter welchen eine Peritonitis entstehen kann, endlich der Entstehung derselben aus traumatischen Ursachen, aus irgend einem der angrenzenden oder vom Bauchfelle bedeckten Organe durch Fortleitung, oder schliesslich aus allgemeinen Krankheitszuständen, welches letzter Verhältniss noch nicht hinlänglich erklärt sei.

O. Hjelt.

Vallin (9) beschreibt nach drei beobachteten Fällen eine „inflammation périombilicale", die für Tuberculose des Peritonaeum charakteristisch sein soll. Sie besteht in Oedem und Röthung in der Umgebung des Nabels ohne Schmerzhaftigkeit, ohne Fluctuation, ohne begleitendes Fieber. Diese Erscheinungen können die ersten Anzeichen einer bevorstehenden Perforation des Nabels sein; zuweilen aber verschwinden sie wieder zur Zeit einer der Remissionen, welche die zu Grunde liegende Krankheit macht, sind aber nach Vf. auch in diesen Fällen von grosser diagnostischer und prognostischer Bedeutung. Es kommt nämlich diese „periumbilicale Entzündung" vorzugsweise bei chronisch- entzündlichen Processen im Peritonaeum vor, und da Vf. ausser bei Tuberculose oder Carcinom des Peritonaeum keine chronische Peritonitis kennt, so ergibt sich daraus ihre Bedeutung. – Ref. möchte vermuthen, dass das entzündliche Oedem in der Umgebung des Nabels genau die gleiche Bedeutung habe wie an anderen Stellen. Unter den 3 beobachteten Fällen ist einer, bei dem relative Genesung erfolgte, und bei dem es sich höchst wahrscheinlich zur Zeit der Beobachtung nicht um „Tuberculose" handelte, (auch wenn man dieses Wort in allerweitester Bedeutung nimmt;) die beiden anderen Fälle sind mindestens mehrdeutig. Uebrigens ist der eine mitgetheilte Fall sehr interessant als ein gut beobachtetes Beispiel von chronischer Peritonitis und Pleuritis mit günstigem Verlauf und folgt desshalb in kurzem Auszuge:

Ein 23jähriger Soldat, seit zwei Jahren im Dienst, früher von guter Gesundheit, hat seit drei Monaten Abnahme des Appetits und der Kräfte gezeigt, ist abgemagert und es ist langwierige Diarrhoe aufgetreten. In der rechten Seite dumpfer Schmerz, der bei Treppensteigen etc. zunimmt. Bei der Aufnahme blasse und gedunsene Haut, Oedem der Knöchel, der Bauch aufgetrieben, bei Druck nicht schmerzhaft, an den abhängigen Stellen Dämpfung, die bei Lageveränderung zum Theil ihre Stelle wechselt, keine deutliche Fluctuation. In der rechten Pleurahöhle ein mässiger Erguss, Lungenspitzen normal, sonst einige Rasselgeräusche; Dyspnoe durch Auftreibung des Bauches, kein Husten, kein Auswurf, kein Fieber. — Allmälig Abnahme des Meteorismus, Zunahme des Ascites, deutliche Fluctuation, kein Tumor zu fühlen; die Diarrhoe besteht fort, Appetit ziemlich gut. Abnahme des Pleuraergusses, Auftreten von Reibungsgeräusch; später (drei Wochen nach der Aufnahme) der Pleuraerguss rechts verschwunden, aber links Reibungsgeräusch ohne nachweisbaren Erguss; dabei Fieber (39 Grad). Einige Tage später leichte ödematöse Schwellung der Haut und Röthung in der Umgebung des Nabels, ohne Schmerz, ohne Härte oder Fluctuation; dieselbe breitet sich allmälig weiter aus. Sechs Wochen nach der Aufnahme besteht folgender Status praesens: Schwäche und Blässe, keine Schmerzen in Bauch oder Brust; guter Appetit, mässige Diarrhoe; der Kranke steht täglich mehrere Stunden auf; am Abend noch etwas Fieber, aber die früheren starken Nachtschweisse haben aufge-

hört. Am Thorax rechts Alles normal, links dagegen ein sehr bedeutender Erguss. Ascites noch sehr beträchtlich, die Röthung und Schwellung in der Umgebung des Nabels sehr ausgedehnt, ohne scharfe Grenzen. — Allmälige Besserung, Abnahme des Pleuraergusses und des Ascites, gutes Allgemeinbefinden; der Kranke wird nach zweimonatlicher Behandlung zur Erholung nach Hause geschickt. — Sechs Monate nachher kehrt er zu seinem Regiment zurück, im Wesentlichen gesund; nur bei starken Anstrengungen Ermüdung und Dyspnoe. Der Bauch noch aufgetrieben, teigig, nicht schmerzhaft, ohne Fluctuation; lange dauernder Druck des Gürtels oder der Kleider macht etwas Beschwerde. Nabel normal. Am Thorax links hinten unten noch etwas Reibungsgeräusch und Dämpfung; Husten ohne Auswurf, „On s'occupe de régler la position administrative de cet homme, qui est évidemment tuberculeux."

Robert (10) beschreibt im Anschluss an die Beobachtungen von Vallin einen letal verlaufenden Fall von chronischer Peritonitis, bei dem man während des Lebens jene Röthung und Schwellung in der Nabelgegend beobachtet hatte. In der Tiefe der vorderen Bauchwand fanden sich Abscesse, die in das Colon transversum perforirt hatten. Vf. erinnert daran, dass der Nabel von jeher als Prädilectionsstelle für die Perforation bei Peritonitis anerkannt sei.

Bei einer 43jährigen unverheiratheten Dame, die seit einigen Jahren einen Tumor im Bauche hatte, machte Spencer Wells (12) eine Explorativ-Incision, und fand dass der Tumor eine Masse von Fett war. 13 Tage später wurde die Operation vorgenommen und nach Trennung einer lockeren Bindegewebskapsel eine Masse von 20 Pfund Fett herausgenommen. Ein grosser Lappen in der Gegend der rechten Niere wurde unberührt gelassen. Der Tumor schien vom Mesenterium auszugehen; einige Läppchen waren augenscheinlich enorm hypertrophische Appendices epiploicae. Die Kranke starb 58 Stunden nach der Operation. Bei der Section Spuren frischer Peritonitis. Die nicht herausgenommene Fettmasse umgab die rechte Niere und wurde auf etwa 10—12 Pfund geschätzt.

Scherenberg (14) machte bei einem Mädchen von 23 Jahren mit ausgedehntem Hydrops saccatus, unter der Voraussetzung, dass es sich um eine Ovariencyste handle, die Punction; es floss nur wenig Flüssigkeit aus, da die Kanüle durch häutige und blasige Gebilde verstopft wurde. Die letzteren zeigten den charakteristischen Bau der Echinococcusblasen, enthielten Cholesterin und Kalkkörperchen. Nach der Punction peritonitische Erscheinungen. Später beträchtliche Vergrösserung der Cyste, starker Meteorismus, zeitweise Erbrechen und Diarrhoe. Behinderung der Respiration durch Aufwärtsdrängen des Zwerchfells, Tod. Umfang des Bauches in der Höhe des Nabels 103 Ctm. In der Bauchhöhle ein enormer Echinococcussack, der drei Viertel des Bauchraums ausfüllt. Auch an der unteren Fläche der Leber und in Netz noch kleine Echinococcen.

Krankheiten der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane

bearbeitet von

Dr. L. GÜTERBOCK, Geh. Sanitätsrath und Stabsarzt Dr. FRAENTZEL,
Docent an der Universität, in Berlin.

I. Krankheiten der Nieren.

1. Einfache Nierenentzündung. Nephritis diffusa interstitialis. Nephritis parenchymatosa.

1) Lewis, Wm. B., The pathology of Bright's disease. New York med. Gas. p. 193, 205 u. 127. — 2) Romaud, E., De l'anatomie pathologique de la néphrite. Thèse. Paris. 50 pp. — 3) De Saint-Julien, De la néphrite albumineuse causée par l'impression du froid. Thèse. Montpellier. 63 pp. — 4) Lecoquierre, De l'influence du froid et de l'humidité sur la production de l'albuminurie. Thèse. Paris. 56 pp. — 5) Zantiotis, Relations qui existent entre l'albuminurie et les affections chirurgicales. Thèse. Paris. 35 SS. — 6) Szostakowski, Ueber atheromatöse Degeneration der Arterien bei Nierenentzündung. Inauguraldissertation. Berlin. 32 SS. (Raisonnement über bekannte Thatsachen mit der Krankengeschichte einer gewöhnlichen Nierenschrumpfung. — 7) Flint, Prognosis in Bright's disease. New York medic. Record. July 15. — 8) Rees, Owen, On the early indications of nephritic irritation. Guy's Hospital Reports XIV. 431. — 9) Gilewski, Ueber die muthmassliche Ursache der Hypertrophie im Morbus Brightii. Wiener medic. Wochenschr. No. 60. — 10) Monfeuillard. De l'emploi des jodures dans le traitement de l'albuminurie. Thèse. Paris. 56 SS. — 11) Mc Nutt, Robert, On the therapeutical action of Sambucus canadensis in albuminuria. Americ. Journ. of medic. science. July. p. 47. — 12) Paoni, B, Caso clinico di albuminuria con ematuria felicemente curato con l'idroterapia. Il Morgagni. No. 3 u. 4. — 13) Ghillany, Latente Bright'sche Nierenentartung. Pneumonie. Tod binnen 48 Stunden. Bayer. ärztlich. Intell.-Blatt Nr. 39. — 14) Mutton, Albuminurie avec anasarque. Gaz. des hôpit. No. 24. — 15) Wilson, Absence of one kidney in a singular case of Bright's disease. Nov. 13. — 16) Lee, H., On albumen in the urine sometimes in conjunction with the colouring matter of blood as a consequence of surgical disease and operations. Lancet II. 8. — 17) Andrews, J. B, Clinical cases.

Case 2. Bright's disease. Amer. Journ. of insanity. Jan. 862. (Ein Fall acuter Nephritis unter dem Bilde von acutem Gelenkrheumatismus auftretend mit tödtlichem Ausgange).

Die Thatsache, dass in der Literatur über einfache Nephritis aus dem Jahre 1869 deutsche und englische Namen fast ganz fehlen, beweist schon zur Genüge, dass wichtige Arbeiten über das Kapitel überhaupt nicht erschienen sind. Dem Standpunkt, den man in Bezug auf die Nephritis in Deutschland und England gewonnen hat, suchen sich die amerikanischen und französischen Autoren allmälig zu nähern.

Aus Amerika haben LEWIS (1) und FLINT (7) ausführlichere Aufsätze publicirt. Der erstere theilt den sogenannten Morbus Brightii in drei verschiedene Gruppen ein: 1) in die Tubalnephritis, als gleichbedeutend mit der sogenannten acuten desquamativen Nephritis, der acuten diffusen Nephritis, der croupösen Nephritis, der inflammatorischen Form des M. Brightii oder der acuten Bright'schen Krankheit der verschiedenen Autoren, 2) in die Granulardegeneration d. h. die chronische desquamative Nephritis, die parenchymatöse Nephritis, die cirrhotische oder mit Schrumpfung verbundene Form des Morbus Brightii, die Gicht- oder Fibroidniere der Anderen, und 3) in die Wachskrankheit (Amyloid- oder Speckniere). FLINT's Pathologie des M. Brightii ist eine etwas andere. Er unterscheidet 5 verschiedene Formen: 1) die desquamative oder Tubalnephritis, 2) die „smooth white kidney,“ 3) die fettige Degeneration, 4) die fibröse Entartung, Atrophie oder Cirrhose der Nieren, 5) die Wachs-, Speck- oder Amyloidniere. Aus der ganzen Darstellung erhellt nicht, was man unter der 2. Form eigentlich verstehen soll. FLINT macht dabei mit Recht darauf aufmerksam, dass die ersterwähnte Art der Nierenerkrankung die beste Prognose gäbe.

Aus der französischen Literatur sind in Bezug auf die Pathologie der einfachen Nephritis resp. auf einzelne Kapitel derselben eine Reihe von Thesen zu erwähnen, deren beste zweifellos von ROMAUD (2) verfasst ist. Er beschreibt als eigentliche Nephritis die Nephritis parenchymatosa, von welcher er eine acute und chronische Form unterscheidet. Beide zerfallen in 3 Stadien, in das der Hyperämie und entzündlichen Congestion, in das der fettigen Degeneration und das der Nierenschrumpfung. Das interstitielle Gewebe soll dabei immer nur secundär betheiligt sein, doch führt ROMAUD keine Thatsache zum Beweise dieser seiner Ansicht an. Er geht aber in derselben sogar so weit, dass nach seiner Meinung auch bei der Schrumpfung das interstitielle Gewebe gar keine Rolle spielt, sondern die Schrumpfung nur durch Zugrundegehen der epithelialen Elemente eintritt. Ausserdem werden noch ziemlich ausführlich die bei der Gicht vorkommenden Veränderungen in den Nieren und die amyloide Degeneration beschrieben.

Als in Folge von Erkältung entstandene néphrite albumineuse schildert DE SAINT-JULIEN (3) die Nephritis interstitialis. Seine mitgetheilten Beobachtungen sind aber namentlich in Bezug auf die mikroskopische Untersuchung des Harns äusserst unvollkommen.

Therapeutisch rühmt er den Gebrauch des Acidum tannicum, dass er in steigender Dosis bis zu 2 und 3 Grammes pro die reicht.

LECOQUIERRE (4) und ZANTIOTIS (5) machen noch keine genaueren Eintheilungen der Nierenaffektionen, sondern sprechen einfach von Albuminurie, für welche der erstere als ätiologisches Moment besonders Kälte und Nässe hervorhebt, während der 2. auseinander zu setzen sucht, dass nicht selten nach grösseren chirurgischen Operation Albuminurie aufträte. Grade hier wäre es von Wichtigkeit gewesen, die der Albuminurie zu Grunde liegenden Affectionen etwas genauer zu scheiden, denn unter den von Zantiotis mitgetheilten Krankengeschichten finden sich Fälle von amyloider Degeneration neben solchen von interstitieller Nephritis. Dass letztere in der That nach grösseren Operationen erscheinen kann, hat ROSENSTEIN schon in früheren Jahren durch einzelne sehr gute Krankengeschichten bewiesen. Nicht ganz hiermit in Uebereinstimmung stehn die Beobachtungen von LEE (16). Derselbe macht darauf aufmerksam, dass bei chirurgischen Krankheiten und Operationen, auch wenn sie nicht direkt die Harnwege betreffen, zwar zuweilen im Harn grössere Quantitäten Albumen und aufgelöster Blutfarbestoff erscheinen, aber nach einiger Zeit wieder verschwinden. LEE hält sich daher nicht für berechtigt, hier eine Erkrankung der Nieren anzunehmen, namentlich da, wenn in solchen Fällen der Tod erfolgt, auch die Section keine Nierenaffektion nachweist.

REES (8) macht darauf aufmerksam, dass man selbst die geringsten Zeichen einer bestehenden Nierenreizung nicht vernachlässigen dürfte, wenn anders daraus nicht schwere Nierenentzündungen resultiren sollen. Diese ersten Zeichen der Nierenreizung bestehn seiner Ansicht nach in einem geringen Blutgehalt des Harn's. Einzelne Krankengeschichten theilt er zum Belag für seine Ansicht mit.

GILEWSKI (9) nimmt die Frage über den Zusammenhang der Herzhypertrophie mit Nierenerkrankungen wieder auf. Er hält es für längst bewiesen, dass TRAUBE's Ansicht über diese Herzhypertrophie falsch sei. Vielmehr kämen im Verlauf des Morbus Brightii Neurosen vor, die wesentlich excitomotorischer Natur wären. Auf diese Weise entstände ein lang andauerndes Herzklopfen, das allmalig zur Herzhypertrophie führe. —

Der Werth der gemachten therapeutischen Vorschläge ist gar nicht zu bestimmen, da MONFEUILLARD (10) und MC NUTT (11) ihre Mittel und zwar ersterer die Jodpräparate, namentlich Jodstärke, letzterer einen Thee aus der Rinde von Sambucus canadensis einfach gegen jede Albuminurie empfohlen.

PAONI (12) heilte einen mitgetheilten Fall von hämorrhagischer Nephritis bei einem 17jährigen Kr. durch ein hydrotheraphentisches Verfahren.

Die wenigen mitgetheilten Krankengeschichten bieten kein sonderliches Interesse.

Ghillany (13) bekam einen 22jährigen Soldaten mit einer Pneumonie in Behandlung, die in 24 Stunden

durch acutes Lungenödem tödtete. Erst bei dieser Erkrankung der Respirationsapparate stellte sich heraus, dass Patient seit langer Zeit an einer jetzt schon weit vorgeschrittenen Nierenentzündung gelitten haben musste, die ganz latent verlaufen war.

Mutton (14) beschreibt einen Fall von geheilter hämorrhagischer Nephritis, in welchem er dem Gebrauch des Acid. nitr. eine wesentliche Bedeutung zuzusprechen geneigt ist. Der Fall beweist aber deshalb Nichts, weil hier mit den Medicamenten vielfach gewechselt worden ist.

Wilson (15) schildert den gar nicht allzu seltenen Sectionsbefund einer Wachsniere auf der einen Seite, während die andere Niere als ein ganz kleiner, fester Körper von der Grösse einer Lymphdrüse erscheint, an welchem man die Nierenstruktur gar nicht wahrnehmen kann.

2. Eiterige Nierenentzündung. Pyelitis. Perinephritis.

1) Hucstein, De la pyelo-néphrite spontanée. Thèse. Paris. 35pp. — 2) Steven, Case of pyelitis and pyonephrosis. Glasgow med. Journ. Febr. p. 257. — 3) Raborg, Case of highly developed calculous diathesis with suppurative nephritis. New York med. Rec. p. 30. — 4) Tachard, Abcès périnéphrétique consécutif à une cystite chronique. Gaz. des hôp. No. 34. — 5) Oppolzer, Perinephritis mit ausgebreiteter Suppuration. Tod. — 6) Mackey, Ed., On the value of tincture of cantharides in some forms of pyelitis. Brit. med. Journ. 585.

Hucstein (1) zählt in einer ausführlichen Arbeit alle die Gründe auf, welche zu einer von ihm so genannten spontanen Pyelitis führen können. Diese Ursachen sind es aber gerade, welche wohl kaum den Begriff der Spontaneität zulassen, denn es werden hier die verschiedenen Leiden der Harnröhre und Harnblase welche erfahrungsgemäss Pyelitis veranlassen, aufgeführt.

Steven (2) beschreibt die Krankheit eines 37jährigen Mannes, der ohne bekannte Veranlassung von häufigem Drang zum Harnlassen verbunden mit Schmerzen in der Spitze des Penis und in der Nierengegend befallen wurde. Dabei wurde der Kranke mager und schwach. Der von ihm gelassene Harn reagirte schwach sauer, war blass und trübe und enthielt ein reichliches Sediment von Eiterkörperchen. Adstringentien der verschiedensten Art bewirkten zeitweise Besserung. Allmälig nahmen aber die Beschwerden wieder zu, in der rechten Nierengegend entwickelte sich neue immer mehr an Umfang zunehmende Geschwulst und Patient ging schliesslich an Erschöpfung zu Grunde. Bei der Section fand man einen grossen, mit Eiter angefüllten Sack in der rechten Nierengegend, der sich über die Mittellinie nach links hin erstreckte, im Innern dieses Sackes waren von der rechten Niere nur noch Rudimente zu erkennen. Die linke Niere war ganz intact.

Raborg (3) behandelte einen 78jährigen an Blasensteinen leidenden Mann, der intra vitam wiederholt über Schmerzen in der Nierengegend klagte, ohne dass im Harn etwas Anderes als Eiterkörperchen nachzuweisen gewesen wären. Bei der Section des an Marasmus zu Grunde gegangenen Mannes fand man neben einem schweren Blasenkatarrh eine exquisite Pyelitis.

Tachard (4) beobachtete einen perinephritischen Abscess der rechten Seite, der in Folge eines alten Blasenkatarrhs bei einem 31jährigen Jäger entstanden war und sich durch fortwährende Schmerzen in der rechten Nierengegend, eine deutliche Geschwulst hierselbst und stetig zunehmende Abmagerung kennzeichnete. Der Kranke ging durch Erschöpfung zu Grunde. Bei der Section zeigte sich der Inhalt des Abscesses ziemlich derb, käsig, das Nierengewebe war zum grössten Theil in fibröses Bindegewebe verwandelt.

Oppolzer (5) behandelte einen 37jährigen Mann an einem linksseitigen, ohne bekannte Veranlassung entstandenen perinephritischen Abscess, der in den linken Pleurasack perforirte und auf diese Weise den Tod herbeiführte.

Mackey (6) erwähnt zwei Fälle von sehr lange Zeit hindurch bestehender Pyelitis, wo er mit günstigem Erfolg innerlich Tinct. Cantharidum angewendet hat. Beide Fälle betrafen Frauen. In dem einen wurden zuletzt drei Mal täglich 25 Tropfen der Tinctur in Verbindung mit kleinen Dosen Magnesia gereicht.

Anhang.

Chylurie.

Eggel, Ueber Chylurie. Deutsche Wochenschr. für klin. Med. VI. 421—449.

Eggel (1) theilt einen Fall von Chylurie mit, der von ihm bei einer 52jährigen Patientin des Prof. v. Niemeyer, einer geborenen Brasilianerin beobachtet wurde, welche in ihrer Jugend öfters an Kopfweh, ausserdem an mit den Jahren an Häufigkeit und Intensität zunehmenden und noch jetzt auftretenden Schwindel-Anfällen, meist verbunden mit Kolik und Verstopfung, gelitten hatte und vor 8 Jahren, als sie bereits seit 5 Jahren in Europa sich aufhielt, zuerst eine milchige Färbung des Urins bemerkte, die 8 Monate ununterbrochen fortbestand, zugleich mit einem überwältigenden Schwächegefühl, jedoch ohne Abmagerung und Fieber. Diese Erscheinungen schwanden nach einem kurzen Aufenhalt im Gebirge gänzlich. Nach einem Jahr aber nahm der Urin wieder die milchige Beschaffenheit einige Monate lang an, jedoch mit Intervallen und ohne Störung des Allgemeinenbefindens und seitdem ist diese Abnormität noch 2 Mal in Pausen von 1—2 Jahren auf kürzere oder längere Zeit wiedergekehrt.

Den Harn zeigte ein exquisit milchähnliches Aussehn, immer mit einem deutlichen Stich in's Gelbrothe, hat keinen urinösen, sondern entweder einen sehr schwach faden oder bei nicht ganz frischen Portionen einen entschieden an Schwefelwasserstoff-Schwefelammonium erinnernden Geruch. Beim Stehen setzte sich nach einigen Stunden ein weisskörniges Sediment ab, und nach 24 Stunden hatte sich an der Oberfläche eine intensiv weisse, rahmartige Schicht gebildet. Die Reaction war schwach sauer, das spec. Gew. 1010—1014. Der frische Harn gerann beim Erhitzen, und das Filtrat, welchem beim Erhitzen klar blieb, gab auf Zusatz von Essigsäure einen 2. flockigen Niederschlag. Das Mikroskop zeigte bei 700facher Vergrösserung eine Unmasse allerfeinster, in lebhafter Bewegung befindlicher Molekule und eine mässige Anzahl Vibrionen, in der untersten Schicht rothe und weisse Blutkörperchen und besonders zahlreich den Fermentzellen ähnliche, runde, stark lichtbrechende Gebilde mit dunklem Contour, etwas kleiner als die farblosen Blutzellen, mit weniger glänzengen Molekulen im Innern. — Eine Quantität Urin von 39 CCtm. und 1014 spec. Gew. gab an Aether 2,68 Gr. fette Substanz ab, welche mit Barytwasser einige Stunden lang gekocht und filtrirt wurde. Das Filtrat, durch CO_2 von Baryt befreit und zur Trockne verdampft, gab an absolutem Alkohol Neurin ab (durch Platinchlorid gefällt), in dem in Alkohol unlöslichen Rückstand liess sich nach der Veraschung Phosphorsäure nachweisen. Der Rückstand der mit Baryt gekochten Substanzen bestand seiner Hauptmasse nach aus einem amorphen Körper von Seifenconsistenz, welcher mit Wasser geschüttelt, stark schäumte; um etwaiges Cholesterin hieraus zu gewinnen, wurde er mit Aether ausgezogen, nach dessen Verdunstung eine nicht weiter untersuchte Krystallmasse zurückblieb. Somit enthielt nach Eggel der ätherische Auszug des Harns Fettsäuren

resp. neutrale Fette, Cholesterin und Lecithin oder dessen Zersetzungsproduckte. Zusammen 0,687 pCt. An Eiweiss befanden sich in dem mit Aether erschöpften Harn, welcher sein milchiges Aussehn verloren hatte, 0,627 pCt., die Coagulation des Eiweisses begann bei 65°. Eine Probe Harns, mit Soda genau neutralisirt und mit Wasser stark verdünnt, zeigte deutliche Trübung, welche auf Zusatz von Salzwasser verschwand; eine andere Probe, in welcher ein Steinsalzkrystall aufgehängt war, schied nach einigen Stunden einen Niederschlag aus, der auf Zusatz von Wasser wieder verschwand; es war also fibrinoplastische oder fibrinogene Substanz vorhanden. Harnstoff wurde durch Titriren zu 2,1 Cpt. bestimmt, Chlornatrium zu 0,35 pCt., und Harnsäure 0,03 pCt. gewonnen. Zucker war nicht nachweisbar.

Eine andere Quantität Harn ergab Eiweiss 0,32 pCt., Aetherextrakt 0,2 pCt., Harnstoff 2,2 pCt. und Chlornatrium 0,35 pCt.

Im Anschluss an diesen Fall giebt Eggel eine ausführliche Beschreibung der Krankheit nach 18 aus der Literatur gesammelten Fällen und spricht schliesslich seine Ansicht von der Natur derselben dahin aus, dass aus unbekannten Ursachen eine chylöse Blutkrase entstehe und durch Druck- und Ernährungsveränderungen in den Nierengefässen ein Uebertreten von Fett und Eiweiss in den Harn stattfinde. Hierfür spricht auch der Umstand, dass in einer durch Schröpfköpfe jener Patientin entzogenen Blutportion, die im Uebrigen nichts Abnormes erkennen liess, dieselben feinen Molekule, wie im Harn, in sehr reichlicher Menge vorhanden waren. Chylurie und essentielle Hämaturie hält Eggel für Symptome einer und derselben Krankheit, welche im Kindesalter am Bedeutendsten ist, im Mannesalter abnimmt und zuletzt spontan ganz verschwindet.

3. Amyloide Degeneration der Nieren.

1) Wolff, W., Ueber die amyloide Degeneration der Nieren. Inaugnraldissertation. Berlin. 33 SS. (Beschreibung zweier gewöhnlicher Fälle von amyloider Degeneration der Nieren.) — 2) Little, Amyloid disease of liver and kidneys. Med. Press and Circ. p. 331. (Ein Fall der kein besonderes Interesse hat.)

4. Nierenblutungen. Verletzungen der Niere.

1) Clar, Vier Fälle von Hämaturie. Sitzungsbericht des Vereins der Aerzte Steiermarks. Heft 7. No. 5. — 2) Duckworth, A case in which haematuria occurred as the consequence of oxaluria. Brit. med. Journ. p. 562. — 3) Mayer, Cas de blessure du rein gauche. Annal. de médec. d'Anvers. Mai p. 155. — 4) Curling, Case of severe rupture of the kidney, recovery. Brit. med. Journ. p. 447.

Clar (1) beschreibt vier in ihrer Entstehung ganz verschiedene Fälle von Hämaturie, die sämmtlich günstig verlaufen sind.

Der erste betraf einen 68jährigen Maurer, der aus dem ersten Stock eines Hauses von einer Leiter fiel und auf diese im Fallen mit der linken Brust- und Bauchhälfte aufschlug. Bald nach der Verletzung machten sich die Zeichen einer circumscripten linksseitigen Peritonitis geltend; der gleichzeitige häufige Harndrang sowie die reichliche Entleerung blutigen Harns liessen eine gleichzeitige Nierenverletzung zweifellos erscheinen. Nach 8 Tagen war der Blutgehalt des Harns verschwunden. Der Kranke genas vollständig.

Im 2. Falle von Hämaturie handelte es sich um einen 11jährigen anämischen Knaben, bei welchem die Blutung aus unbekannter Ursache und ohne dass in der Familie Hämophilie nachzuweisen gewesen wäre, entstanden war, mehrere Monate hindurch mit mehreren Recidiven andauerte und mit Liq. Ferri sesquichlor. erfolgreich behandelt wurde. Da alle entzündlichen Erscheinungen fehlten, so glaubt Clar, dass es sich hier um eine Nierenapoplexie gehandelt habe (?).

Der 3. Fall von Hämaturie war bei einem 16jährigen Knaben in Folge reichlichen Genusses weisser Senfkörner entstanden. Das Leiden war in drei Wochen beseitigt.

Die 4. Hämaturie wurde bei einem 61jährigen Manne beobachtet, der an Nierensteinkoliken litt.

Eine ebenfalls secundäre Hämaturie beschreibt Duckworth (2).

Im Harnsediment des betreffenden Kranken fanden sich sehr zahlreiche Krystalle von oxalsaurem Kalk. Dieser abnorme Gehalt des Harns an oxalsaurem Kalk soll als Reiz auf die Harnwege gewirkt und so zu Blutungen Veranlassung gegeben haben. Die Annahme eines gleichzeitigen Vorhandenseins von Nierensteinen hält Duckworth nicht für gerechtfertigt. Der Gebrauch von Acid muriat. beseitigte übrigens die Hämaturie vollständig.

Mayer (3) behandelte einen 12jährigen Bildhauerlehrling, der mit einem kleinen Messer einen Stich in die Gegend der linken Niere erhalten hatte. Unmittelbar nach der Verletzung war der Knabe bewusstlos umgesunken, hatte sich nachher aber bald erholt und nur über dumpfe Leibschmerzen und ein Gefühl grosser Hinfälligkeit geklagt. Der Urin hatte seine normale Menge und Beschaffenheit stets behalten. Nur der Umstand, dass in den ersten 36 Stunden nach der Verletzung aus der Wunde eine geringe Menge einer durch den Geruch sich als Urin kennzeichnenden Flüssigkeit ausfloss, führte Mayer zu der Annahme, dass hier eine Verletzung der Niere stattgefunden hatte.

Curling (4) sah einen viel schwereren und zweifellosen Fall von Nierenverletzung günstig verlaufen.

Ein 52jähriger Mann fiel aus der Höhe von 4 Fuss mit der linken zwischen Rippenrand und Crista ossis ileum gelegenen Seite des Leibes auf einen eisernen Balken. Unmittelbar nach der Verletzung zeigte sich allgemeiner Collapsus, Erbrechen, grosse Schmerzhaftigkeit in der Lendengegend, dunkler blutiger Harn. Eisstücke und Opium linderten die Beschwerden des Patienten. Gegen den Blutgehalt des Harns wurde Tinct. Ferri chlorat. gereicht. Nach vier Wochen war Patient so weit genesen, dass er das Bett verlassen konnte. Drei Wochen später hatte er sich vollkommen erholt.

5. Nierengeschwülste.

Bewegliche Niere. — Hydronephrose. — Nierensteine. — Andere Neubildungen in den Nieren.

1) Schiff, Observation d'un cas de mobilité des deux reins. Presse méd. belge. Nr. 47. — 2) Heslop, Case of moveable kidneys. Brit. med. Journ. Juny 12. — 3) Fleming, Two cases of moveable kidney. Brit. med. Journ. August 21. — 4) Gontier, Sur un déplacement irréductible et douloureux du rein droit. Union méd. p. 468. — 5) Thun, Ueber bewegliche Niere. Inauguraldissertation. Berlin. 32 SS. — 6) Hillier, Completion of the case of congenital hydronephrosis. Med.-chir. Transactions. — 7) Heller, Ein weiterer Fall von Hydronephrose der einen Nierenhälfte bei doppeltem Ureter und Nierenbecken. Deutsch. Arch. f. klin. Med. VI. S. 276. — 8) Burnet, Case of uraemic poisoning from an impacted calculus. Philad. med. and surg. Reporter. July 17. — 9) Masing, Mittheilungen über einen Nierenstein. Petersb. med. Zeitschrift XV. Nr. 11 u. 12. — 10) Annandale, Th., Case of calculus succesfully removed from

a cavity in the kidney. Med. Press and Circ. Aug. 4. — 11) Derselbe, Calculus successfully removed from a cavity in the kidney with observations on the operation of nephrotomy. Edinb. medic. Journ. July p. 21. — 12) Smith, Nephrotomy as a means of treating renal calculus. Medic.-chirur. Transactions LII. p. 211. — 13) Finckh, Ein Fall von krebsartiger Degeneration der linken Niere. Württemb. medic. Correspondenzblatt No. 41. — 14) Whipham, Case in which the kidney was transformed into fat. Transactions of the pathol. Society XIX. p. 261. (Nach der Beschreibung handelt es sich hier um eine rudimentäre Niere auf der einen Seite, während die andere abnorm stark entwickelt ist. Natürlich ist die kleine Niere von reichlichem Fettgewebe umgeben.) — 15) Paulicki, Ein Fall von Tuberkulose der linken Niere mit knorpelartiger Verdichtung des umgebenden Bindegewebes. Wiener med. Wochenschr. Nr. 49.

Schiff (1) und Heslop (2) theilen jeder einen Fall mit, wo beide Nieren beweglich gewesen sind, ersterer betraf eine 26jähr., letzterer eine 38jähr. Frau.

Fleming (3) behauptet, dass es ihm 2 Mal gelungen sei, durch eine längere Zeit hindurch fortgesetzte tonisirende Behandlung die Beweglichkeit der Nieren zu beseitigen. Die betreffenden Fälle werden ausführlicher beschrieben.

Gontier (4) behandelte in der Pariser Charité eine 29jährige Frau, bei welcher sich die rechte Niere so weit dislocirt hatte, dass sie rechts neben dem Nabel als Geschwulst gefühlt werden konnte und der Patientin sehr viel Schmerzen verursachte. Letztere verloren sich allmälig, eine Reposition der Niere war unmöglich.

Thun (5) schildert in seiner Inaugural-Dissertation 4 Fälle von beweglichen Nieren, von denen einer einen 31jährigen Mann, die übrigen sämmtlich Frauen betrafen. Irgend ein sonstiges Interesse bieten die Fälle nicht.

Hillier (6) berichtet über einen neuen Fall von Hydronephrosis, den er bei einem kleinen Kinde beobachtet hat und die allem Anschein nach congenitaler Natur war. Derselbe kam zur Autopsie: hier constatirte man eine sehr erhebliche, offenbar angeborene Verengerung des rechten Ureter.

Heller (7) fand bei der Section eines 69jährigen Geisteskranken eine Hydronephrose der halben rechten Niere bei doppeltem Ureter und Nierenbecken. Die Details waren folgende: Die rechte Niere besteht in ihrer oberen Hälfte aus einem über faustgrossen, prall gespannten, mit klarem Serum gefüllten hydronephrotischen Sacke, in dessen Wand nur eine bis 4 Mm. dicke Schicht Nierensubstanz, in welcher Spuren von Pyramiden zu erkennen sind, erhalten ist; die Innenfläche zeigt eine Anzahl den Nierenkelchen entsprechende Ausbuchtungen; an den unteren Theil des hydronephrotischen Sackes schliesst sich eine dünnhäutige Ausstülpung von Fingerhutform und Grösse, an deren Spitze sich der hier verschlossene, nur noch einen dünnen bindegewebigen Strang darstellende Ureter ansetzt; die Ansatzzelle ist von derberem, strahligem Bindegewebe umgeben; wenige Millimeter von dieser Stelle entfernt wird der Ureter zuerst auf eine kurze Strecke nur für eine feine Sonde durchgängig, bald jedoch ist er von normaler Weite bis 8,5 Ctm. oberhalb der Blase, wo er durch einen ganz fest eingeklemmten, ovalen, 6 Mm. langen, 4 Mm. dicken Stein von schwärzlich und gelb gefleckter feinhöckeriger Oberfläche geschlossen ist; unterhalb dieser Stelle ist der Ureter eng. Die untere Nierenhälfte besteht aus normaler, nur an der Oberfläche leicht höckeriger Nierensubstanz und zeigt ein normal breites, in einen engen Ureter übergehendes Becken. Der Ureter dieser unteren Hälfte ist ganz durchgängig und mündet nahe bei dem der oberen Hälfte in die Blase.

Beobachtungen von Nierensteinen werden nur von einigen Autoren beschrieben.

Burnet (8) sah einen solchen, welcher aus der linken Niere stammte und an der Mündung des betreffenden Ureter in die Blase sitzen geblieben war, bei einem 62jährigen Manne, der ohne sonstige Veranlassung rasch comatös zu Grunde ging. Burnet glaubt, dass in diesem offenbar etwas dunklen Falle der Tod in Folge von Urämie erfolgt sei, ohne diese seine Meinung auch im Entferntesten zu begründen.

Masing (9) behandelte einen Kranken an einem hartnäckigen Intestinalkatarrh. Nachdem dieser verschwunden war, hörte Patient nicht auf zu fiebern, collabirte sichtlich und klagte über häufigen Drang zum Harnlassen und über zeitweiliges Erbrechen. Der Harn war hellgelb, trübe, sauer, enthielt nicht unerhebliche Mengen Eiweiss und bildete beim Stehen ein sehr mässiges Sediment, das zum grössten Theil aus Eiterkörperchen bestand und ausserdem halb zerfallene Fibrincylinder, Epithelien aus allen Harnwegen und nur spärliche Tripelphosphate zeigte. Dabei hatte Pat. weder spontan noch bei starkem Druck in der Nierengegend Schmerzen. Der Kranke ging unter von Neuem auftretenden Durchfällen zu Grunde. Den wesentlichen Sectionsbefund ergaben die Nieren. Die linke Niere war 12 Ctm. lang und 6 breit. Kapsel verdickt, aber leicht trennbar. Oberfläche glatt; durch dieselbe hindurch sind harte Knollen zu fühlen, welche den Dickendurchmesser der Niere vergrössern. Ein Längsschnitt erweist die beschriebenen Knollen als zwei Steine, welche mit ihren etwas konischen Spitzen circa ½ Ctm. in's Becken ragen, während die anderen mehr convexen Endflächen bei dem einen um 1 Linie, bei dem anderen Stein um kaum eine Linie von der Nierenoberfläche entfernt sind. Der eine Stein, welcher zur Untersuchung herausgeschnitten wird, hat eine mandelförmige Gestalt, ist 3½ Ctm. lang und ist aus einem Centralstein und 2 secundären Steinen gebildet. Ersterer besteht aus einem Gemenge von Uraten und Phosphaten, letzterer aus reiner Harnsäure. In der linken Niere finden sich ausserdem noch mehrere kleine Abscesshöhlen. Der Rest des Parenchyms sowie die ganze rechte Niere befinden sich im 2. Stadium Bright'scher Degeneration.

In Annandale's (10 und 11) Behandlung kam ein 42jähriger Mann, der schon seit einem Jahre an Schmerzen in der Gegend der linken Lende litt, welche zeitweise in den Leib hin ausstrahlten. Nach einiger Zeit hatte sich hier ein Abscess gebildet, der geöffnet worden war und etwas Eiter entleert hatte. Die Wunde schloss sich nicht, sondern nach einiger Zeit erschien in derselben ein kleiner dreieckiger Stein; darauf entleerte sich noch öfters etwas Gries. Annandale untersuchte die Wunde des Kranken, als dieser sich an ihn wandte, und stiess in der Tiefe von 3 Zoll genau der Lage der linken Niere entsprechend auf einen harten Körper, offenbar einen Stein, der in einer kleinen Höhle zu liegen schien und mit einer dichten Schicht einer weichen Masse überdeckt war. Annandale dilatirte die Wunde von oben nach unten und extrahirte einen 72 Gramm schweren mit drei Fortsätzen versehenen Stein, der aus phosphorsaurem und oxalsaurem Kalk, aus phosphorsaurer Magnesia und aus phosphorsaurem Ammoniak bestand. Die Wunde des Kranken schloss sich rasch, derselbe genas vollständig.

Während auf diese Weise ANNANDALE die operative Beseitigung eines Nierensteines praktisch ausgeführt hat, plaidirt SMITH (12) theoretisch für dies Verfahren. Er erwähnt dabei, dass dasselbe schon einmal im 17. Jahrhundert von einem italienischen Chirurgen an Mr. HOBSON, dem englischen Consul in Venedig mit gutem Erfolg ausgeführt worden sei. Freilich muss man seiner Diagnose sicher sein und darf durch die Operation das Leben des Kranken nicht mehr gefährden, als es durch die Krankheit selbst ge-

schieht. Nierensteine glaubt SMITH in der Weise sicher zu diagnosticiren, dass er mit der einen Hand vom Rücken, mit der anderen vom Bauche aus gegen die Niere palpirend vorgeht, während der Kranke im Bette liegt. Er will auf diese Weise in einem mitgetheilten Falle einen Nierenstein, in einem andern Falle das Vorhandensein tuberkulöser Producte im Infundibulum eines Ureters (!) diagnosticirt haben. Die Gefährlichkeit der Operation wird, wie er zugiebt, von verschiedenen Umständen, namentlich der Lage und Grösse des Steins abhängen. (Nach der Ansicht des Ref. dürfte sich ein operatives Vorgehen nur in solchen Fällen empfehlen, wie in dem von ANNANDALE beschriebenen d. h. wo sich vom Stein aus ein Abscess gebildet hat, der nach auch aussen durchzubrechen tendirt. Einen überall noch von intactem Nierengewebe umgebenen Stein aber darf man wegen der sicher eintretenden lebensgefährlichen Blutung aus dem Nierenparenchym wohl nie zu entfernen wagen).

Unter den mitgetheilten Fällen von Neubildungen in den Nieren bietet keiner ein besonderes Interesse.

Finckh (13) beobahtete einen Krebs der linken Niere bei einem 60jährigen Kaufmann. Das Leiden hatte sich intra vitam durch wiederholte Anfälle von Hämaturie und eine unbewegliche Geschwulst in der linken Nierengegend bemerkbar gemacht.

Paulicki (15) beschreibt einen Fall von Tuberculose der linken Niere mit knorpelartiger Verdichtung des umgebenden Bindegewebes bei einem 21jährigen Manne, in dessen Lungen sich ebenfalls disseminirte käsige Herde bei der Section fanden. Hier hatte man sich durch die lebhaften Schmerzen in der linken Nierengegend verleiten lassen, eine zwei Zoll lange, bis in die Nähe des Peritonäum's dringende Incision zu machen, in der Meinung, dass es sich um einen Abscess handele, den man öffnen wollte. Natürlich war der Einschnitt vergeblich.

Fraentzel.

II. Krankheiten der Harnblase.

1) Oppolzer, Ueber Enuresis nocturna. Klinischer Vortrag. Allg. Wien. med. Ztg. 23 und 24. (Nichts Neues). — 2) Snelling, Fredrick O., Nocturnal enuresis and incontinence of urine. New York. med. Gaz. July 17. (Fast der ganze Arzneischatz mit Aufführung von Receptformeln findet sich hier aufgeboten.) — 3) Wathen, J. Hancocke, Case of rupture of the bladder. Death on the thirteenth day from peritonitis and exhaustion. Med. Times and Gaz. Febr. 20. (Traumatischer Fall.) — 4) Giordano, S., De la perte involontaire des urines consécutive avec fistules génito-urinaires. Bull. dele sc. med. di Bologna. Presse méd. belge No. 15. — 5) Murchison, Case of diphtheritic inflammation and gangrene of the bladder and ureter, proceded by symptoms of renal calculus. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 281. (Dunkler, complicirter Fall, dessen Entstehung Vf. von Nierensteinen ableitet, die indessen weder bei Lebzeiten noch bei der Section in der sackförmig ausgedehnten rechten Niere, noch in dem sehr dilatirten Ureter, noch in der Harnblase gefunden wurden.) — 6) Wood, John, On fission and extroversion of the bladder with epispadia; with the results of eight cases treated by plastic operations. Med.-Chir. Transact LII. p. 85. — 7) Arnott, Henry, Case of rupture of distended bladder without any history of external violence. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 265. — 8) Nunn, Epithelioma of urinary bladder. Ibidem p. 264. (Sitz im hinteren Theil der Blase mit ulcerösem Durchbruch in das Rectum.) — 9) Bertherand, A. De quelques accidents vésicaux attribuables à l'usage immodéré des asperges. Gaz. méd. de l'Algérie No. 7. p. 85. — 10) Luithlen, Ein Lipom als Hinderniss für die regelmässige Harnausscheidung. Württ. med. Corresbl. Nr. 34. — 11) Dittel, Ueber einen neuen Apparat bei der Punctio vesicae. Wochenschr. d. Gesellsch. der Wiener Aerzte Nr. 48 S. 497.

JOHN WOOD (6) hat schon eine werthvolle Mittheilung über die Spaltbildung und Extroversion der Harnblase, sowie über die von ihm unternommenen plastischen Operationen zur Heilung oder Linderung dieses qualvollen Zustandes gemacht. Dieser Bildungsfehler scheint nicht so selten zu sein, wie gewöhnlich behauptet wird, da WOOD mehr als 20 derartige Fälle beobachtet hat, von denen er allein in 8 plastische Operationen zum Ersatze des Defectes innerhalb der Jahre 1863 bis 1868 ausgeführt hat. WOOD hat die geringe Zahl von glücklichen Erfolgen dieser schwierigen Operation mehr als verdoppelt. Indem er die Erfahrungen seiner Vorgänger benutzte und die Ursache des häufigen Misslingens dieser Operation erforschte, gelangte er zu einem Ziele, das Wenige vor ihm erreicht haben. In den letzten 4 Fällen hat WOOD den von der Regio umbilicalis entnommenen Lappen über die Blasenwand umgeschlagen, so dass seine epidermoidale Fläche der Blase zugekehrt ist, und seine blutende Fläche durch zwei seitliche, von den Weichen her gezogene Lappen überdeckt wird, also ganz in der Art wie MICHEL operirt hat (vgl. vorjährigen Bericht II, S. 164). Die Lappen wurden nur in der Mittellinie durch einige Hasenschartnadeln vereinigt. Diese Methode scheint ein besonders günstiges Resultat zu versprechen. In einigen der früheren Fälle war die Bauchdecke zu dünn, um aus derselben ohne Gefahr einen Lappen zur Bildung der vordern Blasenwandung zu entnehmen. Secundäre kleinere Operationen sind meist nöthig um zurückbleibende fistulöse Oeffnungen zu schliessen. WOOD räth die Bildung der vordern Blasenwand zuerst vorzunehmen und dann später, als zweiten Act, die Harnröhre zu vervollständigen und ein Präputium zu bilden, und zwar aus der vordern Fläche des Scrotums nebst der Haut an der unteren Seite des Penis, wobei die Muskelschicht der Tunica dartos mit einbegriffen sein soll, damit eine Art Schliessmuskel für die neugebildete Harnblase entstehe. Indessen wird der Kranke zufrieden sein, wenn die Operation so weit gelingt, dass ein Harnbehälter bequem (an den überbrückten Penis) applicirt werden kann. Von grosser Wichtigkeit ist die Lagerung des Patienten nach der Operation: sie muss eine mehr sitzende mit angezogenen, zusammengebundenen und über ein hohes Polster gelagerten Knieen sein, wodurch die Abdominalmuskeln erschlafft und der Abfluss des Harnes von den Wundflächen abgeleitet wird.

Von den 8 detaillirt mitgetheilten und zum Theil abgebildeten Fällen betrifft nur ein einziger ein weibliches Individuum (unter den 20 vom Vf. beobachteten Fällen gehörten nur 2 dem weiblichen Geschlecht an) und zwar ein Mädchen von $1\frac{1}{2}$ Jahren. In diesem Falle misslang die Operation vollständig wegen des

heftigen Schreiens und der Unruhe der kleinen Patientin. Die übrigen Kranken waren männlichen Geschlechts und im Alter von 6, 7, 12, 13, 14, 16 und 35 Jahren. Der erste Fall endete, nachdem die Operation bereits ein günstiges Resultat erzielt hatte und der 6jährige Knabe nur noch zur Beobachtung im Hospital zurückgehalten worden war, tödtlich durch ein Erysipelas faciei. Bei den zwei Erwachsenen hörte das Wachsthum der Haare auf der umgeschlagenen und zur Schleimhaut umgewandelten Epidermis nicht auf, wenn es auch schwächer geworden, und nöthigte wegen Incrustirung zum nachträglichen Auszupfen der Haare.

Nachtrag.

Holmer (Kopenhagen), Ein Fall von Epispadie, mit Operation behandelt. Hospitalstidende. S. 114.

Der Verf. theilt einen Fall mit, wo er bei einem 16jährigen Epispadiaeus die Operation nach der Thiersch'schen Methode unter Bildung zweier seitlichen Lappen ausführte, welche, indem sie die Spalte bedecken, die blutigen Flächen gegen einander wenden und mit einander verwachsen. Doch wurde hier keine vollständige Thiersch'sche Operation aufgeführt, da nur eben der auf dem Penis befindliche Theil der Rinne auf diese Weise geschlossen wurde, und Nichts unternommen wurde, um die Rinne ebenfalls auf der Glans zu schliessen. Das Resultat war dennoch sehr befriedigend, da der Patient hiernach völlig die Entleerung der Harnblase beherrschen konnte. Die Blase wurde mit mehrstündlichem Zwischenraum entleert. — Der Verfasser, der später den Patienten gesehen und sich von seinem ferneren Wohlbefinden überzeugt hat, befürchtet indessen, dass dieses günstige Resultat nicht dauernd sein wird, da die Narbe anscheinend Neigung hat, sich von vorn nach hinten zu verkürzen. Der Verfasser beklagt es daher, dass er die Operation nicht vollständig nach der Thiersch'schen Vorschrift ausgeführt hat.

P. Plum (Kopenhagen).

Zu den wenigen bekannten Fällen von spontaner Harnblasenruptur (d. h. ohne traumatische Einwirkung) ist auch der von Arnott (7) mitgetheilte zu zählen.

Hier war die Harnverhaltung durch eine undurchdringliche Strictur veranlasst worden. Durch die Punctio per rectum wurden nur wenige Unzen blutigen Harns entleert, während oberhalb der Symphyse noch die gleiche Geschwulst gefühlt wurde. Der Kranke starb 17 Stunden darauf. Die stark verdickte Harnblase war wenig gefüllt; an ihrem oberen vordern Theil befand sich ein 1" langer Riss mit blutigen Rändern, das Peritoneum war unverletzt und auch das extravasirte, mit Harn gemischte Blut stark nach oben gedrängt. In der Blase nirgends eine Ulceration, kein Zeichen von Ecchymose in den Bauchdecken. Die Muskelfasern der Blase fettig entartet und brüchig, waren an dem Orte des Risses am dünnsten. Alle diese Umstände sprechen mehr für eine spontane als für eine traumatische Ruptur.

Bertherand (9) führt mehre Fälle von Strangurie und Dysurie an, welche er von übermässigem Genuss des Spargels, besonders wenn er nicht genügend gekocht war, herleitet. Doch sind gerade die citirten Fälle Nichts weniger als überzeugend.

Luithlen (10) beobachtete den seltenen Fall von zeitweiser Harnverhaltung, welche, wie die Section nachwies, durch eine rechts oberhalb des Blasenhalses an einem ½" langen dünnen Stiel sitzende bohnengrosse Fettgeschwulst veranlasst worden war. Dieser in der Harnblase flottirende Tumor (der übrigens von festem speckigen Gefüge war und demnach wohl nicht als Lipom bezeichnet werden kann) wurde zeitweise vom Harnstrahl in die Harnröhre mit hineingerissen und verschloss je nach seiner Lagerung ganz oder theilweise ihr Lumen. Die Harnblase war hypertropisch, Ureteren und Nierenbecken stark ausgedehnt. Der betreffende Kranke war ein 72jähriger Trinker mit cirrhotischer Leber und consecutivem Hydrops.

Giordano (4) hält zur Heilung der Blasenscheidenfistel die Lagerung des Kranken für unbedingt nothwendig und leitet von der Vernachlässigung dieser Massregel die häufigen Misserfolge der bezüglichen Operationen ab. Die vordere gesunde Blasenwand müsse der Blasengrund, und dieser die vordere Wand werden was man allein durch die Lagerung auf den Bauch erreichen könne. (Alter Vorschlag, der längst wieder verlassen Ref.) Um nun diese den unglücklichen Frauen zu erleichtern, hat G. ein spezielles Bett erfunden, an welches ein Tisch zum Lesen und Arbeiten angebracht ist, gleichzeitig aber auch die nöthigen Apparate um auf die Vagina resp. die Fistel leichter einzuwirken.

Um nach der Punctio vesicae die Nachtheile des Drucks einer längere Zeit liegen bleibenden Canüle (namentlich bei Geschwülsten der Prostata) zu verhüten, erneuert Dittel (11) einen älteren Vorschlag, die starre Canüle mit einem weichen und vulcanisirtem Kautschuk zu vertauschen. Diese musste in einem mitgetheilten Falle alle 2 bis 3 Wochen durch eine neue ersetzt werden, um eine Incrustirung derselben zu vermeiden.

III. Harnsteine.

(Fremde Körper in den Harnwegen).

Lithotomie. — Lithotripsie.

1) Civiale, J., Collection de calculs urinaires et d'instruments de chirurgie. Paris. — 2) Volland, Adolph, Ueber das Vorkommen von Harnconcretionen in Thüringen. Inaug.-Dissert. Jena. — 3) Smith, Thomas, On the origin and treatment of stone in boys. Brit. med. Journ. May 15. p. 442. — 4) Denamiel, J. J., Traité de la lithothlibie, nouvelle méthode d'écrasement des calculs vésicaux — Analyse par M. le Dr. Du Moulin. Bull. de la soc. de méd. de Gand. May. — 5) Harcourt, W. Vernon, On the solvent treatment of uric acid calculus, and the quantitative determination of uric acid in urine. Med. Times and Gaz. Oct. 23. p. 482. — 6) Lund, Edward, On the detection and treatment of foreign bodies in the bladder with remarks on the use of the endoscope. Brit. med. Journ. July 31. — 7) Keith, William, (Aberdeen), An analysis of statistics of lateral lithotomy and lithotrity with practical remarks on these operations. Ibidem. March 20. — 8) Annesley, F. H. A., Essai sur la gravelle. Thèse p. l. d. Strasbourg 1868. (Bekanntes, z. Th. nach Golding Bird.) — 9) Davignon, Jules, Recherches sur les causes et le traitement de la gravelle urinaire, spécialement par les eaux minerales. Thèse p. l. d. Strasbourg. (Oratio pro domo, zu Gunsten der alkalisch erdigen Quellen von Contrexeville, der Vaterstadt des Verf. La source du Pavillon enthält auf 1 Litre 2, 947 Fixa und darunter 1,150 Gyps. Der Urin wird beim Gebrauch dieser Quelle nicht alkalisch.

sondern nur weniger sauer.) — 10) Churchill, F., Lithotomy and lithectasy in children. Med. Times and Gas. June 12. Hospitalbericht. (Vier Fälle, welche bei Kindern in St. Thomas Hospital unter Solly und Sydney Jones vorgekommen sind, einer bei einem 6jährigen Mädchen, welchem der mandelgrosse, aus Harnsäure mit einer Decke von phosphors. Kalk bestehende Stein nach Erweiterung der Harnröhre entnommen wurde, und 3 bei Knaben; bei dem einen derselben machte Solly zum dritten Male die Sectio lateralis, um einen Tripelphosphatstein zu entfernen. Die gleiche Operation wurde auch bei den beiden Anderen ausgeführt. Alle genasen.) — 11) Hey, Lateral lithotomy for mulberry calculus — haemorrhage — recovery. Ibid. March 6. (Hospitalbericht). — 12) Verneuil, Taille médiane, incisions multiples de la prostate. Extraction de trois calculs. Guérison. Soc. de chir. Gaz. des hôpit. 134. — 13) Servier, Tige d'acier introduite dans la vessie par l'urèthre; tentatives infructueuses d'extraction; taille médiane. Gaz. hebdom. Nr. 33 u. 35. — 14) Teevan, Retention of urine from calculus; lithotomy; recovery. Lancet. Septbr. 25. Hospitalbericht. (7jähr. Knabe; Sectio lateralis; kleiner Oxalatstein von Grösse und Form zweier zusammengewachsener Erbsen.) — 15) Saunders, C. E., Calculus in the bladder; lithotomy; recovery. Ibidem May 22. Hospitalbericht. (62jähriger Mann; grosser Harnsäure-Stein, über 1 Unze schwer; Prostata sehr vergrössert; Seitensteinschnitt; schnelle Genesung.) — 16) Benfield, Thomas W., Some observations on the operations for extraction of stone performed at the Leicester infirmary, containing a statistical account of the lateral and median methode. Ibidem, July 24 und 31. — 17) Dourry, Mohamed, De la taille périnéale chez l'homme. Thèse p. l. d. Paris. (Bekanntes, namentlich über Dolbeau's Sectio mediana in Verbindung mit der Lithotripsie.) 18) Tillaux, De la taille périnéale. Bull. génér. de thérap. Nov. 30. und Dec. 15. — 19) Pierre enchatonnée, extraite par la taille prérectale avec emploi du lithotome double d'Amussat. Journ. des connaiss. méd.-chir. No. 24. p. 652. (vgl. vorjährigen Bericht S. 170, wo das von Amussat père modificirte Lithotome double beschrieben worden. — Der vorliegende Fall betraf einen 55jährigen Mann und endete mit Genesung. Der platte Stein lag in einem Recessus vesicae.) — 20) Bosch, H., Bericht über 3 Steinschnitte. Württemb. med. Corr.-Blatt. No. 38. S. 300. (1) 10jähriger Knabe, Sectio alta, hühnereigrosser Stein aus Harnsäure mit Spuren von harnsaurem Kalk. 2) 20jähriger Mann, Sectio lateralis, 2 mandelgrosse Steine aus basisch phosphorsaurem und harnsaurem Kalk. 3) 35jähriger Mann. Sectio lateralis, hühnereigrosser Stein aus bas. phosphorsaurem Kalk und etwas Ammoniak-Magnesia. Alle 3 Kranke genasen.) — 21) Güntner (Salzburg), Harnblasenfistel über der Symphysis nach vorangegangener wiederholter Punction der Blase — hochgradige callöse Strictur der Harnröhre in Folge eines Trauma. Herstellung des Harnröhrencanals — Heilung der Fistel. Nach 4 Jahren Blasenstein (wallnussgross, aus Phosphaten) bei demselben Individuum (43 Jahre alt). Seitensteinschnitt. Heilung. Memorabil. Nr. 8. — 22) Biebuyck, Calcul volumineux chez un enfant de onze ans. Rec. de mém. de méd. milit. Novbr. p. 431. — 23) Richards, Owen, Lithotomy cases from private practice in the Bala Lake district. St. Barthol. Hosp. Rep. V. p. 135. — 24) Scales, T. Sidney, Lithotomy; secondary haemorrhage; recovery. (Betreffend einen farbigen Knaben; der grosse Maulbeerstein war durch den Seitensteinschnitt entfernt worden.) New Orleans Journ. of med. January p. 68. — 25) Hill, John D., Calculus vesicae; lateral lithotomy; successfull result; with clinical observations on the mode of operating. Hospitalbericht. Lancet Sept. 18. p. 406. (20jähriger Mann; Stein aus Kalkoxalat bestehend wiegt ½ Unze. Hill macht den Seitensteinschnitt in 2 Acten, indem er zuerst direct durch Haut, Fascie, Muskel und Harnröhre bis auf die Rinne des Itinerariums einschneidet und alsdann mit der Spitze fest in der Rinne durch die Prostata in die Blase dringt u. s. w.) — 26) Croly, Henry Gray, Case of stone in the bladder in a boy aged six years; lateral operations; recovery. (Der kleine Stein bestand aus Harnsäure mit oxalsaurem Kern.) Surg. soc. of Ireland. Med. Press and Circul. Febr. 17. — 27) Eagon, Samson, Report of two cases of successful lithotomy with remarks upon the special indication for this operation. (Seitensteinschnitt bei einem 22jährigen Mann und bei einem 4jährigen Knaben.) New Orleans Journ. of med. April p. 249. — 28) Taylor, Thos., A case of xanthic oxide calculus. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 275. — 29) Brown, Augustus, Case of very large vesical calculi. Ibid. p. 276. (Der Harnblase eines 42jährigen Mannes post mortem entnommen. Drei Steine, welche zusammen fast 1¼ Pfund wogen, der grösste wog fast ¾ Pfund, der zweite nicht ganz ¼ Pfund und der dritte 40 Gran. Chemisch sind sie noch nicht untersucht, doch scheinen sie aus Tripelphosphaten zu bestehen.) — 30) Richardson, B. Wills, Six hundred hempseed calculi passed by the same patient in a few months. Med. Press and Circ. March 17. — Dublin quart Journ. Nov. p. 477. (Die Steinchen sind facettirt und stammen deshalb wahrscheinlich aus einer Cyste; sie bestehen aus Kalkoxalat mit Spuren von Harnsäure, und zeigen unter dem Mikroskop ein nadelförmiges Krystallgefüge.) — 31) Sigmund, A. M., Singular case of calculus. Philad. med. and surg. Reporter May 22. (Aus einer Geschwulst oberhalb der Ossa pubis gingen einer 60jährigen Frau mit stinkendem Eiter etwa 50 Steine und Steinchen ab, die aber, wie es scheint, nicht aus der Blase kamen, zumal sie aus Cholestearin, gefärbt mit Biliverdin, bestanden.) — 32) Maunder, Median lithotomy in a child (von 2 Jahren. Die Operation konnte nicht beendet werden, weil das Itinerarium zu früh entfernt worden war, nachdem eine Stahlsonde von der Wunde aus eingeführt war. Nun gelang es aber nicht an der Stahlsonde entlang den Finger zur Blase zu führen, und ebenso wenig die Wiedereinführung des Itinerariums. Es sollte deshalb später die Sectio lateralis gemacht werden.) Med. Times and Gaz. Febr. 13. — 33) Fleury, (Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand), Calcul vésical: cystotomie prérectale; guérison. Spina bifida congénitale. (28jähr. Landmann. Der grösste Umfang des Steines 19 Ctm.; Zusammensetzung nicht angegeben.) Gaz. des hôpit. Nr. 101. — 34) Mercier, Aug., Taille hypogastrique. Emploi du perchlorure de fer. Suite peu connue de cette opération. Guérison. Gaz. hebdom. No. 37, p. 583. — 35) Porter, Foreign body in bladder; med. lithotomy performed. Med. Press and Circul. Febr. 10. — Hospitalbericht. (Phosphatstein um ein abgebrochenes Stück von Gutta percha bei einem Stricturkranken.) — 36) Sédillot, Calcul urinaire (der sich 2 Jahre nach dem Steinschnitt wieder gebildet hatte. Der taubeneigrosse Phosphatstein lag in einer Tasche vor dem Blasenhalse, welche S. von der vorausgegangenen Sectio bilateralis herleitet.) Soc. de méd. de Strasbourg. Avril. Gaz. méd. de Strasbourg Nr. 8. p. 93. — 37) Watson, Patrick Heron, Lithotrity with a new lever lithotrite. Med. Press and Circul. Aug. 4. — Edinb. med. Journ. June p. 1069. — 38) Smith (Brüssel), Calcul phosphatique, ayant pour noyau une allumette longue de 6 centimètres. Rétrécissement organique de toute la portion spongieuse de l'urèthre. Lithotritie. Guérison. Gaz. des hôp. Nr. 14. (Aeusserst glücklicher Fall, einen 72jährigen Mann betreffend, welcher in die Harnröhre ein Zündholz zur Linderung des Juckens eingeführt hatte. In 18 Sitzungen wurde der grosse Stein sammt dem Zündholz in Fragmenten entfernt.) — 39) Durand, J. Camille, Avantage de la lithotritie en une seule séance. Thèse. p. l. d. Montpellier. — 40) Leroy d'Étiolles, Exemples de batons de cire à cacheter tombés dans la vessie et retirés de cet organe. Union méd. I, p. 509. — 41) Smith, Henry, Calculus vesicae Case where death followed the introduction of the lithotrite. Lancet. Aug. 21. Hospitalbericht. — 42) Ivanchich, Victor von, Fortsetzung des Berichtes über Blasensteinzertrümmerungen. Operationsgeschichten Nr. 177—186. Wien. med. Wochenschr. Nr. 2, 36, 55, 70, 92. — 43) Nagel, Steinconcrement der Harnblase als Geburtshinderniss (bei einer 46jährigen Frau, welche mittelst Zange entbunden wurde. Etliche Wochen später wurden erst die Blasensteine entdeckt, und ihnen das Geburtshinderniss zugeschrieben; indessen ist nicht angegeben, wie gross die beiden Steinconcremente gewesen, welche nach blutiger Erweiterung der Harnröhre entfernt wurden. Sie bestanden aus Harnsäure.) Allgem. Wien. med. Ztg. Nr. 6. — 44) Smith, Henry, Very large calculus in a female; operation; peritonitis death. (Die 35jährige Frau war 10 Jahre von Steinbeschwerden, die erkannt waren, gequält worden. Der enorme Stein, welcher fast die ganze Blase füllte, konnte nach blutiger Erweiterung des Blasenhalses und der Harnröhre nur mit grosser Schwierigkeit, nachdem die Phosphatschale des Steines zertrümmert war, entfernt werden. Der Stein nebst den Fragmenten wog 5½ Unze;

und bestand aus Kalkoxalat. Die Kranke starb 2 Tage nach der Operation an Peritonitis. Eine Niere war in eine Cyste verwandelt.) Brit. med. Journ. Nov. 13. Hospitalbericht. — 45) Porter, George H., Surgical reports: 1) Patient (a female) aged 45 years, large phosphatic calculus, lithotrity, recovery; 2) patient aged 40 years, small lithate calculus, lithotrity, recovery. Dublin quart. Journ. of med. sc. Febr. — 46) Tillaux, Calcul de la vessie chez la femme; fistule vésico-vaginale consécutive; taille; guérison; corps fibreux de l'utérus. Mouvement méd. No. 15. — 47) Blackman, George C., (Ohio), Case of urinary calculus with a tooth for a nucleus, and in which there was a communication between the bladder, ovary and rectum. Americ. Journ. of med. sc. January p. 49. — 48) Bartleet, Removal of a foreign body from the female bladder. Lancet. October. 30. Hospitalbericht. (Eine 2 Zoll lange Stecknadel). — 49) Bourdillat, H., Calculs de l'urèthre et des régions circonvoisines chez l'homme et chez la femme. Thèse p. l. d. Paris. — 50) Moreau-Wolf, Observation de calcul de l'urèthre. Journ. de connaiss. méd.-chir. No. 10. (Stein von der Grösse einer Mandel, Kern aus Uraten, Schale aus Phosphaten; Sitz fossa naviculaire hinter verengtem Orificium bei einem 30jähr. Mann.) — 51) Güntner (Salzburg), Chirurgische Beobachtungen. Fremder Körper in der Harnröhre (ein erbsengrosses Concrement aus phosphors. Ammoniak-Magnesia bei einem 2jähr. Knaben). Entfernung durch den Schnitt. Heilung der Wunden durch die erste Vereinigung. Memorabil. XIV., 7 S. 158. — 52) Amussat, A., Issue spontanée de calculs vésicaux au devant du scrotum. (Zwei an einander hängende grosse Steine aus Kalkoxalat mit Beimischung von Phosphaten gingen einem 84jähr. Mann, welcher nur kurze Zeit zuvor an Harnbeschwerden gelitten, nach einer plötzlich eingetretenen Phlegmone und Durchbruch der Harnröhre spontan nach aussen ab.) Journ. des connaiss. méd.-chir. No. 14. — Bull. génér. de thérap. 30. Déc. — 53) Mason, Erskine, Stricture of the urethra; breaking of a bougie in the urethra; perineal section and median operation as for stone with extraction of bougie from the bladder. Americ. Journ. of med sc. Octob. p. 391. — 54) Le roy d'Étiolles, Boutonnière pratiquée pour extraire un calcul arrêté dans l'urèthre depuis onze ans. Gaz. des hôp. No. 119. (Das kleine (15 Mm. lange und 9 Mm. breite) sehr harte Steinchen hatte sich plötzlich von dem hinteren nach dem vorderen Theile der Harnröhre begeben und sich hinter das Fossa navicularis eingekeilt, von wo es nur durch den Schnitt entfernt werden konnte. Die Wunde heilte in wenigen Tagen.) — 55) Annandale, Thomas, Case of multiple calculi in the urethra. Brit. med. Journ. May 1. p. 399. (In einer Cyste der Prostata des 26jähr. Mannes lagen 7 facettirte Steine von etwa ½ Zoll Durchmesser, welche nach der Harnröhre wanderten, und dann nach Erweiterung des Orificium externum einer nach dem anderen mit der Zange herausgezogen wurden. Sie bestanden grossen Theils aus Kalkoxalat (71,9 pCt.), zum kleinen Theil aus phosphors. Kalk (6,9 pCt.) und aus organischer Materie. (21,2 Prc.) — 56) Vast, L., Note sur l'élimination spontanée de certains calculs par le périnée. Bull. génér. de thérap. Nov. 15. (45jähriger Mann, welcher Jahre lang ohne grosse Beschwerden einen Blasenstein trug, der plötzlich nach der Harnröhre wanderte, diese durchbrach und unter Erscheinungen der Harninfiltration und Gangrän leicht nach aussen entfernt wurde, worauf bald vollständige Heilung eintrat. Der birnförmige Stein hatte eine Länge von 5 Ctm. und ein Gewicht von 69 Grm.; er bestand aus 60 pCt. Kalkphosphat, 20 pCt. Kalkoxalat und 20 pCt. organischer Materie. Er trug äusserlich eine halsförmige Einschnürung von der Blasenhalsmuskel und ausserdem eine Rinne von hinten nach vorn für den Abgang des Harnes.) — 57) Leroy d'Étiolles, Urethrotomie externe pour un calcul engagé derriere la fosse naviculaire. Soc. de méd. de Paris. Gaz. des hôp. Nr. 36. — 58) Draper, W., Retention of urine in a female from a calculus impacted in the urethra. Brit. med. Journ. June 26. (Stein von der Grösse einer kleinen Kastanie, aus phosphors. Kalk.) – 59) Hardy, Nelson H., Case of urinary calculus impacted in the urethra of a child; complete retention of urine, extraction by forceps. (Stein aus Harnsäure von ½ Z. Länge und ½ Z. Umfang. Der 6jährige Knabe hatte zuvor nie an Steinbeschwerden gelitten.) Lancet. Octbr. 30. p. 607. — 60) Nagel, Elimination von Knochensequestern durch die männliche Harnröhre. Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 16.

Die Robert'schen Versuche über die lösende Wirkung der Alkalien auf Harnsäuresteine (vgl. Jahresber. pro 1865 III. S. 304) hat ein 80jähriger Geistlicher Harcourt (5), welcher in chemischen Untersuchungen bewandert zu sein scheint, und mit Beihülfe eines sachkundigen Assistenten an sich selber zu prüfen versucht, da er mit einem nicht unbedeutenden Harnblasenstein (von 1½ Zoll Durchmesser) behaftet war, der nach den vorausgegangenen Abgängen als aus Harnsäure bestehend betrachtet wurde.

Vf. weist zunächst durch eine Reihe von Experimenten nach, dass die bisherigen Methoden, die Harnsäure quantitativ zu bestimmen, ungenaue Resultate liefern, namentlich ergiebt der Zusatz von Salpetersäure (Thudichum) eine viel geringere Menge von Harnsäure, als der von Salzsäure. Die beste Methode, welche auch die grösste Menge Harnsäure präcipitirt, ist nach ihm: eine bestimmte Quantität Harn zu neutralisiren, bis auf 1½ Unzen einzudicken, mit 3 Drachmen Salzsäure und 1½ Unzen Alkohol zu vermischen und den Niederschlag zuerst mit Alkohol und dann mit gleichen Theilen Wasser und Essigsäure auszuwaschen. Vf. hat nun während einer Reihe von Monaten seinen Harn durch den Genuss von Kali citricum in einem alkalischen Zustand verschiedenen Grades erhalten, ohne dass seine allgemeine Gesundheit oder die seiner Blase im geringsten dadurch gelitten hat. Während eines Jahres hat er täglich seinen Harn genau untersucht und den Gehalt desselben an Harnsäure bestimmt. Das Resultat dieser Untersuchungen spricht gerade nicht zu Gunsten der urophanen Wirkung der Alkalien, wenigstens insofern als zur Zeit, wenn die Alkalescenz des Harnes stärker war, kleinere Mengen von Harnsäure aufgefunden wurden, als dann, wenn die Harnalkalescenz geringer war. Indessen giebt Vf. an, dass während dieser alkalischen Behandlung fragmentarische Partikelchen von Harnsäure in Schleim gehüllt abgingen. Den wichtigsten Beweis, ob der Durchmesser des Steines nach so anhaltendem und consequenten Gebrauch des Kali citricum grösser oder kleiner geworden, ist Vf. schuldig geblieben.

Lund (6) führt als Belag für den Nutzen des Endoscopes zur Entdeckung fremder Körper in der Blase einen Fall an, wo es zweifelhaft war, ob der junge Mann sich in der That eine 6" lange Kautschuk-Röhre durch die Harnröhre in die Harnblase geführt. Durch das Endoscop sah Lund das scharfe Ende des fremden Körpers, der mit dem Katheter nicht gefühlt werden konnte. Dieses Zeichen in Verbindung mit Reizungs-Erscheinungen in der Blase veranlassten Lund, ohne den fremden Körper zu fühlen, den Steinschnitt zu machen, durch welchen er die Kautschuk-Röhre entfernte. Dieser Fall beweist übrigens, wie schwierig es ist, mittelst des Endoscopes einen dunkelen Körper in der mit Flüssigkeit gefüllten Blase zu entdecken, und dass es nur einem Zufall zu verdanken, wenn das Ende der schwarzen Röhre neben der helleren Schleimhaut in das Gesichtsfeld kam.

Die Xanthin-Steine sind so äusserst selten, dass der von Taylor (28) mitgetheilte (wenngleich zweifelhafte) Fall der Erwähnung verdient.

Der betreffende Stein, von welchem das Museum of the Royal College of Surgeons nur die eine Hälfte besitzt, war von Bransby Cooper 1851 als aus eigenthümlich röthlich gefärbter Harnsäure, vermischt mit harnsaurem Ammoniak und Schichten von Kalkoxalat mit Spuren von Erdphosphaten zusammengesetzt beschrieben worden. Taylor fand indessen keine Harnsäure darin, hat aber der Kleinheit und Seltenheit des Steines wegen keine genauere chemische Untersuchung angestellt, sondern nur aus der physikalischen Beschaffenheit auf die

Zusammensetzung des Steines geschlossen. Der ganze Stein, welcher einem 4jährigen indischen Knaben entnommen war, wog 90 Gran; er besteht aus drei concentrischen, fest aneinander gekitteten Schichten und zeigt eine röthliche Zimmet- oder Fleischfarbe, der Kern eine gelbliche; die äussere Fläche ist etwas rauh und hellbraun; der Bruch ist muschelig.

Keith (7) hat einen werthvollen Beitrag zur Statistik des Steinschnittes (Sectio lateralis) geliefert, indem er selber innerhalb 30 Jahren in nicht weniger als 208 Fällen diese Operation ausgeführt hat. Von diesen wurden 165 geheilt und 43 endeten mit dem Tode, was also ein Mortalitätsverhältniss von 20,66 pCt. ergiebt, welches in dieser Allgemeinheit als nicht günstig zu betrachten ist. Keith weist nun nach, dass das Resultat seiner Operationen sich viel günstiger gestaltet und den Vergleich mit dem der anerkanntesten Chirurgen aushält, wenn man die Fälle nach dem Alter der Kranken gruppirt und wenn man andere Nebenumstände wie z. B. Grösse und Schwere der Steine berücksichtigt.

Es waren nämlich:

unter 21	Jahren	22	—	Todesfälle	1 (4,54 pCt.)
von 21—40	„	9	—	„	2 (22,22 pCt.)
„ 41—60	„	58	—	„	6 (10,34 pCt.)
über 60	„	119	—	„	34 (28,56 pCt.)
	Summa	208	—	„	43 (20,66 pCt.)

Es ergiebt sich hieraus, dass Keith unter seinen Operirten nicht weniger als 57 pCt. im Alter über 60 Jahren hatte, woraus sich das ungünstige Totalverhältniss erklärt. Der Aelteste war ein Mann von 85½ Jahr, welcher genas. Zum Vergleich führt K. die Operatiosresultate von Cheselden, Dupuytren, vom St. Thomas Hospital, von 15 Londoner Hospitälern (von 1854—57), von 28 Provinzialspitälern (von 1853 bis 1858), vom Norfolk und Norwich Hospital u. s. w. kurz von 2488 Fällen nach den Altersklassen tabellarisch geordnet an. Von diesen 2488 Operirten genasen 2118 und starben 375 also 1:6,58 oder 15,19 pCt. Darunter waren 1397 unter 21 Jahren, von denen 123 also 1:11,35 oder 8,80 pCt. starben. Im Alter über 60 Jahre waren 365, von denen 117, d. h. 1:3, 11 oder 32,05 pCt. starben.

Ausser dem Alter hat sicherlich auch die Grösse des Steins einen bedeutenden Einfluss auf das Resultat der Operation. Der schwerste Stein, den K. entfernt hat, wog 7 Unzen 5½ Dr. der leichteste 10 Gr. Das Durchschnittsgewicht der Steine war 7,25 Dr., dagegen das in den günstigen Fällen 5,02 Dr. und das in den tödtlichen 16,03 Dr. Das Durchschnittsmass der Steine betrug nach Zollen 1,60 Länge : 0,83 Dicke : 1,25 Breite, in den tödtlichen Fällen dagegen 1,86 : 1,00 : 1,46. — Die Steine bestanden der Mehrzahl nach aus Harnsäure, in 59 Fällen aus reiner Harnsäure, in 79 aus Harnsäure mit Spuren anderer Substanzen. Die Verbindung von Kalkoxalat mit Harnsäure (prävalirend) zeigte sich in 23 Fällen, nur in 6 oder 8 Fällen hatte der Stein die charakteristische Maulbeerform. In den übrigen fanden sich Phosphate, doch meist wiederum mit Harnsäure. — In 156 Fällen wurde ein einfacher Stein gefunden, in den übrigen mehrere, 2, 3 bis 18. (Nach der Uebersicht dieses Aufsatzes und nach einigen Bemerkungen zu urtheilen, werden wir die Fortsetzung dieser interessanten statistischen Mittheilungen zu erwarten haben.)

Richards (23) berchreibt 10 Fälle von Lithotomie, die er innerhalb 20 Jahren in seiner Privatpraxis in dem kleinen Distrikt von Bala (Wales) ausgeübt hat. Während hier die Steinkrankheit verhältnissmässig so häufig vorkam, wurde sie im Westen der Grafschaft Merioneth, zu welcher Bala gehört, äusserst selten beobachtet. Von den 11 Fällen betraf nur einer eine weibliche Kranke, bei der die blutige Erweiterung der Harnröhre gemacht wurde. Bei den männlichen Kranken wurden die Sectio lateralis ausgeführt. Nur ein einziger Kranker starb in Folge der Operation und zwar derjenige, bei welchem die Operation zum zweiten Mal unternommen worden war. Die Kranken befanden sich im Alter von 46 bis 68 Jahren. Die Steine bestanden grössten Theiles aus Harnsäure, zuweilen mit Beimischung von phosphors. Kalk; der der Frau entnommene nur aus phosphorsaurem Kalk und der in dem tödtlich verlaufenen Falle aus Tripelphosphaten.

Im Leicester Hospital wird nach Benfield's (16) Mittheilung der Medianschnitt gegenwärtig mit Vorliebe ausgeübt. Nach der von Sir Henry Thompson gegebenen Statistik war früher in diesem Hospital das Mortalitätsverhältniss beim Steinschnitt (Sectio laterolis) 1:11. Seitdem ist 57 mal der Medianschnitt mit 3 Todesfällen (bei 2 Erwachsenen und 1 Knaben), also mit einer Mortalität von 1:19, und 12 mal der Seitensteinschnitt mit 1 Todesfall (bei 1 Greis) unternommen worden. Das Resultat in dem Leicester Hospital ist demnach gegenwärtig im Ganzen ein günstigeres als früher. Nach Benfield's Erfahrung ist bei dem Medianschnitt eine Blutung weniger zu befürchten, als bei dem Seitensteinschnitt. Er hält desshalb auch die Einführung einer Canüle in die Wunde für unnöthig und schädlich. (Vgl. dagegen umstehend S. 70 die Angaben von Thomas Smith).

Volland (2) hat die Fälle von Harnblasenstein, welche Ried in Jena während mehr als 20 Jahren vorgekommen sind, zusammengestellt und daraus den Schluss gezogen, dass Harnsteine ein seltenes Vorkommen in Thüringen sind, obwohl er zugiebt, dass an einzelnen Orten, wie bekanntlich in Altenburg, die Steinkrankheit endemisch herrscht. Von den 16 Kranken wurden 11 operirt und zwar durch den Schnitt; von diesen starben 6 in Folge der Operation und 5 wurden geheilt — ein äusserst ungünstiges Verhältniss, das Vf. namentlich dem Umstande zuschreibt, dass der Blasenstein als eine hierorts ungewöhnliche Krankheit zu spät erkannt wurde, und deshalb erst zur Behandlung kam, als bereits secundäre Leiden, besonders in den Nieren aufgetreten waren. Die Lithotripsie wurde in keinem der Fälle ausgeübt.

Blasensteine kommen bei Kindern der ärmeren Volksclasse viel häufiger vor als bei den der reicheren, was Thomas Smith (3) theils aus der gestörten Hautfunction in Folge von ungenügender Bekleidung und Unsauberkeit, theils von der ungesunden

Ernährung armer Kinder herleitet. S. hat in den letzten 5–6 Jahren bei 21 Knaben den Steinschnitt (Sectio lateralis) ausgeübt und zwar bei sämmtlichen mit Erfolg. Er führt folgende Grundsätze an, welche ihn zu diesem glücklichen Resultate geleitet haben: 1) Je weinger Harn in der Blase zur Zeit der Operation, um so besser, weil der eingeführte Finger um so leichter den Stein erreichen kann. 2) Man schneide den Blasenhals nur so wenig, als nöthig ein. 3) Die gewöhnliche Steinzange ist für Kinder zu breit; man nehme statt ihrer eine moderne mit kurzen schmalen Blättern und recht langen Handhaben. 4) Um die für Kinder so äusserst gefährliche Blutung nach der Operation zu vermeiden, ist die Wunde durch einen konischen Pfropf aus Lint, das um eine Gummi-Canüle gewickelt wird, auf 24 bis 48 Stunden zu schliessen. Damit man sicher ist, dass das etwa ¼ Zoll freie Ende der Canüle innerhalb der Blase sich befindet, empfiehlt es sich den ganzen Canülen-Tampon über eine quer eingeführte Sonde durch die Wunde zuleiten. Der Tampon wird durch lange, vom Bauch zum Rücken geführte Pflasterstreifen befestigt. – In vier Fällen hat S. einen scarlatinösen Ausschlag beobachtet, der von der Nachbarschaft der Wunde beginnend sich über den ganzen Körper verbreitete, doch ohne Halsbeschwerden. In einem Falle folgte Desquamation und Wassersucht. – In zwei Fällen musste nachträglich die Circumcision gemacht werden, damit der Harn einen bessern Abfluss nahm, worauf sofort die Operationswunde sich schloss. In keinem der Fälle blieb eine Harnfistel zurück. Zum Schluss werden die 21 Fälle in Kürze mitgetheilt.

Ein von Croly (26) in der Irischen chirurgischen Gesellschaft vorgetragener Fall von Seitensteinschnitt gab den Mitgliedern derselben Veranlassung sich auszusprechen: 1) über den Brauch, die Operation mit einem einzelnen Messer zu vollenden und 2) über den Nutzen des Einlegens einer Canüle nach der Operation. Während Fleming den Werth eines besonderen Lithotom's und den der Canüle hervorhob, sprechen sich Croly und Andere dagegen aus; die Canüle sei unnöthig mit Ausnahme der Fälle, wo eine Hämorrhagie sich zeige.

Tillaux (18) giebt eine kritisch historische Entwickelung der verschiedenen Methoden des pirinäalen Steinschnittes von seinem Ursprung bis in die neueste Zeit, und kommt dann zu dem Schluss, dass die vorzüglichste Methode, welche den Operirten den wenigsten Zufällen aussetzt, die Nélaton'sche Sectio praerectalis und im noch höheren Grade die von Dolbeau 1863 eingeführte perinäale Lithotritie sei. Dieselbe habe Dolbeau 22 Mal bei Kranken im Alter von 71 bis 98 Jahren und ein Mal bei einem Kinde von 2½ Jahren ausgeführt; von diesen sei nur ein Einziger gestorben, ein 68jähr. Greis, welcher sich erhängte, als er schon der Genesung nahe war.

Nachträge.

1) Loreta, P., Di un cistotomo nuovo proposto pei vari metodi del taglio perineale. Riv. clin. di Bologna. No. 5. — 2) Rizzi, G., Due storie di cistotomia sotto-pubica eseguita col nuovo cistotomo del Prof. Loreta. Ibidem. Luglio. — 3) Bottini, E., Calcolo vescico-uretro-perineale, cistotomia, guarigione Annali univ. di medic. Avrile.

Der Messerhals des von Loreta (1) angegebenen (und abgebildeten) Cystotoms hat 3 Gelenke. Mittelst eines am Schaftrücken zu den Gelenken verlaufenden Schiebers ist die Klinge in grader oder gehobener Stellung fixirbar. Der Messerrücken ist von vorn nach hinten concav und an der Spitze mit einem scharfen Knopf versehen, so dass das Messer durch das Perinäum auf die Leitungssonde eingestossen werden kann. Die Gelenkigkeit des Messerhalses befähigt das nun zur Blase vordringende Messer, sich, während der Schieber zurükgezogen wird, mit dem Rücken der Convexität der Leitungssonde anzuschmiegen. – Die beiden Lamellen der Leitungssonde treten endwärts einander näher und bilden so einen aufgeschlitzten Katheter, der das vorrückende Messerknöpfchen gefangen nimmt. Während der ganzen Schnittführung kann also das Cystotom nur in der, seiner Breite entsprechenden Tiefe die Gewebe trennen, und durch keine Muskelcontraction oder drgl. von der Führungssonde abgebracht werden. Am Lebenden wurde das Instrument erst einmal angewandt und erfüllte die gehegten Erwartungen.

Rizzi (2) bestätigt die grosse Zweckmässigkeit des von Loreta (siehe oben) construirten Cystotoms. Auch Casati in Forli und Ceccarelli in Rimini operirten mit demselben leicht und glücklich.

Der vor 10 Jahren wegen Blasenstein operirte, nun 18jährige Patient, Bottini's (3) ist in Folge eines baldigen äusserst qualvollen Recidivs in ber Entwicklung zurückgeblieben und äusserst elend. In der linken Perinealgegend besteht eine harte normal gefärbte Anschwellung, neben welcher die Sonde nach kurzer Wanderung durch eine Harnfistel auf den Blasenstein stösst. Trotz der leichten Erreichbarkeit war die Extraction desselben durch seine Grösse beträchtlich erschwert. Er mass an Länge 103, Höhe 62, und Breite 49 Mm., wog 150 Gr., und stellte einen vollkommenen Abguss des innern Raumes der Blase und Pars prostatica dar. In sechs Wochen erfolgte Heilung.

Beck (Berlin).

Da bei dem Nélaton'schen Steinschnitt die Prostata ein wichtiges Merkmal zur Incision der Pars membranacea abgiebt, so hatte Nélaton selbst seine Methode als nicht geeignet für das kindliche Alter erachtet. Dieser Ansicht widerspricht Biebuyck (22) und hat diese Methode bei einem 11jährigen Knaben mit Leichtigkeit und günstigem Erfolge angewandt. Man möge hierbei nur darauf achten, dass die Verbindung der Pars membranacea und bulbosa urethrae genau der verlängerten Achse der Symphyse entspreche und in dem Alter von 11 Jahren $2\frac{1}{2}$ Ctm. über dem Anus

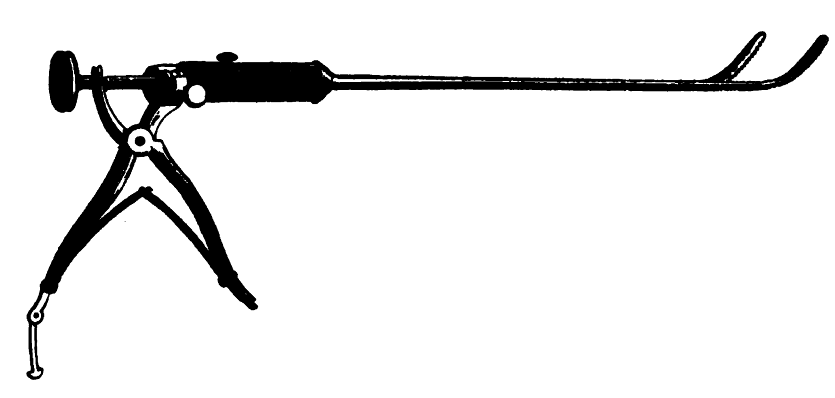
liege. Der Stein hatte eine abgeplattete, eiförmige Gestalt (Durchmesser 53: 40: 30 Mm.), wog 56 Grm. und bestand hauptsächlich aus harnsaurem Kalk.

Mercier (34) war in einem Falle, wo sich bei einem 30jährigen Manne ein Blasenstein von 5 Ctm. Durchm. fand, der sich seiner Härte wegen nicht zertrümmern liess, genöthigt, die Sectio alta zu machen. Nachdem der grosse, warzige, 110 Grm. wiegende Oxalat-Stein entfernt worden (wobei noch die Pyramidalmuskeln quer durchschnitten werden mussten), bestrich er die ganze Wunde mit einer ziemlich concentrirten Lösung von Ferrum sesquichloratum, wie er schon vor vielen Jahren empfohlen hatte, um Harninfiltration und Harnresorption zu verhüten. Nach drei Wochen war der Kranke geheilt entlassen. Indessen stellte sich nach einigen Monaten eine schmerzhafte Retraction des Narbengewebes ein, welche den Kranken veranlassten, jede Körperbewegung zu meiden. Mercier rieth, um die Narbensubstanz zu verlängern, allmälige Streckbewegungen des Körpers vorzunehmen und für die vollständige Entleerung der Blase zu sorgen, gleichzeitig auch die kleine Bauchfistel, welche sich gebildet hatte, durch einen Bauchgurt zu schliessen. Der Erfolg dieser Behandlung war vollständige Heilung dieses bisher noch von keinem Autor erwähnten Folgeübels der Sectio alta.

Durand (39) hebt die Vortheile hervor, welche die Lithotripsie gewährt, wenn sie in einer einzigen Sitzung den Stein aus der Blase entfernt — ein Verfahren, das bereits von Leroy, Amussat und namentlich von Heurteloup dringend empfohlen, seit 1851 von Courty in Montpellier in allen Fällen ausgeübt wird. Courty operirt, nach Mittheilung seines Schülers Durand, immer unter Anwendung der Chloroformnarkose. Zuerst wird mittelst des Lithoclasten der Stein fragmentirt alsdann durch den Pulverisateur von Guillon zerpulvert und schliesslich, worauf ein besonder Werth zu legen ist, die Blase durch Ausspritzen von dem Steinsand befreit. In diesem letzen Act wird eine volninöse Sonde à double courant mit weiten Oeffnungen um eine Pumpe mit continuirlichem Strome angewandt. Courty hat nach dieser Operation niemals einen üblen Zufall gesehen, kein oder nur unbedeutendes Fieber, und hat keinen Kranken verloren. Zum Schluss führt D. einen Fall an, wo durch diese einmalige Lithotripsie einer Frau ein sehr harter Stein von $4\frac{1}{2}$ Ctm. Durchmesser entnommen wurde. Die Operation dauerte $1\frac{1}{4}$ Stunde, Die Kranke verliess wenige Tage darauf vollkommen geheilt das Hospital.

Watson (37) hat einen Hebel-Apparat (a new lever lithotrite) angegeben, welche die Zertrümmerung der Steinfragmente mit grösserer Geschwindigkeit bewirken und dadurch die Operation in kürzerer Zeit, selbst in einer Sitzung zu vollenden ermöglichen soll (s. die Abbildung).

Er besteht aus einer federnden Zange, welche ähnlich an jedem Lithotriptor in der Weise angebracht werden kann, dass die eine Branche der Zange den männlichen und die andere den weiblichen Griff des Lithotriptors umfasst. Durch abwechselndes Schliessen und Oeffnen der Handhaben der Zangen bewirkt man die beschleunigte Zertrümmerung der Fragmente — d. h., wenn diese sich bequemen, in gleicher Schnelligkeit zwischen die Branchen des Lithotriptors zu fallen.



Als ein seltener ist der Unglücksfall anzusehen, welcher Henry Smith (41) begegnete:

Derselbe führte einem 60jährigen, sonst gesunden und kräftigen Manne einen Lithotriptor ein, nur um den vorhandenen Stein zu messen. Nach dieser einfachen Untersuchung entwickelte sich eine heftige Blasenreizung mit typhösem Fieber, welchem der Kranke am 13. Tage erlag. Die Section ergab die Anwesenheit eines mittelgrossen Oxalsteines, über welchem sich drei Ulcerationsstellen in der Blase fanden. In der verdickten Blasenwandung zeigten sich einige kleine alte Abscesse. Die Prostata war vergrössert, ebenso die rechte Niere, deren Oberfläche mit kleinen weisslichen Ablagerungen übersät war.

Eine eigenthümliche Art von Lithotripsie hat Denamiel (4) als Methode vorgeschlagen, nämlich die Zertrümmerung des Steines durch den in die Blase eingeführten Katheter und die als Gegendruck dienenden in den Mastdarm eingeführten Zeige- und Mittelfinger Diese einfachste aller Steinbrechungsmethoden, welche Vf. mit dem Namen Lithothlibie belegt hat, setzt natürlich voraus, dass der Stein sehr gebrechlich ist, und, wenn er es nicht ist, so — meint der Vf. — wird er es durch den Gebrauch alkalischer Wässer werden. Wir anderen Aerzte haben nun aber nicht diesen optimistischen Glauben, und werden die Fälle, wo es gelingt, durch den einfachen Druck eines Katheters und den Gegendruck des in den Mastdarm eingeführten Fingers ein Steinchen zu zerbrechen, für Ausnahmsfälle halten. Zwei solcher Fälle hat Vf. bei

Kindern beobachtet. Einen ähnlichen führt übrigens auch THOMAS SMITH (3) von einem 2½jährigen Knaben an.

BLACKMAN (47) berichtet über den seltenen Fall von Harnblasenstein, dessen Kern ein Schneidezahn.

Dieser ging offenbar von einer Dermoid-Cyste des linken Ovariums aus, welche nicht bloss einen Durchbruch nach der Blase, sondern auch von der Blase nach dem Mastdarm bewirkt hatte. Denn seit 12 Jahren entleert die 36 Jahre alte, verheirathete, doch kinderlose Frau gelegentlich Luft durch die Blase; zeitweise fliesst auch Harn durch das Rectum ab. Mehrere Male wurden Phophat-Steine aus der Blase entfernt, welche in ihrem Centrum einen Zahn eigeschlossen enthielten. Seit 2 Jahren entleert die Kranke auch kalkig incrustirte Haare welche sie sich zum Theil selber mittelst eines aus Garn verfertigten Hakens auszieht.

BLACKMAN reiht an diese Mittheilung die in der neuesten Literatur vorgefundenen ähnlichen Fälle, von denen wir namentlich die von CIVIALE (1860), ROBERT LEE (1860) und HUMPHRY (1864) hervorheben.

Leroy d' Étiolles (40) entfernte aus der Harnblase eines 27jährigen Mannes eine vierkantige Siegellackstange von 9½ Cm. Länge und 7½ bis 8½ Mm. Durchmesser mittelst des löffelförmigen Lithotriptors in 3 Sitzungen. Die Operation wurde dadurch erleichtert, dass der Siegellack durch die Körpertemperatur weich geworden war und sich demnach der Höhle des Löffels einfügte.

Servier (13) musste, um einen graden, runden Eisenstab von fast 6 Ctm. Länge und 3 Mm. Durchmesser aus der Harnblase eines 23jährigen Mannes zu entnehmen, nach wiederholten vergeblichen unblutigen Extractionsversuchen den Medianschnitt ausführen, worauf die Extraction endlich gelang. Es bildete sich darauf aber ein rechtsseitiger perinephritischer Abscess, welcher die Genesung sehr verzögerte.

Den wenigen bisher bekannt gewordenen Fällen von Elimination von Sequestern der Beckenknochen durch die Harnwege (vgl. Jahresber. pro 1867. S. 183) reiht sich die folgende Beobachtung von NAGEL (60) an:

Ein 26jähriger kräftiger Mann hatte in seiner Kindheit eine rechtsseitige, mit Ankylose beendete Coxalgie überstanden. Nur auf dieses Leiden konnten die jetzt vorhandenen Harnbeschwerden, welche durch rauhe, scharfkantige, im hintern Harnröhrentheil befindliche Knochenlamellen hervorgerufen wurden, zurückgeführt werden. Nachdem diese mittelst der Leroy'schen Curette entfernt worden waren, wichen die qualvollen Harnbeschwerden. Pat. soll vor 6 Jahren an ähnlichen Erscheinungen gelitten haben. Die mikroskopische Untersuchung hat die Gegenwart von Knochenkörperchen in den extrahirten Lamellen nachgewiesen.

BOURDILLAT (49) hat in seiner Inaugural-Dissertation eine beachtenswerthe Monographie über die Steine der Harnröhre und der sie umgebenden Theile geliefert. Nachdem er die Art ihrer Bildung ausführlich erörtert, bespricht er in den einzelnen Abschnitten die in den verschiedenen Theilen der Harnröhre vorkommenden Steine, indem er die bezüglichen in der Literatur vorhandenen Fälle citirt und mit vielfachen Abbildungen illustrirt, nämlich die Steine der Pars spongiosa urethrae, der Pars bulbosa, der Pars membranacea, der Pars prostatica und von letzteren getrennt die prostatischen Concretionen. Ein ganz besonders Interesse bieten die Steine, welche in den die Harnröhre umgebenden Theilen, in Fistelgängen, im Zellgewebe des Perinaeum, Scrotum und Penis angetroffen werden, und meist um einen aus der Harnröhre ausgetretenen Steinkern sich gebildet haben. Sehr häufig sind sie, indem sie sich mit einer organisirten Membran umgeben, abgesackt und erlangen hier durch Ablagerung von Harnsalzen aus dem mit ihnen in Berührung kommenden Harn eine ungewöhnliche Grösse. Wenn nun auch der Organismus diese extraurethralen Steine viel leichter erträgt, als die in der Harnröhre befindlichen (wegen der geringeren Beeinträchtigung des Harnabflusses), so wird doch andrerseits die spontane Ausstossung derselben sehr häufig beobachtet. Unter 50 Fällen von extraurethralen Steinen fand BOURDILLAT sie 18mal verzeichnet. (In obiger Literatur finden sich zwei derartige Fälle von AMUSSAT (52) und VAST (56); im vorjährigen Bericht II. S. 171 ist ein ähnlicher Fall von MARJOLIN angeführt). Jede Continuitätstrennung der Harnröhre kann secundär zu dieser Steinbildung Anlass geben, complete und incomplete Fisteln, falsche Wege u. s. w., besonders aber ein vorausgegangener Steinschnitt. Letztere fand B. unter 42 mit Steinen im Scrotum und Perinaeum behafteten Kranken bei 16 angegeben; von diesen 16 waren nur bei 5 complete Fisteln nach der Operation zurückgeblieben. Vf. beschreibt einzeln die extraurethralen Steine der Regio penis, des Scrotum und der Regio perinealis. Schliesslich bespricht er die Steine, welche in der weiblichen Harnröhre und den ihr benachbarten Theilen vorkommen, von denen aber bisher nur eine geringe Zahl beobachtet worden ist.

Leroy d'Étiolles (57) entfernte einen Stein von der Grösse eines Dattelkernes, welcher nach 12jährigen Steinbeschwerden aus der Blase nach der Harnröhre gewandert und hinter der Fossa navicularis stecken geblieben war, durch die Boutonnière hinter der Eichel; die Wunde heilte in 24 Stunden. Die blutige Erweiterung des Meatus würde viel längere Zeit zur Heilung gebraucht haben (?). Bei der Discussion, welche der Mittheilung dieses Falles folgte, erwähnten Caudmon und Guibout, dass sie einige Male in Folge eines Falles Steine aus der Blase in die Harnröhre hätten treten sehen.

IV. Krankheiten der Prostata und des Blasenhalses.

1) Jolly, Jaques (interne des hôp.), Essai sur le cancer de la prostate. Arch. gén. de méd. Mai, Juin, Juillet, Août. — 2) Hahn, Siegf., Ueber die verschiedenen Leiden der Prostata. Inauguraldissertation. Berlin. (Ungenügend.) — 3) Aubert, Une hypertrophie prostatique énorme. Lyon médical. No. 17. (Von einem 74jähr. Greis. Transversaler Durchm. 7,5 Ctm., Längedurchm. 8,5 und Durchm. von vorn nach hinten 6,5. — Viele falsche Angaben.) — 4) Tyson, Cancer of the postrate; death with uraemic symptoms. Path. soc. of Philadelphia. Americ. Journ. of med. sc. Oct. p. 439. — 5) Croft, Cancer of the prostate. Transact. of the path. soc. XIX. p. 285. — 6) Küchler, H., (Darmstadt), Der rinnenförmige Mastdarmspiegel und seine Anwendung. Die Boutonnière vom Mastdarm aus. Memorab. XIV. 3.—24. Juni. — 7) Ségalas, Émile, Rétention d'urine; excision d'une valvule du col de la vessie; guérison. (Service de

M. Demarquay.) Soc. méd.-chir. de Paris. 8. Avril. Union méd. 153.

Jolly (1) hat einen umfangreichen Aufsatz über den Krebs der Prostata geliefert, indem er 45 in der Literatur vorgefundene authentische Fälle mit Kritik analysirt hat. (Nur einen bisher noch nicht publicirten, jüngst in Guyon's Abtheilung vorgekommenen Fall hat er hinzugefügt). Da man bis zu Anfang dieses Jahrhunderts den Scirrhus mit der einfachen Hypertrophie der Prostata zu verwechseln pflegte, so hat Vf. mit Recht keine der früheren Beobachtungen in das Bereich seiner Untersuchungen gezogen. Der Krebs der Prostata gehört zu den äusserst seltenen Krankheiten, wie sich schon aus der geringen Anzahl ergiebt, welche die Literatur aufweist. Die Autoren, welche am meisten zu seiner Kenntniss beigetragen haben, sind Henry Thompson und Oscar Wyss (Virchow's Archiv 1866). Unter den 45 von Jolly zusammengestellten Fällen trat das Carcinom in 39 primitiv in der Prostata auf, von wo aus es sich mehr oder weniger auf benachbarte oder entferntere Organe verbreitete, und nur in 6 Fällen zeigte sich die Prostata secundär ergriffen und zwar in 2 durch Contiguität vom Mastdarm aus und in 4 Fällen durch Infection von entfernteren Organen (Magen). Die meisten Autoren, und selbst Thompson bezeichnen den Krebs der Vorsteherdrüse als Krankheit der Kindheit und des Alters, was jedoch nicht ganz richtig, wie sich aus folgender von Jolly aufgestellten Tabelle ergiebt, die 35 unzweifelhafte Fälle, in denen das Alter genau verzeichnet ist, umfasst:

	Unter 1	Jahr	1	Fall,
Von	1—10	„	7	„
„	11—20	„	0	„
„	21—30	„	2	„
„	31—40	„	3	„
„	41—50	„	3	„
„	51—60	„	9	„
„	61—70	„	9	„
„	71—80	„	1	„

Rechnet man hinzu, dass ausserdem in 2 Fällen, in denen man das Alter der Kranken nicht angegeben, diese als Greise bezeichnet sind, so kommt weit über die Hälfte der Fälle auf das höhere Lebensalter. Demnächst ist das Kindesalter am meisten ergriffen (über $\frac{1}{5}$ der Fälle).

Unter den verschiedenen Formen des Krebses zeigte sich die weiche, das Encephaloïd, am häufigsten, in $\frac{4}{5}$ der Fälle. Den Scirrhus, von welchem Thompson nur 1 Fall notirt hat, fand Jolly in 8 Fällen unter 40 nachgewiesen und sogar einmal (entgegen einer Behauptung Thompson's) bei einem 3jährigen Kinde. Am häufigsten (35 : 45) war die ganze Drüse von der Degeneration ergriffen, seltner nur ein einziger Lobus, und zwar 7 mal der rechte und 3 mal der linke. Wichtig für die Gestalt des Tumors ist der Umstand, ob die fibröse Kapsel der Drüse erhalten bleibt, oder reisst. Im ersten Falle behält der Tumor mehr oder weniger die runde Form; im zweiten dehnt er sich nach verschiedenen Richtungen aus, seltener gegen das Rectum zu, gewöhnlich nach der Harnröhre und Blase, in welche die Fungositäten hineinwuchern. Dieser letzte Umstand ist für die differentielle Diagnose von Wichtigkeit, insofern als das von der Harnblase ausgehende Carcinom sich niemals direct auf die Prostata fortsetzt, während das primitive Carcinom der Prostata gewöhnlich seinen Weg nach der Harnblase nimmt. — Da die Störungen in der Harnentleerung an sich nichts Charakteristisches für den Krebs der Prostata bieten, so meint Jolly auf 4 andere Symptome aufmerksam machen zu müssen, denen ein besonderer Werth zukomme, und welche vereint die Diagnose sichern. Es sind dies 1) die bekannten lancinirenden, sowohl nach der Lumbargegend wie nach den Schenkeln ausstrahlenden Schmerzen, 2) mehr oder weniger starke urethrale Hämorrhagien sowohl während des Harnlassens als auch ausser der Zeit desselben (ein Symptom, das aber niemals bei Kindern, sondern bei Erwachsenen beobachtet worden ist, und zwar sowohl beim Scirrhus wie beim Encephaloïd), 3) die unregelmässige, oft aber auch gleichmässige Anschwellung der Prostata selbst, und endlich 4) das wichtigste und für die Natur des Uebels entscheidendste Symptom: die carcinomatöse Induration der Lymphdrüsen, zunächst der von aussen schwer zu fühlenden Beckendrüsen, dann der Lumbar- und endlich der Inguinaldüsen. — Die Untersuchung mit dem Katheter erleichtert nicht die Diagnose; doch findet sich in 4 Fällen die Angabe, dass der Tumor die Empfindung analog der eines Steines gegeben habe, obwohl kein fremder Körper in der Blase existirte. Auch der Urin, und namentlich die vermeintlichen Krebszellen liefern kein zu verwerthendes Zeichen, wie schon Thompson und Wyss bedeutet haben, da eben diese s.g. Krebszellen von den polymorphen Epithelialzellen der Blase und der Ureteren nicht zu unterscheiden sind.

In dem von Tyson (4) beschriebenen Fall von Carcinom der Prostata war der Verlauf ein ungewöhnlich langsamer, wenigstens hatten die Harnbeschwerden über 10 Jahre gedauert. Indessen scheint hier nicht, wie in einigen von Jolly citirten Fällen, eine Hypertrophia senilis vorausgegangen zu sein. Die hervorragendsten Symptome waren Harnverhaltung und Haematurie. Der 64jährige Kranke starb in einem Anfall von Harnverhaltung, oder, wie Tyson meint, von Uraemie. Die carcinomatöse Masse von 3 Zoll Durchmesser nahm den mittleren Lappen der Prostata ein und befand sich im Stadium der Erweichung; in der Blase Ulcerationen und an ihrer Basis eine Perforation in die Beckenhöhle.

Der von Croft (5) mitgetheilte Fall von Krebs der Prostata bietet die höchst seltene Eigenthümlichkeit, dass nur der vordere Lappen ergriffen war, während die hinteren Theile der Prostata d. h. unterhalb der Urethra unbetheiligt waren. Der cancröse Process hatte sich auf die vordere Harnblasenwand fortgesetzt und hier ein zottiges Ansehen durch Zerfall des äusserlich harten Tumors angenommen. Der 42jährige Kranke starb nach Einlegung eines Katheters an multiplen Abscessen.

Küchler (6) empfiehlt das Sims'sche rinnenförmige Speculum zur Untersuchung des Mastdarms. Durch die Anwendung desselben, meint K. werde es möglich, die Prostata und ihre Adnexa vollständig und leicht zugänglich zu machen. Bewirkt man genau in der Raphe des Darmes die Durch-

schneidung der Sphincteren des Anus von innen nach aussen, so liege die ganze Prostata offen dem Finger, dem Auge und allen möglichen akologischen Werkzeugen völlig zugänglich. Auf diese Weise würde man auch im Stande sein, bei durch Prostatageschwülste veranlasster Harnverhaltung die Prostata zu spalten und sich einen freien Zugang zur Blasenmündung zu schaffen. Ausser zu dieser Boutonnière vom Mastdarm aus könnte dieser Weg auch zur Eröffnung von Abscessen der Prostata und zur Entfernung von Steinen aus derselben benutzt werden. Kurz Vf. deutet hier ein neues Feld für operative Eingriffe in das Prostatagebiet an, welche er bisher jedoch nur an Leichen auszuführen versucht hat.

Ségalas Sohn (7) berichtet über eine von Demarquay mit Erfolg ausgeführte Excision der Blasenhalsklappe:

Ein 62jähriger Kaufmann litt seit mehreren Jahren an Harnbeschwerden, welche allmälig so zunahmen, dass er von vollständiger Harnverhaltung befallen wurde. Es gelang, einen Katheter einzuführen, indessen konnte der Kranke seitdem ohne Instrument nicht mehr uriniren. Demarquay erkannte als Hinderniss eine Blasenhalsklappe, während die Contractilität der Blase selbst intact war. Mittelst des Mercier'schen Exciseur wurde ein ziemlich beträchtlicher konischer Lappen aus dem Blasenhalse ausgeschnitten, alsdann ein dicker Katheter eingelegt und halbstündig kalte Einspritzungen gemacht, um die Blutung zu stillen und die Blutcoagula aus der Blase zu entfernen. Die Reaction war nur unbedeutend; seit dem 3. Tage nach der Operation trat kein Fieberschauer mehr ein. Am 27. Tage wurde der Katheter entfernt, aber der Kranke konnte von selbst uriniren. Am 37. Tage vermochte er 2 bis 3 Stunden den Harn zu halten und entleerte alsdann vollständig seine Blase. Drei oder vier Injectionen von Acidum carbolicum genügten, um die geringe Beimischung von eitrigem Schleim im Harn zu beseitigen.

Dieser Fall reiht sich an die von Dodeuil mitgetheilten (Jahrber. pro 1866. II. pag. 157), von welchen 3 Demarquay angehören und mittelst Excision behandelt worden waren, 2 mit Erfolg und 1 mit tödtlichem Ausgang in Folge eines perniciösen Fieberanfalles. Aus den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen zieht S. den Schluss, dass die Excision der Incision vorzuziehen ist, weil diese die Blasenhalsklappe nur unvollständig trennt und öfters zu wiederholen ist, wodurch die Gefahr erhöht wird. Doch ist die Excision nur dann vorzunehmen, wenn der Kranke nicht zu alt und von keiner schlechten Constitution ist. Die Blasenhalsklappe darf weder mit einer ausgesprochen Hypertrophie der seitlichen Lappen der Prostata noch mit varicösen Ausdehnungen complicirt sein, die Blase sowohl wie die Nieren müssen vollständig gesund sein. Von grosser Wichtigkeit ist, dass nach der Operation ein starker Katheter auf längere Zeit eingelegt wird bis zur vollständigen Vernarbung der Wunde, da die Erfahrung gelehrt hat, dass die häufige Reizung derselben die gefährlichen Zufälle herbeiführt.

V. Krankheiten der Harnröhre.

1. Allgemeines.

Reliquet, Traité des opérations des voies urinaires. Avec figures intercalées dans le texte. Première partie. Opérations de l'urèthre. Paris. 388 pp. — 2) Billroth, Th., Chirurgische Erfahrungen. Zürich 1860 — 1867. VII. Harnorgane. VIII. Männliche Geschlechtsorgane. Arch. f. klin. Chirurg. S. 522—553.

Von einem grösseren Werke Reliquet's (1) über die Operationen an den Harnwegen liegt der erste Theil vor. Derselbe handelt von den Operationen an der Harnröhre in klarer, sachgemässer Weise, ist aber in Hinsicht der Lehre von den Instrumenten und der Kenntniss fremdländischer (nicht französischer) Literatur nichts weniger als vollständig. — Als Einleitung des Werkes bespricht R. die Urinintoxication. Ohne wesentlich Neues zu bringen, steht R. hier auf dem Standpunkte, die Urinresorption von der des Epithels beraubten Mucosa der Harnblase als einzige Ursache der Harnvergiftung und des sog. Urethralfiebers auch in den „spontanen" Fällen (ohne vorangegangene Operation) anzusehen. Der Vf. verwirft den Gebrauch des Chinin's beim Urethralfieber und rühmt die Behandlung desselben mit Alkohol und schweisstreibenden Mitteln; weniger bekannt möchten die Injectionen in die Blase mit Carbolsäure (1 Gramm auf 1 Litre Wasser mit Alkohol q. s.) bei ammoniakalischer Zersetzung des Harnes als ursächlichem Momente des Urethralfiebers sein. — Im Folgenden bespricht Reliquet der Reihe nach den Katheterismus, die Application der Topica in der Harnröhre, die operative Behandlung der Urinretention, der Stricturen und ihrer Complicationen, der Phimose, der Epi- und Hypospadie etc. Desormeaux's Endoscop will R. nur für die ausnahmsweise schwierigen Fälle von Katheterismus bei sehr engen Stricturen zur leichtern Auffindung des Einganges letzterer reservirt wissen. In anderer Beziehung verspricht er sich dagegen grossen Erfolg von der dauernden Irrigation des hintern Theiles der Harnröhre und der Blase, wozu er bereits früher ein eigenes Instrument angegeben (vgl. Jahresber. pro 1866. II. S. 156). — Krankengeschichten eigener Beobachtung und zahlreiche Illustrationen der gebräuchlichsten Instrumente erläutern vielfach dass Verständniss, doch lassen die Abbildungen viel an Sauberkeit und Correctheit zu wünschen übrig.

Aus Billroth's lehrreichem Berichte (2) über seine Thätigkeit in Zürich können wir hier nur in Kürze resumiren, dass unter 4100 in der Züricher chirurgischen Klinik von B. während 7½ Jahre behandelten Patienten 130 (3,17 pCt.) Krankheiten des Harnsystems und 140 (3,4 pCt.) solche der männlichen Genitalien hatten. Zieht man von ersterer Ziffer noch 15 Fälle von Blasenscheidenfisteln ab, so kommen von den übrigen 115 Fällen 55 (also fast die Hälfte) auf Stricturen der männlichen Harnröhre. Von diesen sind 5 Fälle äusserer Urethrotomie mit nur 2 Heilungen (bei Tripperstricturen) hervorzuheben; die 3 tödtlichen betrafen impermeabele traumatische Stricturen. Dieses ungünstige Resultat, welchem sich noch 4 Todesfälle unter 40 mit gradueller Dilatation behandelten Tripperstricturen anreihen, findet seine Erklärung darin, dass es sich hier stets um Complicationen mit hochgradiger Entartung von Blase und Nieren handelte. Billroth

hat sich in solchen Fällen nicht an das von THOMPSON ausgesprochene Princip gehalten: für jede Operation, auch das Einführen von Bougies zu verweigern; er hat es vielmehr darauf hin gewagt, ob man nicht „einen zufällig besonders günstigen Ausnahmefall" vor sich hat, nach der alten Maxime: remedium anceps melius quam nullum. — Das Urethralfieber nach dem Katheterismus scheint B. für ein Wundfieber anzusehen.

Unter den 140 Fällen von Leiden der männlichen Genitalien befinden sich 46 senile Prostotahypertrophien. Bei diesen empfiehlt B. zur Entleerung der Blase die (sog. NÉLATON'schen) weichen Kautschuk-Katheter. Endlich möchten wir noch erwähnen, dass er in den meisten der 10 Fälle von Epithelial-Carcinom das einfache Ecrasement, ohne Hauttrennung und ohne Einlegung einer Bougie, mit günstigem und dauerndem Erfolge ausgeführt hat. Nur in einem dieser Fälle musste eine Nachoperation wegen Verengerung der Harnröhrenmündung gemacht werden.

2. Harnröhrenverengerung.

1) Thompson, H., The pathology and treatment of stricture of the urethra and urinary fistule. Third edition. London. — 2) Adams, John, Clinical lecture on a case of stricture with abscess in perineo. Lancet. Sept. 4. — 3) Stoianovitch, Th. J., Des causes de la rétention d'urine. Thèse p. l. d. Montpellier. (Werthlos.) — 4) Champouillon, Rétrécissement du canal de l'urèthre; infiltration et infection urineuse; opération de la boutonnière; mort. Rec. de mém. de méd. milit. Avril. — 5) Mitscherlich, Beitrag zur Behandlung der Stricturen der Harnröhre, vermittelst Einführung von Pferdehaaren und durchbohrten Bougies. Archiv für klin. Chir. XI. S. 522. — 6) Partridge, Stricture of urethra of long standing and urinary fistula (Section). Hospitalbericht. Brit. med. Journ. March 27. — 7) Macleod, George H. B., On the treatment of organic stricture of the urethra by rupture. Ibidem Sept. 18. — 8) Lafitte, Joseph, Essai sur l'infiltration urineuse. Thèse p. l. d. Strasbourg. — 9) Hewson, Addinell, On a new method of topical applications and injections in the urethra. St. Louis med. and surg. Journ. March. Pennsylvania hosp. reports. Vol. II. — 10) Field, A. G., A urethral applicator and universal showering syringe. Philad. med. and surg. Reports. May 15. — 11) White R. Presse, Case of extravasation of urine resulting from stricture of forty years standing. Med. Press and Circ. Febr. 21. (Gewöhnlicher Fall durch grosse Incisionen geheilt.) — 12) Güntner (Salzburg), Chirurgische Beobachtungen. Punctio vesicae hypogastrica mit überraschend günstigem Erfolg und Ausgang Memorabil. XIV. 7. S. 157. (Strictur bei einem 55jährigen Mann.) — 13) Thaxter, Puncture of bladder through rectum, recovery. Boston med. and surg. Journ. Oct. 27. p. 224. (Dem vorigen sehr ähnlicher Fall.) — 14) Owens, O. D., Cases of paracentesis of the bladder. St. Louis med. and surg. Journ. July 10. — 15) Menzel, Arthur, Operateur an Billroth's Klinik. Ueber die Einwirkung des Urins auf das Zellgewebe. Wiener med. Wochenschrift. No. 81, 82, 83, 84, 85, — 16) Simon, G. (Heidelberg), Ueber die Einwirkung des Urins und Speichels auf die nackten, d. i. nicht mit Epithel überkleideten Gewebe. Deutsche Klinik. No. 15. — 17) Dubuc, A., Du traitement des fistules urinaires. De l'uréthrotomie interne envisagée comme moyen principal de traitement contre les fistules urinaires du perinée et du scrotum, consécutives aux rétrécissements de l'urèthre. Gaz. des hôp. No. 61 und 62. (Mehrere Fälle aus der Praxis von Phillipps, welcher sich meist des Maisonneuve'schen Urethrotoms bediente. Die Stricturen waren wegsam.) — 18) Cocteau, Des fistules uréthrales chez l'homme. Thèse de concours pour l'agrégation. Paris. (Vollständige Zusammenstellung mit einigen neuen Krankengeschichten.) — 19) Jessop, T. R., Remarks on a mode of after-treatment in operations upon the urinary organs with illustrative cases. Brit. med. Journ. June 19. — 20) Richardson, B. W., Lessons from surgical practice. Stricture of the urethra-extravasation of urine, without straining to pass the water. Dublin quart. Journ. Nov. — 21) Richardson, T. G., Clinical memoranda. Stricture of the urethra. New Orleans Journ. of med. Oct. — 22) Kattinger, Ueber Dilatation der Harnröhrenstricturen mittelst des Thompson'schen Instrumentes, aus der Klinik Billroth's. Wiener med. Wochenschr. No. 46. 47. 48. — 23) Bartscher, F., Chirurgische Mittheilungen. IV. Die Schwierigkeiten des Catheterismus. Deutsche Klinik. 49. (Bekanntes.) — 24) Zepuder, F. J., Fall von Strictura urethrae spastica. Wiener med. Wochenschr. No. 24. (Bei einem 12jähr. Knaben. Zuerst brachte Opium und bei einem Rückfall, wo das Uebel mehr einen typischen Character angenommen hatte, Chinin mit Opium Heilung.) — 25) Steiner, F., Zwei Fälle von äusserem Harnröhrenschnitt wegen Stricturen. Sehr günstiger Verlauf in beiden Fällen. Aus der Klinik Billroth's. Ibidem Nr. 56 und 57. (Ohne Conductor.) — 26) Dittel, Dilatator für Verengungen der Harnröhre. Wochenbl. der Ges. der Wiener Aerzte No. 12. S. 146. Oest. med. Jahrb. Heft 3. — 27) Heath, Christopher, Case of traumatic stricture (mittelst Holt's Dilatator geheilt.) Brit. med. Journ. July 17. — 28) Fayrer, J., Treatment of urethral stricture by forcible dilatation with Mr. B. Holt's instrument. July 10 und 24. — 29) Pauli, Carl (Posen), Spontane Blutungen aus der Harnröhre in Folge einer beginnenden Urethralstrictur. Deutsche Klinik Nr. 11. — 30) Pétavel, Hémorrhagie de la verge. Infiltration, ictère, abcès des poumons. Autopsie; fausse route, abcès des poumons. Gaz. des hôp. No. 1. (Die Fausse route war die erste Ursache aller Erscheinungen. Was aber die Ursache der Harnverhaltung, ist nicht angegeben.) — 31) Fundenberg, Geo. B., Report of a case of urinary fistula, produced traumatically and cured by the lancetted stilette. (Eine alte, mit Recht wieder verlassene Methode.) Philad. med. and surg. reporter. June 19. — 32) Burke, G. W., Operation for impermeable stricture of urethra (Perinaealschnitt in Länge von über 3 Z. ohne Leitungssonde, mit günstigem Ausgange.) Ibidem. April 10. — 33) Cavaillon, Chute sur le périnée déchirure du canal; infiltration urineuse; ouverture périnéale; guérison. Gaz. des hôp. No. 56. — 34) Boissarie, Rétrécissement infranchissable de l'urèthre. Uréthrotomie externe pratiquée sans conducteur. Ibidem No. 15. — 35) Letenneur, Uréthrotomie externe sans conducteur (ein Fall). Soc. de chirurg. Ibid. No. 39. — 36) Gouley, J. W. S., A new catheter for use in retention of urine, arising from stricture of the urethra. New York med. record May 15. p. 141. — 37) Derselbe, On external perineal urethrotomy or an improved method of external division of the urethra in perinaeo for the relief of obstinate stricture with remarks on the preparatory and after-treatment. New York med. Journ. Aug.

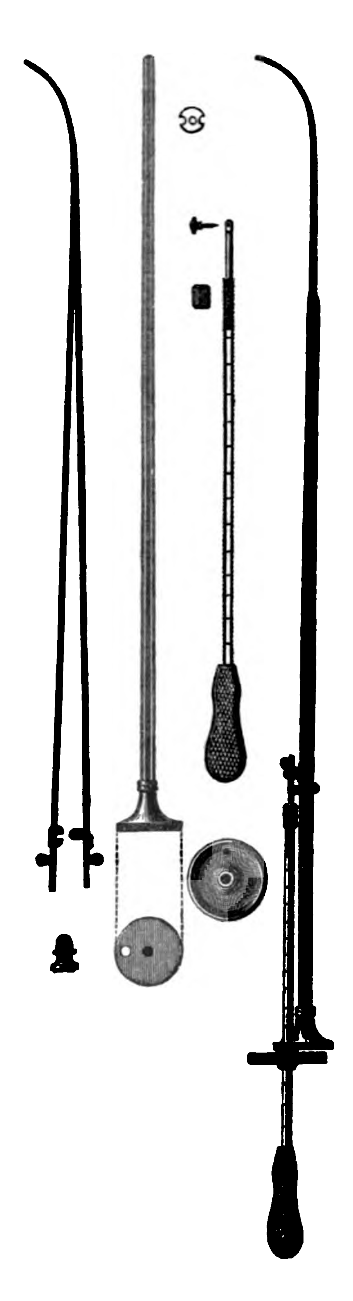
BILLROTH (22) hat in 5 detaillirt beschriebenen Fällen das THOMPSON'sche Dilatatorium angewandt, und zwar immer ohne Beihülfe der Chloroformnarkose um an dem Grade des Schmerzes, der übrigens nie sehr bedeutend war, einen Massstab für die in der Strictur vorgehende Zerrung zu haben. In keinem der 5 Fälle zeigten sich üble Folgen, kaum leichte Fieberanfälle. In vier Fällen wurde eine schnelle Heilung erzielt, nur in einem Falle war diese Dilatation von so wenig andauernder Wirkung, dass einige Tage darauf die innere Urethrotomie vorgenommen werden musste, welche nachhaltig das elastische Stricturgewebe erweiterte. B. empfiehlt das Instrument mit Vorsicht anzuwenden und jede Gewalt zu vermeiden; man solle damit die Strictur dehnen aber nicht zerreissen.

FAYRER (28) berichtet wiederum über 16 Fälle die er mittelst HOLT's Dilatator geheilt; nur in einem derselben traten wiederholt Fieberanfälle ein,

die aber nach einem Ausbruch von Herpes labialis wieder schwanden.

Auch MACLEOD (7) spricht sich sehr günstig über die HOLT'sche Methode aus, mittelst welcher er in den letzten acht Monaten 28 Fälle behandelt hat. Von diesen waren 24 Folge des Trippers, der nur mit inneren Mitteln behandelt worden war. M. nennt die Operation eine vollkommen harmlose; doch führt er einen Fall an, der einige Tage nach Einführung des Instruments, durch eine alte Nierenkrankheit ein tödtliches Ende nahm, in einem zweiten Falle traten so heftige allgemeine Erscheinungen ein, dass er froh war, den Kranken etwas gebessert entlassen zu können; es ist indessen nicht klar, ob in diesen zwei ungünstigen Fällen die Sprengung der Strictur bereits vorgenommen war. M. führte nach der Operation, welche er in der Chloroformnarkose vorzunehmen räth, keinen Katheter ein, weil er meint, dass dabei nicht die Schleimhaut, sondern nur die umgebende Schwellung im submucösen Zellgewebe zerrissen werde. – Von RICHARDSON (21) wird wiederum ein Todesfall nach der HOLT'schen forcirten Dilatation mitgetheilt.

DITTEL (26) hat einen neuen Dilatator angegeben, durch welchen er eine allmälige Dehnung – nicht Zerreissung der Strictur zu bewirken beabsichtigt. Diese „ungefährliche" Extension sucht er durch einen Schraubenapparat zu erreichen, mittelst dessen er einen Katheter ganz allmälig durch die Strictur treibt. DITTEL's Dilatator hat mit Ausnahme der Schraube viele Aehnlichkeit mit den VOILLEMIER'schen Divulseur cylindrique (vorj. Bericht II. p. 177.) (s. die Abbildung).



Er besteht 1) aus einer gekrümmten Leitsonde, welche aus zwei aneinander passenden, am Vesicalende zusammengelötheten Hälften zusammengesetzt ist, 2) aus einem keilförmigen, geraden Katheter von 15—20 Ctm. Länge und 6½—8½ Mm. Durchmessser, am Blasenende mit einem abgerundetem Fenster und nach aussen mit einer sowohl in der Mitte wie seitlich durchbohrten Scheibe versehen; er hat auf beiden Seiten einen ziemlich tiefen Falz, in welchen je eine Hälfte der Leitsonde passt; 3) aus einer 17—26 Ctm. langen Schraubenstange mit Schraubenwindungen, von denen 12 auf einen Centimeter kommen. Zuerst wird die Leitsonde, hinten durch ein Schraubenknöpfchen vollkommen geschlossen, durch die Verengung bis zur Harnblase geführt, alsdann das Schraubenknöpfchen wieder abgeschraubt und der gerade Katheter zwischen die Sondenhälften so eingeschoben, dass jede Branche in ihrem Katheterfalze läuft und bis zur Strictur vorgeschoben. Jetzt wird die Schraubenstange, mit der grossen Schraubenscheibe versehen, applicirt, durch das seitliche Loch der Katheterscheibe und das Loch zur Seite der Leitsonde durchgeschoben und mit einem Schraubenstift befestigt. Nun fasst der Operateur, an der rechten Seite des Kranken stehend, den Handgriff des Schraubenstabes mit der rechten Hand und hält ihn unverrückt fest, während die linke Hand den Katheter hält und mit Daumen und Zeigefinger die grosse Scheibe der Schraubenstange dreht. Es gehören vier Drehungen auf eine ganze Scheibenumdrehung, und etwa 50 auf 1 Ctm. Somit wird der Katheter ganz langsam durch die Strictur geschoben, ohne Schmerz zu verursachen und ohne eine Reaction zu erregen. Der Katheter kann auch durch die Schraubenwalze wieder herausgeschraubt werden, um [illegible]liche Reizung zu vermeiden.

Eine bekannte Schwierigkeit in der Heilung verschiedener Wunden und Fisteln der Harnröhre beruht auf dem Umstande, dass, wenn bei Anwendung des permanenten Katheterismus zur Entleerung der Blase der die Kathetermündung verschliessende Stöpsel gelüftet wird, der Urin nicht nur durch den Katheter sondern auch zwischen den Wandungen der Harnröhre und dem Katheter durch die Wunde oder Fistel der Harnröhre seinen Weg nimmt. JESSOP (19) schreibt diesen Uebelstand der Contraction der Blase zu, welche schon bei mässiger Anfüllung mit einer gewissen Gewalt statt hat und welche durch den in Folge des permanenten Katheterismus in seiner Function beschränkten Sphincter vesicae nicht mehr genügend regulirt wird.

Um sich daher von der Contraction der Blase einerseits und von der Function des Sphincters andererseits unabhängig zu machen, wendet JESSOP statt des mit einem Pfropfen oder Sperrhahn versehenen Instruments einen offenen Katheter an, der an seinem äussern Ende einen zu einem Gefässe führenden Gummischlauch trägt und durch welchen der Urin fortwährend ausfliesst. In der That bewährte sich dies Princip in einer grossen Anzahl von verzweifelten Laesionen der Urethra, namentlich führt JESSOP einen Fall von traumatischer mit Fisteln complicirter Strictur an, wo zwei Mal nach der äussern Urethrotomie ein Recidiv und erst beim dritten Mal, wo bei der Nachbehandlung der offne Katheter angewandt wurde, der erwünschte Erfolg eintrat. Ebenso gute Dienste leistete er gegen die Incontinenz, welche nach einer gewaltsamen Dilatation der weiblichen Harnröhre behufs der Extraction eines Blasensteines zurückgeblieben war. Das Verfahren ist, wie auch Vf. zugesteht, nicht neu; derselbe vindicirt sich nur das Verdienst, es als Princip für die Behandlung aller Continuitätsstörungen der Harnröhre aufgestellt zu haben.

CHAMPOULLON (4) will in mehren Fällen als ein Zeichen der Harn-Intoxication rothe Flecke an den oberen wie unteren Extremitäten beobachtet haben. Ihre Grösse variirt von einigen Millimeter bis mehreren Centimeter Durchmesser; sie verschwinden unter dem Fingerdruck. An andern Körpertheilen hat sie Ch. nicht gesehen.

GOULEY (36 und 37) beschreibt eine neue Kathetervorrichtung, um durch schwer durchdringliche Stricturen einen Katheter zur Harnblase zu führen.

Der Katheter hat 3 Mm. Durchmesser, ist konisch und misst an der Spitze 2 Mm. An seiner convexen Krümmung befindet sich auf 4" Länge eine Furche, welche an ihrem letzten Ende überbrückt ist und somit einen Kanal zur Aufnahme einer feinen Fischbeinsonde bildet. Das Katheterauge ist an der concaven Seite des Instrumentes, etwa ¼ Zolll von der Spitze angebracht. Die Curve beträgt 1/5 des Umfanges eines Kreises von 3¼ Zoll Durchmesser. — Die Anwendung dieses Katheters geschieht auf die Weise, dass man zuerst eine feine Fischbeinbougie von gewöhnlicher Länge durch die Verengerung bis zur Blase zu führen sucht; darauf leitet man das freie Aussenende dieser Fischbeinbougie durch den kleinen Canal am Ende des Katheters, welcher nun der Leitungssonde bis zur Verengerung folgt und diese gewöhnlich nach einem leichten Druck passirt. Nachdem eine etwa vorhandene Harnverhaltung auf diese Weise gehoben, kann sofort zur Dilatation der Strictur geschritten werden, der Katheter wird entfernt, die Fischbein-Leitungsbougie bleibt aber liegen, um nach und nach stärkere Katheter von gleicher Construction darüber einzuführen, oder auch um die forcirte Dilatation oder die Urethrotomie mit leichter Abänderung der betreffenden Instrumente anzuwenden.

G. hat mit Hülfe dieser überbrückten Leitungssonde 25 Urethrotomien gemacht, darunter 14 Mal nach SYME. Von den 25 Kranken starben 4, welche sämmtlich nach SYME operirt worden waren. In Bezug auf die Operationstechnik folgt G. ganz den Angaben von BUREU's (Jahresber. pro 1866. II. S. 161); er legt nach der Operation, auch nicht für die ersten Tage einen Katheter ein. Auf letzteres Princip wurde G. durch die Schüttelfröste geleitet, welche in zwei Fällen eintraten, wo er nach SYME's Vorschriften einen Metallkatheter hatte liegen lassen. Schliesslich giebt er eine kurze Statistik über 345 in America ausgeführte Urethrotomien; von diesen waren 233 ohne Leitungssonde gemacht; es starben 41 also etwa 12 pCt. Die Todesursache war in 22 Fällen Erkrankung der Blase und Nieren, in 15 Pyaemie, in 2 Thrombose, Erysipelas in einem und Beckenabscess in einem Fall. Uebrigens kommt nach G. die Pyaemie in inficirten Hospitälern gleich oft nach der inneren wie nach der äusseren Urethrotomie vor.

MITSCHERLICH (5 hat bei sehr schwer permeablen Stricturen statt der feinen Fischbeinbougies Haare von 2 Fuss Länge aus dem Schweife der Pferde in Anwendung gezogen. Er gebraucht entweder nur ein einziges Haar für sich allein oder zwei, drei und mehrere dieser Haare durch einen elastischen Lack vereinigt. Häufig benutzt er auch die so angeordneten Pferdehaare als Leitungssonden für sehr feine elastische Bougies, die an der Spitze durchbohrt sind und über jene Haare hinübergezogen werden können. Seit der Anwendung des Pferdehaares ist M. noch keine Strictur vorgekommen, die sich diesem Material gegenüber als impermeabel zeigte. Ausser der grössern Feinheit bieten die Pferdehaare nach M. noch die Vortheile der grössern Nachgiebigkeit, so dass es fast unmöglich scheint, damit einen falschen Weg zu bahnen, und doch haben sie genug Festigkeit, um ein Abreissen in der Blase nicht fürchten zu lassen. Schliesslich theilt M. von den 9 Fällen, die er im Ganzen mit Pferdehaaren und durchbohrten Bougies erfolgreich behandelt hat, drei ausführlicher mit. Einer der letzteren ist deshalb bemerkenswerth, weil es eine alte traumatische, mit bedeutendem Blasenkatarrh gepaarte Verengerung betrifft.

Die bisher geltenden Ansichten über die schädlichen Eigenschaften des Urins auf verwundetem Gewebe und namentlich über die absolute Verderblichkeit der Urin-Infiltration haben durch die Untersuchungen von G. SIMON und MENZEL eine wesentliche Aenderung erlitten. SIMON (16) hat zuerst auf experimentellem Wege nachgewiesen, dass der saure Harn auf Wunden gebracht oder in das Unterhautzellgewebe eingespritzt sich als vollkommen unschädlich erweisst, dass dagegen ammoniakalischer, zersetzter Harn constant schon in geringer Menge eine Verjauchung des Zellgewebes und Gangrän der Haut bewirke, und dass, wo bei saurem Urin Infiltrationsbrand eintritt, dieser nicht auf den verderblichen Eigenschaften des Urins beruht, sondern als Druckbrand von innen aufgefasst werden müsste. MENZEL (15) hat die SIMON'schen Versuche wiederholt, mehrfach modificirt und im Wesentlichen bestätigt. Die Versuchsthiere waren wiederum Hunde. Alle Versuche sprechen entschieden gegen jede toxische Einwirkung des normalen sauren Harnes. Dieser in das Unterhautzellgewebe, in andere Gewebe, selbst in die Nähe des Rectum, ja sogar in die Peri-

tonealhöhle injicirt, wurde jedesmal in kurzer Zeit resorbirt. Die durch massenhafte Injection verursachte Spannung der Gewebe vermochte aber nicht Gangrän zu erzeugen; es erfolgte wie in den anderen Experimenten nicht die mindeste Reaction, sondern vollständige Resorption. Selbst eine mehr als 10-tägige experimentell veranlasste Urininfiltration des Perinaeums, des Scrotum's und beider Schenkel eines Hundes verlief, ohne dass die geringste Spur brandiger Zerstörung aufgetreten war. Dagegen kann Infiltration von saurem Harn in gequetschtem Gewebe Gangrän erzeugen; es scheint hier also wesentlich auf die Quetschung der Gewebe anzukommen. — Was nun die Versuche mit ammoniakalischem Harne betrifft, so zeigte sich zunächst, dass eine durch Zusatz von kaustischen und kohlensauren Alkalien bewirkte mässige Alkalescenz des Harnes diesem keine verderblichen Eigenschaften verleiht. Anders verhält es sich mit einem Harn, der durch Gährung alkalisch geworden ist; ein solcher bedingt, schon in geringer Menge unter die Haut injicirt, eine ausgebreitete jauchige Phlegmone. Die Frage, welcher Stoff in dem ammoniakalischen Harn der schädliche sei, ob das Ammoniak oder die Vibrionen und ähnliche Gährungskeime, beantwortet MENZEL nach den von ihm angestellten Experimenten dahin, dass es vorzugsweise das Ammoniak ist, welches dem Harne die deletäre Wirkung verleiht. — Die practische Consequenz dieser wichtigen Untersuchungen möchte demnach sein, dass man die Wirkung von saurem und von ammoniakalischem Harn auf die körperlichen Gewebe streng aus einander zu halten hat, und dass die Furcht vor Harninfiltration nach Harnröhrenzerreissung bei gesunden Menschen (mit normalem sauren Urin) übertrieben erscheint. Man würde in den meisten dieser Fälle den Verlauf, unbekümmert um die Harninfiltration, abwarten können, wenn nicht Harnverhaltung meistens damit verbunden wäre.

In Lafitte's (8) Beobachtung kam es in Folge einer alten, impermeablen Strictur der Regio membranacea zur acuten Urininfiltration und zum tödtlichen Ausgange binnen 48 Stunden. Aus dem Sectionsbericht ist hervorzuheben, dass sich sowohl vor wie hinter der das Urethrallumen völlig sperrenden Strictur eine Oeffnung fand, die in eine Eiterhöhle führte. Letztere war intra vitam als teigige Anschwellung bereits vor Entstehung der Urininfiltration zu fühlen gewesen. Sie zeigte nur eine einzige Rissstelle, welche die Urininfiltration bedingt hatte; von der Bildung falscher Wege war hier ganz abzusehen. Lafitte kann sich diese Eiterhöhle nicht anders als durch Verschmelzung von Divertikeln erklären, welche vor und hinter der stenosirten Stelle sich entwickelt und so dem Urin eine neue Bahn gebildet hatten. (Einfacher scheint die Erklärung aus einem alten periurethralen Abscess. Ref.)

Harnverhaltung in Folge von undurchdringlichen Harnröhrenstricturen erfordert im Allgemeinen als theurapeutisches Mittel die Boutonnière, durch welche nicht nur die Verhaltung, sondern auch die Strictur beseitigt werden kann. Nur in Ausnahmefällen sollte man die Punctio vesicae machen. Wenn auch nicht zu leugnen ist, dass oft nach der Punctio vesicae, die vorher als undurchdringlich erschienene Strictur sich wegsam erweist, so sind andrerseits die Fälle nicht so selten, wo die Strictur auch nach der Paracentese unwegsam bleibt. Einen Fall der ersten wie der zweiten Art theilt OWENS (14) mit. In dem letzteren war er genöthigt der zwei Mal unternommenen Paracentese die Boutonnière folgen zu lassen.

Zur topischen Behandlung einzelner Harnröhrenstellen empfiehlt HEWSON (9) einen silbernen geraden Doppelkatheter, dessen Augen an den äussersten Enden beider Canülen liegen, so dass eine Flüssigkeit, welche durch die obere in die Harnröhre eintritt, alsbald durch die untere wieder abfliesst. Das Bespülen der kranken Stelle soll mittelst einer einfachen Douche-Vorrichtung unterhalten, und 5 bis 6 Unzen der medicamentösen Lösung auf jede Sitzung verwandt werden. In 23 Fällen von acuter Gonorrhoe waren zur Heilung nie mehr als 3 Sitzungen in Zwischenräumen von 24 Stunden erforderlich, und zwar mittelst einfacher desinficirender Lösungen von Natrum subsulphurosum oder hypermangansaurem Kali. In chronischen Fällen hat H. sich schwacher Lösungen von Cuprum sulphuricum bedient. Der Katheter soll vor der Einführung mit einer Mucilago- oder Saponarialösung, aber nicht mit einem Fett bestrichen werden, weil Letzteres die Schleimhaut der Einwirkung des Medicamentes entziehen würde. — Zu gleichem Zwecke wendet FIELD (10) eine Katheterröhre an, welche an ihrem Ende mit einem stärkeren, rundlichen und fein durchlöcherten Knopf versehen ist.

3. Deformitäten und Degenerationen der Harnröhre und des Penis.

1) Hüter, C., Grosses angeborenes Divertikel der Urethra mit klappenförmigem Verschluss der Urethra und Incontinentia urinae. Operation. Heilung. Virchow's Arch. 46 S. 32. — 2) Thiersch, C., Ueber die Entstehungsweise und operative Behandlung der Epispadie. Arch. d. Heilkunde, Heft 1 S. 20. — 3) Logan, Sam., Case of supposed hermaphrodism; Operation. New Orleans Joun. of med. July. (Fall von Epispadie bei einem zweimonatl. Kinde.) — 4) Cruise, On the cure of phimosis by sudden dilatation. Dublin quart. Journ. Nov. — 5) Duboué, Operation du phimosis. Soc. de la chirurgie. Gaz. des hôp. No. 125. — 6) Hirschberg, J., Casuistische Notiz über die Gefahren der rituellen Beschneidung. Gangrän der Eichel und des vorderen Penisabschnittes. Consecutive Urethrostenose. Berlin. Medicin. Wochenschr. Nr. 50. — 7) Morgan, J., The entire prepuce and sheath of the penis removed by the bite of a donkey. (Der dritte derartige Fall, den M. gesehen hat.) Med. Press and Circ. Jan. 13. — 8) Weinlechner, Beiträge zur Behandlung der narbigen Penisfisteln. Sitzung der k. k. Gesellsch. der Aerzte vom 5. Fbr. Wien. med. Presse Nr. 8, 9, 10. — 9) Fischer, J., Entzündung in Folge ritueller Circumcision, Eiterung, Heilung. Ibidem Nr. 15. — 10) Maurin, François, De l'amputation de la verge. Thèse p. l. d. Montpellier. — 11) Des trois principaux procédés d'hémostase appliqués aujourd'hui sur le cordon spermatique dans l'opération de l'ectomie testiculaire et en particulier du procédé dit ligature en masse. Thèse p. l. d. Paris. (Zu Gunsten der Ligatur en masse werden 9 Fälle — darunter 2 noch nicht veröffentlichte aus Le Fort's Abtheilung — angeführt. Nur einer dieser Fälle endete tödtlich, während bei isolirter Ligatur der Gefässe des Samenstranges zwei erlagen.) — 12) Bruce, Alexander, Epitheliome of the penis. Transact. of the pathol. soc. XIX. p. 288. (Der 58jähr. Kranke leitet die Entstehung des Epithelioms von einer Infection durch seine an Carcinoma uteri verstorbene Frau her.) — 13) Thiry, Epithélioma de la verge — amputation. Presse méd. belge No. 27. — 14) Vesey, John

Stuart, Epithelial cancer of the penis. Amputation of the entire organ, weight five ounces, disease of twelve months standing, recovery with power to expel the urine ten feet, subsequent stricture. Med. Press and Circul. March 24. — 15) Thevenon, Léon-Ambroise, Des polypes de l'urèthre. Thèse p. l. d. Paris. (Fleissige Zusammenstellung der von französischen Autoren gelieferten Data.)

Hüter (1) bekam einen 4jährigen Knaben zur Behandlung, welcher seit der Geburt an Enuresis litt und zwar wie die Untersuchung ergab, in Folge eines sehr seltenen Bildungsfehlers, einer sackförmigen Erweiterung der Harnröhre, welche hinter der Fossa navicularis beginnend sich in Länge von 3 Cm. bis zur Scrotalgegend erstreckte und nach vorn derartig verschlosen war, dass aus dem gefüllten Divertikel der Harn zeitweilig nur heraussträufelte. Hüter machte einen Einschnitt in das Divertikel, in das der vordere Harnröhrenkanal rüsselartig hineinragte, exstirpirte diesen rüsselartigen Fortsatz, welcher gleich einer Klappe den Harnabfluss hinderte, excidirte die Schleimhautränder und vereinigte die Wunde durch Nähte. Bald darauf entleerte der Knabe den Harn in normaler Weise. Indessen gelang die prima intentio nicht. Der Knabe verliess vor vollständigem Schluss der fistulösen Oeffnung das Hospital.

Die werthvolle Arbeit von THIERSCH (2) über die Epispadie beschäftigt sich in ihrer ersten Hälfte mit der Entstehungsweise dieser Anomalie. T. bezeichnet sie als eine Hemmungsbildung, welche auf einer fehlerhaften Zeitfolge des Beckenschlusses und der Cloakentheilung beruht. Wird ersterer von der Differenzirung der Cloake in Sinus urogenitalis und Mastdarm überholt, so kann zu der Zeit, wo der Sinus urogenit. nach vorn gedrängt wird, an Stelle der künftigen Symphyse noch kein Geschlechtshöcker vorhanden sein, da die beiden Schwellkörper für ihre Vereinigung an den Zusammenschluss der beiden Hälften des Beckengurtes gebunden sind. Die Vereinigung der Schwellkörper erfolgt entweder gar nicht (gespaltener Penis) oder in verspäteter Weise, und da die Stelle, welche sonst von den sich zusammenschliessenden Schwellkörpern eingenommen wird, bereits vom Sin. urogen. besetzt ist, so sind sie genöthigt, sich unterhalb statt oberhalb derselben zu vereinigen. Dabei kommt es höchst selten zur Bildung einer Harnröhre. Für die Richtigkeit dieser Theorie der Epispadie führt T. die Häufigkeit der Combination derselben mit Blasenspalte und mit Offenbleiben der Schambeinfuge an.

Behufs der Heilung der Epispadie verzichtet T. darauf, eine neue Harnröhre durch einen Operationsact herzustellen. Er theilt sich das Operationsgebiet in 3 Abschnitte: Eichel, eigentlichen Penis und Eingangs-Trichter der Blase: jedem dieser Abschnitte widmet er eine besondere Operation: dazu kommt als Vorbereitung die Anlage einer perinäalen Blasenfistel zur Ableitung des Urins, und als Ergänzung eine Operation, welche das Eichelstück der Röhre mit dem Penisstück vereinigt und zugleich der Vorhaut die richtige Lage giebt.

Indem wir für die operativen Details auf das Original und dessen zahlreiche meist schematische Illustrationen verweisen müssen, bemerken wir nur, dass zuerst die Umwandlung der Eichelrinne in eine Röhre mit Ausmündung auf der Spitze der Eichel, alsdann der Schluss der Penisrinne zu einer Röhre vorgenommen wird, wobei das Princip der Bildung seitlicher Lappen befolgt wird. Bei Verwandlung der Eichelrinne in eine Röhre werden die seitlichen Lappen durch Längsschnitte, die zur Seite der Eichelrinne verlaufen, gebildet, über diese emporgezogen und nach Anfrischung der Ränder durch umschlungene Näthe vereinigt. Zur Schliessung der Penisrinne erhält der eine Lappen seine Basis dicht neben dieser Rinne und sein Ende weiter nach aussen; beim zweiten Lappen sind diese Verhältnisse umgekehrt; der erstere wird dann über die Rinne herübergeschlagen, wie man ein Blatt eines Buches von rechts nach links umblättert, so dass die Epidermisfläche des Lappens gegen die Rinne, die Wundfläche nach aussen zu gekehrt ist. Man nimmt nun den zweiten Lappen, zieht ihn über den umgeklappten ersten, so dass die beiden Wundflächen der Lappen einander berührend zur Vereinigung kommen. Die Röhre, die man auf diese Weise erhält, ist allseitig mit Epidermis ausgekleidet, während der Kanal der Eichelrinne einen Epidermiskern enthält und dadurch vor Obliteration geschützt wird. — Zur Verbindung des Eichel- und Penisstückes der neuen Röhre schneidet Thiersch durch die ganze Dicke der schürzenförmigen Vorhaut in deren halber Höhe ein Fenster, gross genug, um die Eichel durchschlüpfen zu lassen und nach Art eines spanischen Kragens zu umgeben. — Zur Schliessung des Eingangstrichters in die Blase endlich dienen zwei Lappen aus der Bauchhaut; der eine in Form eines gleichschenkeligen Dreieckes wird so heruntergeklappt, dass seine Hautfläche in jenen Trichter sieht und sein einer freier Rand mit dem angefrischten oberen Rande der neuen Harnröhrenbedachung vereinigt wird; der andere Lappen ist länglich viereckig und hat seine Basis in der Leistengegend; er wird herabgeschoben, so dass seine Wundfläche die des ersten Lappens deckt und in dieser Lage durch Suturen fixirt. — Den Schluss der Cur bildet die Heilung der Perinäalfistel, die ohne weiteres Zuthun erfolgt.

Die Operationsacte erfordern in der angegebenen Reihenfolge nach T.'s Berechnung eine Curdauer von 3–4 Monaten; und zwar will er der Anlegung der Boutonnière 14 Tage, der Schliessung der Eichelrinne 14 Tage, der Schliessung der Penisrinne 21 Tage, der Verpflanzung der Vorhaut 14 Tage, der Schliessung des Trichters und etwaigen Nachoperationen ca. 42 Tage gewidmet wissen. In dem von ihm nach seiner Methode behandelten Falle gebrauchte er freilich wegen mannigfacher, zum Theil nicht durch die Cur bedingter Unterbrechungen mehr als $1\frac{1}{2}$ Jahre um ein günstiges Resultat zu erzielen. Es handelte sich hier um einen 15jährigen Knaben, den T. bereits 1857 und 1868 operirt hatte, und der sich ihm jetzt als ein wohlgewachsener 26jähriger muskelstarker Mann vorstellte, bei welchem sich die Operation nach zehnjähriger Probe vollkommen bewährt hat. Nur hatten sich in letzter Zeit leichte, aber wieder beseitigte Steinbeschwerden eingestellt. Der Kranke kann den Urin unter gewöhnlichen Umständen willkürlich halten und entleeren; ein Bruchbandähnliches Compressorium hindert den Abfluss des Urines auch bei gefüllter Blase und grössern Körperanstrengungen. Die Urinentleerung geschieht in kräftigem Bogen, die Entleerung ist aber unvollkommen; ein Rest bleibt im Trichter. Ein Gleiches geschieht auch bei der Ejaculation, obwohl der Kranke sich über seine geschlechtliche Functionsfähigkeit befriedigt ausspricht.

CRUISE (4) empfiehlt zur Behandlung der nicht complicirten Phimose die forcirte Dilatation der Vorhautmündung mittelst einer der NÉLATON'schen

ähnlichen (vorjähr. Jahresber. II. S. 181) doch zweiblätterigen Zange. Die Folge des ausgiebig eröffneten Instrumentes ist ein Längseinriss des Schleimhautblattes der Vorhaut, verbunden mit einem intensiven, doch vorübergehenden Schmerz. Gleich darauf muss die Vorhaut zurückgezogen und, 1 bis 2 Tage in dieser Lage erhalten bleiben. Etwa ein Dutzend Mal hat C. diese Methode angewandt und niemals eine Blutung oder sonstige nachtheilige Folgen danach beobachtet.

Um bei der Circumcision eine exacte Vereinigung der Haut mit der Schleimhaut zu erzielen, zieht Duboué (5) nach vollführtem Längsschnitt vor Abtragung der Seitenlappen Suturfäden durch die Basis derselben – ein Verfahren, das schon lange zuvor Ricord in ähnlicher Weise angewendet hat, das aber Le Fort zur unmittelbaren Vereinigung der Wundränder für unnöthig erklärt, wenn man nur die Vorsicht gebraucht, das Schleimhautblatt nicht zu nahe der Eichelrinne abzuschneiden, sondern einen Saum desselben stehen zu lassen und gegen die Haut umzuschlagen.

Die von Hirschberg (6), Weinlechner (8) und Fischer (9) mitgetheilten Fälle liefern wiederum Beispiele von den Gefahren der rituellen Beschneidung. In dem ersteren erfolgte Verlust der Pars pendula penis durch Gangrän.

Dass die Fisteln der Harnröhre, welche vor dem Scrotum gelegen, – die Penisfisteln, zumal wenn sie bereits von narbiger Substanz gebildet werden, sehr schwer zur vollständigen Heilung zu bringen sind, ist eine bekannte Thatsache. Weinlechner (8) hat bisher keine Narbenfistel des Penis auf operativem Wege heilen sehen, ohne dass mindestens eine Haarfistel zurückgeblieben wäre. Indessen ist ein solcher Erfolg als ein glücklicher zu preisen, da die Haarfisteln nur sehr geringe Unbequemlichkeiten sowohl beim Uriniren wie beim Beischlaf verursachen. Weinlechner führt detaillirt 4 Fälle an, von denen aber der letzte, wo die Fistel am Rücken des Gliedes (mittelbar nach der rituellen Beschneidung entstanden) nach vollführter Boutonnière am Damm von selber heilte, eigentlich nicht hieher gehört; in den 3 übrigen Fällen operirte er 4 narbige Penisfisteln, von denen er 3 (in dem einen mit Hülfe einer verschobenen Hautbrücke) durch die Naht bis auf die Haarfistel zur Heilung brachte; die eine blieb ungeheilt. Bei allen diesen Kranken entstand im hinteren Theile der Harnröhre Abscessbildung und Durchbruch, was zum Theil dem Liegenbleiben des Katheters zuzuschreiben sein möchte. Da nun überdies das Nebenrinnen des Urins trotz des eingelegten Katheters nicht immer zu verhüten ist, so wird W. in Zukunft einen Katheter nach operirter Penisfistel nur bei eintretender Harnverhaltung zeitweilig einführen, gerade so wie nach der Operation der Blasenscheidenfistel.

Arlaud (Toulon) hat zur Amputation des Penis ein Verfahren benutzt, das im Princip mehrfach an das von Bourguet beliebte (s. Jahresber. pro 1867. II. S. 190; Jahresber. pro 1868. II. S. 181) erinnert. Der Penis wird dabei stark über den Bauch des Pat. gezogen, dann die Haut allein durch einen Cirkelschnitt getrennt. An dem Punkte, wohin sich die durchtrennte Haut zurückgezogen, geschieht hierauf die Durchtrennung der Harnröhre allein, welche letztere ihrerseits wieder zurückfedert (oft um mehr als 1 Ctm.). Am Orte der Retraction werden die Corpp. cavern. penis durchschnitten, die Blutung gestillt und die cylindrische Hervorragung, welche die Harnröhre vor den inzwischen auch retrahirten Corpp. cavern. penis bildet, mittelst der Scheere in zwei seitliche viereckige Lappen getheilt, welche umgelegt und an der innern fibrösen Hülle der Corpp. cavern. penis angenäht werden. — Zu Gunsten dieses Verfahrens berichtet Maurin (10) eine Operationsgeschichte, wo wegen eines „hämorrhagischen Scirrhus" eine Stück Penis amputirt wurde. Als Vorzüge des nach Arlaud gebildeten Stumpfes rühmt Maurin ein leicht klaffendes Orificium der Urethra, ein leicht conisches und dabei noch erectiles, nicht von Narben entstelltes Glied. Als Gegenstück hierzu erzählt er von einem Manne, den Arlaud wegen Brand der Eichel und der Corpp. cavernos. nach der gewöhnlichen Methode, durch einen einzeitigen Cirkelschnitt (mit weissglühendem Messer) operirte. [illegible] Orificium urethrae des Stumpfes erschien hier ein[illegible]zogen, der Stumpf selbst ungleich und missgestaltet.

Obwohl die consecutive Strictur der Harnröhrenmündung nach der Amputatio penis die gewöhnliche Folge ist, so scheint Thiry (13), [illegible] einer Mittheilung aus seiner Klinik, keine Rück[illegible] darauf bei der Ausführung dieser Operation zu neh[illegible], indem er weder bei Anwendung des Ecraseurs, [illegible] nachher bei der Nachbehandlung einen Katheter [illegible]legte, weil er keine Störung in der Harnentle[illegible] beobachtet habe.

In dem von Vesey (14) berichteten Falle [illegible] nach der mit dem Messer ausgeführten Amp[illegible] des ganzen Penis nahe der Symphyse sch[illegible] 2 Monaten eine bedeutende Verengung der [illegible] Harnröhrenmündung ein. Merkwürdiger Wei[illegible] mochte der 72jährige Kranke nach der Operation [illegible] Harn in kräftigem Strahl bis auf 10 Fuss Ent[illegible] zu entleeren (sic!), während andere Chirurg[illegible] dieser Operation nur ein Herabfallen des Urins [illegible] den Beinen beobachtet haben.

Nachtrag.

Kjönig, C. (Norwegen), Evulsio penis et corporis sp[illegible]thrae cum dilaceratione scroti, regionis pubis ac [illegible]nudatione et separatione testium. Norsk Magazin for L[illegible] Bd. 23. S. 268.

Der Patient wollte den ledernen Riemen [illegible] sich schnell umdrehenden Wasserrade abwe[illegible] gerieth aber seine lederne Schürze, die Hose, [illegible] Membrum virile und Scrotum zwischen den [illegible] das Rad und wurden vollständig abgerissen, [illegible] selbst mitgerissen und zur Erde geschleu[illegible] Sein Zustand wird folgendermaassen beschrie[illegible]

Spur des Membrum vorhanden; die Testes hingen entblösst und von einander getrennt hervor, das Perinaeum war bis zum Sphincter ani zerrissen und die Haut der Regio pubica bis ungefähr 2 Zoll über der Symphysis pub. fortgerissen. Der Finger konnte unter den Arcus infra pubem hinein- und längs der inneren Seite der Rami descendentes pubis hinabgeführt werden, Das abgerissene Ende der Urethra war nicht zu finden. Die Testes wurden entfernt und die Wunde heilte schnell Der Unglücksfall geschah am 18. September und schon am 20. October war die Wunde fest geschlossen. Der Harn wurde in einem Strahle entleert, der Anfangs eine genirende Richtung nach oben hatte, später aber abwärts und etwas nach rechts gerichtet war.

P. Plum (Kopenhagen).

VI. Krankheiten der Hoden.

1. Hodenectopie.

1) Ringelsen, Eugène, De l'ectopie du testicule. Thèse p. l. d. Strasbourg 1868. (Bekanntes. Zwei Fälle von Einklemmung, ein Fall von Exstirptation des Leistenhodens. Die Krankengeschichte des letzteren ist werthlos, weil die histologische Untersuchung des entarteten Organes nicht genauer mitgetheilt, der betreffende Kranke aber erst ganz kurze Zeit vor Abfassung der Thèse entlassen worden ist.) — 2) Le Dentu, A., Des anomalies du testicule. Paris. 168 pp. — 3) Péborde, Raoul, Du sarcocèle. Thèse p. l. d. Strasbourg. (Bekanntes. Erzählt wird der Fall von krebsigem Leistenhoden, den schon Ringelsen mitgetheilt, ausserdem die Geschichte eines wegen chronischer Orchitis mit Hämatocele (vaginalis Castrirten; es lag hier gleichzeitig eine Netz- und eine Darmhernie im Leistenkanal, das vorliegende Netz wurde ebenso wie der Saamenstrang en masse unterbunden.) — 4) Schaedel, Gustav, Ueber Kryptorchidie. Inaug. Diss. Berlin. — 5) Valette, Des accidents liés à la migration imparfaite du tecticule. Lyon médical No. 10 p. 20. — 6) Hubbard, M. D., Undescended and hypertrophied testicle with congenital and multilocular hydrocele. Amer. Journ. of med. sc. January p. 100.

Ueber die angeborenen Anomalien des Hodens hat Le Dentu (2) ein vollständiges Compendium veröffentlicht, in welchem er sowohl die Anomalien des Hodens selbst, in Bezug auf Umfang (Hypertrophie, Atrophie) und Zahl (Polyorchidie, Synorchidie, Anorchidie), als auch die veränderte Lage desselben (Ectopie — Inversion) ausführlich abhandelt. Das Werk hat aber nicht bloss einen theoretischen, sondern auch einen practischen Werth, wie z. B. die Capitel über Drehungen des Hodens innerhalb des Hodensackes (Inversion) im Verhältniss zu verschiedenen Operationen (Punctio, Incisio), über Sterilität der Kryptorchen und besonders des Werkes zweiter Theil ergeben, welcher von den pathologischen Zuständen handelt, die sich zu den ectopirten Hoden gesellen. Abgesehen von der Complication mit Hermaphroditismus werden hier namentlich Entzündung, Krebs, Hydrocele der Leistenhoden und Hernien besprochen.

Aus Schaedel's Dissertation (4) ist hervorzuheben, dass unter 13 Castrationen, die im Laufe der letzten Jahre auf der v. Langenbeck'schen Klinik ausgeführt wurden, 2 einseitige Kryptorchiden betrafen. In einem dieser letzteren hatte sich bei einem ...jährigen Manne im linken Leistenhoden ein Sarcom gebildet, welche Geschwulstform im Allgemeinen selten in ectopirten Hoden angetroffen wird. Es erfolgte 12 Tage nach der Operation ein tödtlicher Ausgang durch Peritonitis. Schaedel reiht hieran einen zweiten, ihm von Schoenborn mitgetheilten Fall, einen 19jährigen Schlosser betreffend, wo sich schon 2 Monate nach der Exstirpation des linken sarcomatös entarteten Leistenhodens Metastasen in der Leber gezeigt hatten. — Bei eintretenden Incarcerationserscheinungen Seitens des Leistenhodens räth Vf., sofort den Leistenkanal blosszulegen und den einklemmenden Theil zu spalten. Valette (5) hat in einem solchen Falle den übrigens gesunden, nicht schmerzhaften Leistenhoden exstirpirt und empfiehlt die gleiche Operation für alle ähnlichen Fälle. (Vergl. Hodgson's Mittheilung Jahresber. pro 1867 II S. 194.)

In einem von Hubbard (6) mitgetheilten Fall von im Inguinalcanal zurückgehaltenen Hoden war eine ungewöhnliche Kürze des Samenstranges die ursächliche Veranlassung; auch der Cremaster war sehr kurz. Der Hode, welcher in Folge einer traumatischen Einwirkung fibrös (?) entartet, sehr schmerzhaft und mit einer multiloculären Hydrocele complicirt war, musste dem 30jährigen Manne exstirpirt werden, worauf derselbe genas.

2. Orchitis.

1) Diday, P., De l'emploi de la glace contre certaines affections de l'appareil testiculaire. Annal de dermatologie No. 1 und 3. — 2) Smith, E. Noble, On the external use of nitrate of silver in orchitis, with cases. Brit. med. Journ. Jan. 30. — 3) Jordan, Furneaux, Note on the cure of acute orchitis in twenty-four hours. Ibidem Febr. 6. — 4) Huber, Zur Casuistik der Orchitis gummosa. Deutsches Archiv VI. S. 104.

Diday (1) empfiehlt die Application des Eises gegen die Orchitis, welche sich zu der Epididymitis blennorrhagia gesellt, aber nicht als Mittel gegen die Entzündung, sondern nur gegen den furchtbaren Schmerz. Er habe früher dagegen die Einschnitte der Albuginea angewandt, seitdem er aber danach (?) in einigen Fällen Atrophie der Hoden beobachtet, habe er ganz diese Behandlungsweise aufgegeben, und auch ein sicheres Mittel in der Kälte gefunden. Er lässt zwei Schweinsblasen mit Eisstücken füllen, legt die eine unter das Scrotum und die andere darüber, während die Schenkel, mit Servietten umwickelt, der unmittelbaren Einwirkung der Kälte entzogen werden. Diese Application des Eises wird 18 bis 48 Stunden fortgesetzt, bis der Schmerz sich gelegt hat. In gleicher Weise hat sich dieses schmerzstillende Mittel bei anderen schmerzhaften Zuständen der Hoden, namentlich neuralgischen bewährt.

Furneaux Jordan (3) und nach ihm Noble Smith (2) wenden gegen acute Ochitis (Epididymitis) äusserlich auf das Scrotum eine Lösung von Argentum nitricum (1–2 Drachmen auf 1 Unze Wasser) an, und haben darnach in 24 Stunden den Schmerz vollständig schwinden sehen. Ersterer lässt in sehr acuten Fällen zur Ableitung noch ein Vesicator auf die obere Hälfte der Schenkelarterie der befallenen Seite appliciren.

In dem von Huber (4) mitgetheilten Fall von Orchitis gummosa war die Castration vorgenommen worden. Die Untersuchung des Hodenpräparates sowie die später erhaltenen anamnestischen Momente ergaben, dass eine Orchitis syphilitica vorlag. Ungewöhnlich war in diesem Falle das Vorhandensein einer leichten Ulceration an der vorderen Fläche des Scrotum, deren Vorkommen von Virchow bei Sarcocele gummosa bezweifelt wird, welche sich übrigens hier aus der Friction an den groben Bekleidungsstoffen erklärt. Auffallend war ferner, dass sich an dem Präparat das Vas deferens nicht auffinden liess. Vf. meint, dass das Verhalten desselben zur klinischen Unterscheidung von Gummigeschwulst und Tuberculose benutzt werden könnte.

3. Hydrocele. Haematocele. Spermatocele.

1) Girandier, P. R., Considérations sur les divers modes de traitement de l'hydrocèle de la tunique vaginale. Thèse p. l. d. Paris. — 2) Fischer (Ulm), Erfahrungen über Jodinjectionen bei Hydrocele. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtsh. XXII. Nr. 4. — 3) Bertet de Cercoux, Observations d'hématocèles vaginales, traitées par l'excision quelque peu modifiée. Soc. méd.-chirg. des hôp. de Bordeaux. Journ. de méd. de Bordeaux. Févr. — 4) Labat, M. H., Quelques réflexions sur le traitement de l'hematocèle vaginale, à propos des observations de M. Bertet. Ibidem. Avril. — 5) Demarquay, Traitement de l'hematocèle vaginale par le drainage. Gaz. des hôp. No. 7. (Mitgetheilt von Bourdillat.) — 6) Boullet, Gaston Charles Emanuel, Considérations sur l'anatomie, la physiologie pathologique et le traitement de l'hématocèle de la tunique vaginale. Thèse p. l. d. Paris. — 7) Demarquay, Hydro-épiplocèle congénitale prise pour une hydrocèle simple, ponction. (Mitgetheilt von Blanquinque.) Gaz. des hôp. No. 89. — 8) Steudener, F. Ueber Spermatocele. Archiv für klin. Chir. X. S. 365. — 9) Norton, Hämato-hydrocele treated by a seton. Lancet. August 21. (Hospitalber.)

Wie schwierig unter Umständen die Diagnose der Hydrocele congenita sein, und zu welchen therapeutischen Irrthümern sie führen kann, zeigt ein von Demarquay (7) behandelter Fall.

Derselbe betraf einen 18jährigen Mann, welcher ihm von Ricord zur Operation einer angegeborenen Hydrocele zugeschickt worden war. Der birnförmige Tumor von der Grösse eines Puteneies, verlängert sich allmälig nach dem Samenstrange zu, ist fluctuirend, giebt einen leeren Percussionsschall, ist bis auf den in der Mitte befindlichen Hoden vollkommen durchsichtig und verschwindet auf Druck ohne Geräusch, um durch Husten wieder zu erscheinen, wobei die auf den Leistencanal gelegten Finger deutlich die zurückkehrende Flüssigkeit fühlen. Demarquay machte bei horizontaler Lage des Kranken, nachdem der Annulus inguinalis durch Fingerdruck geschlossen worden, die Punction, indessen kein Tropfen Flüssigkeit floss heraus, sondern nach Entfernung der Canüle trat ein Stück Netz hervor. Es war hier offenbar eine Complication von Netzhernie mit angeborener Hydrocele — welche Diagnose sich bestätigte, als eine neue Punction in aufrechter Stellung in die durchscheinende Vaginalis gemacht worden war, worauf sich 40 Gr. klarer Flüssigkeit entleerten. Der Kranke konnte froh sein nach diesem diagnostischen und therapeutischen Irrthum nur mit einem angewachsenen Netze davonzukommen.

Fischer (Ulm) (2) hat 7 Fälle von Hydrocele mit verdünnter Jodtinctur-Injection behandelt, und davon nur in drei sofortige Heilung ohne sonstige Zufälle gesehen. In einem Falle trat ein Recidiv ein, worauf Heilung nach einer verstärkten Injection erfolgte. Zwei Fälle endeten mit Eiterung und in dem letzten Falle fand sich am vierten Tage Trismus ein, der in einigen Tagen wieder beseitigt wurde; die Hydrocele war geheilt. Nach diesen Erfahrungen zieht F. den Einschnitt der Injection vor.

Girandier (1) zieht bei der Behandlung der Hydrocele die Cauterisatoin der Scheidenhauthöhle nach Défer (Jahrber, pro 1860 III. S. 282) mit Argentum nitr. fusum der Jod-Injection vor. Als Gründe hierfür bringt er einen Fall von eitriger Entzündung und einen von Recidiv nach der Jod-Injection, während er in mehreren Fällen vollständige Heilung nach der Cauterisation beobachtet hatte. Auch für die electrische Behandlung ist G. nicht sehr eingenommen. Bei der Anwendung der Electropunctur sah er (auf Desormeaux's Klinik) zwei Mal ungenügenden Erfolg; vorzüglicher erscheint ihm die einfache Galvanisation des Scrotum durch den constanten Strom einer Bunsen'schen Kette nach Pétrequin (cfr. Jahresber. pro 1859. III. S. 223.)

Boullet's (6) Arbeit über Haematocele schliesst sich in ihrem pathogenetischen Theile vielfach Gosselin an. Auch für Vf. umfasst der Begriff der spontanen Haematocele nicht nur die Fälle, die wirklich spontan und gleich von Anfang an als Haematocelen auftraten; es gehören hierher vielmehr [illegible] durch Sclerose der Tunica vaginalis beding[illegible] Folgezustände veralteter Hydrocelen und gew[illegible] traumatischer Haematocelen. Nach dieser Auffa[illegible] ist es nicht nöthig, dass die so veränderte Höhle [illegible] oder ein als solches erkennbares Derivat des[illegible] birgt, damit man den Namen einer spontanen Ha[illegible] tocele in concreto anwenden darf. Im therapeuti[illegible] Theile weicht B. insofern von Gosselin ab, als er [illegible] den trüben Erfahrungen von Panas, Demarquay [illegible] Denonvilliers (cfr. vorjähr. Ber. S. 184) [illegible] der Decortication die Drainage nach Chas[illegible] empfiehlt. Er illustrirt das letztere Verfahren [illegible] fünf günstige Fälle, von denen er einen auf [illegible] Abtheilung im Hôpital des cliniques selber be[illegible] tet hat, zwei sind von Chassaignac (welcher [illegible] Methode seit 1864 angewendet hat) und die [illegible] andern sind jüngst von Demarquay operirt word[illegible] tere 4 hat auch Bourdillat (5) ausführlich mitg[illegible] In zwei derselben entstand die Haematocele, [illegible] dem in eine umfangreiche Hydrocele ein[illegible] einspritzung gemacht worden war. Uebrig[illegible] in allen diesen Fällen die Drainröhre gleich[illegible] verschiedenen Einspritzungen, wie von Kali [illegible] manganicum, von Jodtinctur, von verdünnte[illegible] benutzt worden. Nur in einem Falle war die [illegible] eine bedeutendere, (Vergl. die Mittheilung [illegible] Dainage nach Patruban und Wenz, vorjähr. [illegible] II. S. 183.)

Bertet (3) hat mehre Fälle von Haema[illegible] durch Excision eines elliptischen Lappens [illegible] rification des zurückgebliebenen Stückes der [illegible] ten Tunica vaginalis geheilt. In einem Falle [illegible] Pat. von der Operation fast genesen, als [illegible] dem Delirium tremens unterlag. — Labat [illegible]

die Excision des elliptischen Lappens mit der Punction zu beginnen, weil dadurch die Verletzung des Hodens sicherer vermieden werde(?).

STEUDENER (8) giebt eine kurze Uebersicht der Ansichten, welche über Enstehung und Eintheilung der Spermatocele seit ihrer Entdeckung durch LISTON im Jahre 1843 ausgesprochen worden sind. S. selbst schlägt folgende Eintheilung der Spermatocelen vor: 1) in Cysten am Nebenhoden ausserhalb der Höhle der Tunica vaginalis, 2) in Cysten am Nebenhoden innerhalb der Höhle der Tunica vagin. und endlich 3) in eigentliche Hydrocelen mit Samenfäden in der Flüssigkeit. Von diesen drei Kategorien ist die erst genannte die häufigste, die letzte dagegen so selten, dass die Literatur nur zwei Fälle (von CURLING und von PAGET) dafür aufweist; sie ensteht wahrscheinlich durch Platzen einer kleinen Samencyste in eine Hydrocelenflüssigkeit. S. hatte Gelegenheit, einen Fall von Spermatocele am lebenden (einem 36jähr. Manne) zu beobachten und später anatomisch zu untersuchen, der sich keiner der drei aufgestellten Gruppen einfügt, und somit eine vierte Art von Spermatocele bildet, da es sich um eine Samenfäden enthaltende Cyste handelte, die sich von den Drüsencanälchen des Hodens selbst entwickelt hat. STEUDENER ist der Ansicht, dass diese Cyste durch Retention des Secretes in einem Theile des Rete testis entstanden ist, wie es VIRCHOW im Allgemeinen für die Entstehung der spermatischem Cysten aus Samenkanälchen angenommen hat.

4. Varicocele.

1) Delagenest e, Claude, Du varicocèle et de son traitement. Thèse p. l. d. Paris. (Unvollständige Compilation.) — 2) Gascoyen, George G., Varicocele. Harveyian soc. of London. British med. Journ. Nov. 20. p. 571. (Autor spricht sich im Allgemeinen gegen jede Operation aus, die nur in Ausnahmefällen angewendet werden soll.) — 3) Morgan, On the treatment and cure of varicocele by suspension of the testis. Dublin quart. Journ. Nov. p. 490. — 4) Barwell, Varicocele; radical cure. Lancet. May 22. p. 711. (Hospitalbericht.)

MORGAN (3) hat gegen Varicocele mit Erfolg eine neue Art Suspensorium angewandt, das nicht bloss eine Unterstützung des Hodens, sondern auch eine Compression auf die ausgedehnten Venen ausüben soll. Es besteht aus einem Stück Zeug etwa $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, unten $3\frac{1}{2}$ Zoll und oben 4 Zoll weit; unten ist ein dicker Bleidraht eingenäht, welcher als Stütze für den Hoden dient, vorn ist die Bandage offen und mit Häkchen versehen, um über einer Lederzunge mässig fest zugeschnürt zu werden. Der Apparat wird durch Bänder an einen Bauchgurt befestigt. Er soll nur bei Tage getragen werden, und Morgens und Abends das Scrotum mit kaltem Wasser gewaschen werden.

BARWELL (4) hat in mehreren Fällen von Varicocele durch subcutane Unterbindung der isolirten Venen mit einem Eisendraht fast schmerzlos eine schnelle und sichere Heilung erziehlt.

5. Hodendegeneration.

1) Fleury, Sarcocèle cancéreux chez un jeune homme de dix-huit ans. (Mittheilung aus dem Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand.) Gaz. des hôp. No. 81. — 2) Salleron, Mémoire sur l'affection tuberculeuse des organes génitaux de l'homme. Arch. génér. de méd. Juillet et Août. (Hierher gehören ferner die oben S. 181. mitgetheilten Fälle von Krebs des Leistenhodens).

SALLERON (2) hat während einer mehr als zwanzigjährigen Thätigkeit als französischer Militärarzt nicht weniger als 51 Fälle von Hodentuberculose beobachtet. Dieselben betrafen den eigentlichen Hoden nur 4 Mal, den Nebenhoden einer Seite 37 Mal, beide Nebenhoden 19 Mal. Nur bei einem einzigen Kranken konnte intra vitam eine tuberculöse Erkrankung der Brustorgane constatirt werden, eine Thatsache, die zwar den Erfahrungen LOUIS' und CURLING's widerspricht, vom Vf. aber durch 9 genauer mitgetheilte Krankengeschichten so wie durch 2 Autopsien erhärtet wird. Auch anderweitige tuberculöse Erkrankungen, ausgenommen die des Vas deferens und der Samenbläschen, wurden regelmässig vermisst. Die Prostata war niemals betheiligt. Es handelt sich demnach hier um eine locale Krankheit, bei welcher SALLERON nur 2 Mal einen tödlichen Ausgang sah und zwar bei dem einen Kranken in Folge chronischer Eitervergiftung, der andere war ein bereits sehr marantisches Individuum. Die Uebrigen waren meist kräftige Männer. In der Regel endete die Krankheit nach jahrelangem, nur bei Erkrankung des Hodens selbst beschleunigterem Verlaufe durch Verlust und Einschmelzung des betroffenen Organes. Vom anatomischen Standpunkte aus trat die Tuberculose ursprünglich meist in der enkystirten Form auf; es bilden sich einzelne Knötchen wahrscheinlich im Innern der Samencanälchen oder des Ausführungsganges, welche oft zusammenfliessen. Meist bleibt nach Erweichung und Ausbruch des Knotens eine Fistel zurück. S. nimmt als Ursache dieser Affection eine von Kindheit an schlummernde Scrophulose an, die erst bei Gelegenheit ungünstiger hygieinischer Verhältnisse, wie sie in Casernen oft gefunden werden, zur Erscheinung kommt. Venerische Krankheiten, namentlich Urethritis, bedingen nach Vf. niemals die Hodentuberculose. Von 47 Kranken kannte SALLERON das Alter und zwar zählte er zwischen

20—30	Jahren	. 36	Kranke
30—40	-	. 6	-
40—50	-	. 4	-
50—60	-	. 1	-

Die Therapie ist gegen die in Rede stehende Krankheit ohnmächtig, am meisten nützt noch Verbesserung der hygieinischen Verhältnisse der Patienten. Die Castration widerräth Vf. wegen der nicht seltenen gleichzeitigen oder ihr auf dem Fusse folgenden Tuberculose der bis dahin gesunden Seite. (Die Ansichten des Vf. wiedesprechen so ganz den allgemein gültigen über Hodentuberculose, dass man diese Mittheilung nur mit einer gewissen Skepsis aufnehmen wird. Ref.)

Nachträge.

Santesson und Wettergren (Stockholm), Zusammengesetzte Testisgeschwulst bei einem einjährigen Kinde. Hygiea. Octbr. S. 441.

Ein 1jähriges Kind wurde zu Santesson gebracht mit einer Geschwulst von der Grösse eines Hühnereies in der linken Seite des Scrotum. Sie war entstanden als das Kind 3 Monate alt war, war stossweise gewachsen, nie schmerzhaft gewesen und auf den Hoden selbst beschränkt. Die Castration wurde ausgeführt, und bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte es sich, dass die Geschwulst ein Cystosarkom war mit Knorpel- und Knochenbildung in ihrem Innern, Myxom- und Fettdegeneration des Gewebes der Geschwulst selbst, so wie des ursprünglichen Gewebes des Hoden, und dass sie ausserdem noch zwei Dermoidcysten enthielt. Santesson hatte niemals eine ähnliche Gschwulst bei einem so kleinen Kinde gesehen und glaubte, Prognose etwas dubia stellen zu müssen.

Tryde (Kopenhagen).

Bottini, E., Cancro primitivo del cordone spermatico destro, complicato da voluminoso oscheocele libero ed idrocele della vaginale. Annal. univ. di medic. Avrile.

In der kindskopfgrossen Hodengeschwulst, die bei einem 40jährigen, seit den Knabenjahren an normwidriger Volumzunahme des betreffenden Hodens leidenden Manne exstirpirt worden war, wurde der Hoden vollkommen gesund vorgefunden. Der Tumor, ein Carcinom, hatte sich vom Hodenende des Samenstranges aus entwickelt.

Beck (Berlin).

VII. Krankheiten der Samenwege.

1) Müller, Albert, Ueber unwillkürliche Samenverluste und über functionelle Störungen der männlichen Geschlechtsorgane. Eine wissenschaftliche Abhandlung. Rorschach. 392 S. — 2) Skoda, Ueber die verschiedenen Ursachen der Spermatorrhöe. Allgem. med. Zeitg. Nr. 46 u. 47. (Bekanntes.) — 3) Smith, Jos. R., Idiopathic priapism with a case. New Orleans Journ. of med. Jan. p. 57. — 4) Hargis, R. B. S., Observations on persistent priapism with a case, treated succesfully by the bromide of potassium. Ibidem. April. p. 442. — 5) Liégeois, Influence des maladies du testicule et de l'épididyme sur la composition du sperme. Annal. de dermatologie. No. 5. — 6) Derselbe, On the condition of the seminal secretion in disease. Med. Times and Gaz. Oct. and Novbr. p. 381, 511, 541.

MÜLLER (1) bestrebt sich in einer ausführlichen Abhandlung über unwillkürliche Samenverluste den wissenschaftlichen Charakter einzuhalten, obwohl man aus vielen Stellen entnehmen muss, dass das Werk auch Laien zugänglich und verständlich sein soll. — Nachdem er die verschiedenen Ursachen der Samenverluste ausführlich besprochen, giebt er als pathologisch-anatomischen Befund der meisten Fälle von unwillkürlichen Samenverlusten eine chronisch-entzündliche Reizung der Pars prostatica urethrae an, bestehend in einer Erweiterung der Capillaren und der kleinen Blutgefässe. Aus der Fortpflanzung des Nervenreizes von den nervenreichen Gebilden der Geschlechtsorgane nach den Centralorganen und nicht aus der Menge des Samenverlustes erklärt Vf. die Folgeübel. Bezüglich der Diagnose macht er aufmerksam, dass die Samenthierchen im Urin in der Art eine Veränderung erleiden, dass ihre Schwänze unsichtbar werden (?) Dass bei der Behandlung hier vorzugsweise auf Entfernung der ursächlichen Momente zu achten, ist selbstverständlich. Das Hauptmittel bei der fast in allen Fällen von unwillkürlichen Samenverlusten vorhandenen (d. h. vom Vf. angenommen) chronischen Irritation oder Entzündung der Pars prostatica urethrae ist die Cauterisation. Dies ist der Kernpunkt des ganzen Werkes, welches den Manen LALLEMAND's gewidmet ist und die Rehabilitirung seiner Cauterisationsmethode bezweckt. Die Cauterisation sei das souveräne Mittel und leiste Erstaunliches, wo die unwillkürlichen, krankhaften Contractionen der Samenbläschen von einer Irritation der Schleimhaut der Urethra abhängig seien. Wenn indessen eine chronische Entzündung der Prostata- und Blasenhalsgefässe (?) damit verbunden, so sei die Wirkung der Cauterisation nicht anhaltend. Dennoch sei auch hier zuerst die Cauterisation vorzunehmen, damit die Schwefelbäder, das einzige dem Vf. bekannte Heilmittel gegen diese Entzündung" (sic!!) vertragen werden könnten. Vf. stellt die höchst sonderbare Theorie auf, dass hier eine Ernährungsstörung der Gefässmuskeln stattfinde, welche in dem Mangel der Muskeln an Schwefel bestehe, der ihnen in Form der Schwefelbäder zugeführt werde. Für die Cauterisation des untern Prostatatheiles der Harnröhre bedient sich Vf. des LALLEMAND'schen Aetzmittelträgers, und wo die untere und obere Fläche geäzt werden soll, hat er ein Instrument mit ... Hülsen anfertigen lassen, weil das LALLEMAND'sche nicht ganz um die Achse gedreht werden, und das CIVIALE'sche eine zu geringe Menge Höllenstein aufnehmen könne. (Und doch lässt Vf. den Höllenstein „nur einen Augenblick" einwirken.) Diese ... Aetzung, durch welche die Schleimhaut vollständig zu Grunde gehe und durch Bildung einer neuen ersetzt werde, könne nicht durch die Aetzung mit Höllenstein oder Sublimat in Lösung (EISENMANN) ersetzt werden; auch habe Erstere den Vortheil, dass sie sich auf einen begrenzten Theil beschränke und desshalb geringeren Schmerz verursache. Der Kranke soll nach der Operation das Bett hüten, so lange das Urinlassen des Morgens noch schmerzhaft ist, was ungefähr 3–10 Tage andauert. Im Allgemeinen sei nur eine einzige Aetzung nothwendig. Wo Vf. gleichzeitig Irritation der Harnblase vermuthet (!), dehnt er auf diese die Cauterisation aus. Zum Schluss ... 44 die günstige Wirkung der Cauterisation best... Krankengeschichten.

SMITH (3) und HARGIS (4) theilen zwei F... andauerndem schmerzhaftem Priapismus ... betreffen Männer von 28 Jahren. Der erste ... wahrscheinlich durch Ueberfüllung der Harnblase ... Priapismus dauerte viele Tage trotz der A... der heroischsten Mittel (ausser kalten Be... Brechmittel, Aderlässe, Chloroformiren, ... Belladonna bis zur Narcose, etc.) bis er ... selber schwand. Im zweiten Fall wurde d... schmerzhafte Priapismus durch einen C...

leitet, alsbald durch einige Gaben Bromkalium (à 15 Gran) erleichtert und endlich durch den fortgesetzten Gebrauch kleiner Gaben desselben Mittels (à 5 Gran) vollständig beseitigt.

Der Einfluss gewisser Krankheiten des Hodens und der Epididymis auf die Zusammensetzung des Samens und auf die dadurch veranlasste Sterilität des Mannes ist bekanntlich zuerst von GOSSELIN und seitdem von GODARD, CURLING und anderen einer genaueren Untersuchung unterzogen worden. Die von GOSSELIN nachgewiesene Abwesenheit der Zoospermien im Samen bei bilateraler Epididymitis ist zwar vielfach bestätigt worden, doch sind hiermit manche wichtigen Fragen, namentlich über die Wiederherstellung der Permeabilität der Samenwege und über den Einfluss der Induration der Epididymis, verknüpft, welche noch nicht zum Abschluss gekommen, so dass LIÉGEOIS (5 und 6) diese Untersuchungen von Neuem aufgenommen hat, zu welchen ihm im Hôpital du Midi ein wichtiges Material zu Gebote stand. Derselbe hat das Sperma in Fällen von doppelseitiger Epididymitis untersucht, denen 14 älteren Datums, d. h. wenigstens die Epididymitis älter als 1 Jahr war, und die andere jüngeren Ursprunges war. Von diesen 28 Kran- zeigten 21 keine Zoospermien in ihren Samen, den übrigen 7, welche Zoospermien excernirten, rten 4 der älteren und 3 der jüngeren Kategorie Von diesen 7 hatten 5 eine oder beide Neben- indurationen in Folge anderer Ursachen (Stoss, rbation) als des Trippers, während in allen erst- nten 21 Fällen die Epididymitis nur blennorrha- r Natur war. In den 2 übrig bleibenden gonor- hen Fällen, wo die Zoospermien in den Samen gekehrt waren, hatte sich die eine oder andere ymitis nur als leichtesten Grades ohne Zurück- einer Induration gezeigt. Vereinigt man nun s' 23 blennorrhagische Fälle mit den 25 N's und 35 GODARD's, so findet sich unter norrhagischen Fällen nur in 8 ein Wiederer- der Zoospermien, so dass man also die bila- blennorrhagische Epididymitis in Bezug auf htbarkeit der betroffenen Individuen als eine höchst gefährliche betrachten muss. — Was nun die Fortdauer der Induration der Epididymis in LIÉGEOIS' Fällen betrifft, so zeigte sie sich in der grossen Mehrzahl der 21 Zoospermienlosen Fälle, nämlich in 15; in den 6 übrigen fehlen sie, wenigstens dem Gefühl nach. Der von GOSSELIN aufgestellte Satz erleidet also, wie schon GODARD nachgewiesen, Ausnahmen. Andrerseits dauerte in 2 Fällen, wo die Samenwege minder für Zoospermien wegsam geworden waren, die Induration auf beiden Seiten fort, doch war diese nicht blennorrhagischer Natur.

Aus den weiter fortgeführten interessanten Untersuchungen des Vf.'s geht hervor, dass die Epididymitis nicht im Stande ist, eine Atrophie des Hodens hervorzurufen, ferner dass der Regel nach die Copulationskraft bei doppelseitiger Obliteration der Epididymis nicht beschränkt ist; indessen war sie unter den 21 Fällen in 8 wesentlich vermindert. Die Quantität des entleerten Samens ist in solchen Fällen gewöhnlich eine normale (1 bis 3 Grm), zuweilen sogar vermehrt. Auch der Geruch des Zoospermienlosen Samens ist der normale specifische, so dass dieser also nicht von der Absonderung des Hodens abhängt. Farbe und Viscosität variirten, doch war erstere meist weisslich und leicht opalescirend, zuweilen etwas gelblich. Die mikroskopische Untersuchung hat in diesem Samen alle Elemente, die sich im normalen finden, mit Ausnahme der Zoospermien nachgewiesen. In mehreren Fällen zeigten sich auch reichlich Prostatagranulationen und Eiterkörperchen; aber in keinem fand L. rothe Blutkörperchen. — Endlich hat Vf. noch Untersuchungen über den Einfluss der einseitigen Epididymitis auf die Samensecretion angestellt, und gefunden, dass die blennorrhagische einseitige Epididymitis älteren wie jüngeren Ursprungs wegen einer zwischen den beiden Hoden bestehenden Sympathie die Secretion des Hodens der gesunden Seite, d. h. die Zahl der Zoospermien entschieden vermindert. Ein Gleiches hat Vf. bei einseitiger Hodentuberculose und bei einseitiger Hodenatrophie beobachtet.

Güterbock.

Acute Infectionskrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. A. HIRSCH in Berlin.

I. Infection durch Thiergifte.

1) Hawelka, Infection durch einen Wespenstich. Wien. med. Presse. Nr. 32. — 2) Thompson, D., Death from bee-stings. Brit. med. Journ. April 24. 374. — 3) v. Frantzius, A, Vergiftete Wunden bei Thieren und Menschen durch den Biss der in Costa Rica vorkommenden Minirspinne. Virchow's Archiv. Bd. 47. S. 235. — 4) London, (Jerusalem), Ein Fall von Verletzung durch Skorpionstich. Wien. med. Presse. Nr. 6. — 5) Gihon, A. L., Case of death from the bite of an unknown venomous insect. Amer. Journ. of med. Sc. April 386. — 6) Jacobi, Vipère transportée à Strasbourg dans un chariot de tan provenant d'une contrée éloignée. Gaz. méd. de Strasbourg. Nr. 13. — 7) Viaud-Grand-Marais, Description de la maladie produite par l'inoculation du venin de la vipère. Gaz. des hôpit. No. 48. 49. 54. — 8) Berge, Trois cas de morsure par serpents à sonettes. Rec. de mém. de méd. milit. Févr. 168. — 9) Mitchell, S. W.. The venom of serpents. Med. Times and Gaz. Febr. 6. — 10) Halford's Treatment of snake-bite. Ibid. Jan. 30. p. 123. Febr. 27. p. 227. — 11) Fayrer, J., On the action of the cobra-poison. Edinb. med. Journ. April 915, May 996, Septbr. 236, Octbr. 334, Novbr. 417. — 12) Nitschke, P., (Fort Concho, Tex.), Treatment of snake-bites. Philad. med. and surg. Reporter. Jan. 23. (Theilt 2 Fälle von Biss der Klapperschlange bei Pferden mit, welche bei Anwendung tiefer Incision der Weichtheile über die Bisswunden, Auswaschen und Aetzung derselben mit Granville's Liquor (Ammon. liquid.) günstig verliefen.)

Havelka (1) beobachtete in einem Falle von Wespenstich in den Finger, 4 Stunden nach der Verletzung, allgemeinen Ausbruch linsen-kreuzergrosser, blassröthlicher, stark juckender, zum Theil confluirender Quaddeln über den ganzen Körper, gleichzeitig eine bis zur Stimmlosigkeit sich steigernde Heiserkeit und starke Injection der Conjunctiva auf der rechten Seite. Sämmtliche Erscheinungen hatten sich am 3. Tage vollständig zurückgebildet.

Thompson (2) berichtet über drei Fälle von Tod in Folge von Bienenstich; alle drei Fälle (zwei bei resp. 50 und 58jährigen Männern, einer bei einer 64jährigen Frau, die sämmtlich vor der Verletzung vollkommen gesund gewesen waren) haben das Gemeinsame, dass die Verletzten unmittelbar nach dem Stiche von der äussersten Schwäche befallen wurden, so dass sie sich kaum aufrecht zu erhalten vermochten, und nach Verlauf einer Viertelstunde, ohne dass anderweitige schwere Zufälle hinzugetreten, erlegen waren; in der Umgebung des Stiches war eine leichte Röthung und Schwellung nachweisbar.

v. Frantzins (3) macht darauf aufmerksam, dass eine in Costarica lebende, unter dem Namen Minirspinne bekannte Art von Mygale (nicht mit der in Brasilien vorkommenden Mygale avicularia, Vogelspinne, zu verwechseln) durch ihren Biss (resp. Stich) nicht bloss Thieren (bes. Pferden, Maulthieren, Ochsen und Kühen) sondern auch, wiewohl selten, Menschen gefährlich wird. Gewöhnlich findet die Verletzung bei Menschen an den Füssen statt (in 2 dem Verf. bekannt gewordenen Fällen hatte der Biss am männlichen Gliede stattgefunden), während sie bei Thieren nur an den unbehaarten oder schwach behaarten Theilen des Körpers, am Maul, an der Zunge, am Euter (bei Kühen), besonders aber oberhalb des Hufes vorkommt; übrigens beisst die Spinne nur dann, wenn sie in ihrer Ruhe (sie lebt in Erdlöchern) gestört oder unsanft berührt wird. Da der Biss nur eine oberflächliche, sich schnell ausbreitende Hautentzündung mit serösem Exsudate erzeugt, die nicht in das Unterhautbindegewebe eindringt, so ist die Gefahr der Verletzung weit mehr von der Wichtigkeit der verletzten Stelle als von der Bösartigkeit des Giftes abhängig; bei Bissen am Hufe der Thiere entwickelt sich eine Entzündung, deren unausbleibliche Folge ein Wechsel des Hufes ist, bei Bissen an den Lippen oder an der Zunge breitet sich die Affection in weitem Umfange über die Mundschleimhaut aus, so dass die Thiere nicht zu fressen vermögen, resp. ohne zeitige Hülfe Hungers sterben, und erreicht die Entzündung die Kehlkopfschleimhaut, so erfolgt unvermeidlich Erstickungstod. Die enorme Häufigkeit des Vorkommens der Spinne auf dem Boden von Weideplätzen macht den grossen Schaden, welchen dieselbe unter dem weidenden Viehe anrichtet, erklärlich, und die allgemeine Indolenz der Viehzüchter trägt die Schuld an dieser enormen Verbreitung des Insects auf den genannten Plätzen, da es ein Leichtes wäre, durch Umgraben der Spinnennester oder Eingiessen von Wasser in die Höhlen der Spinnen diese zu vertreiben und zu tödten. — Bei Menschen, die von der Spinne gebissen sind, tritt unmittelbar nach der Verletzung ein sehr heftiger, brennender Schmerz ein, der allmälig nachlässt (und dasselbe hat, aus den Erscheinungen zu schliessen, auch bei gebissenen Thieren statt); alsbald erhebt sich an der verletzten Stelle die Epidermis in Gestalt einer Blase (wie nach Verbrennung), welche mit einer serös-schleimigen Flüssigkeit gefüllt ist, die abgehobene Epidermis (oder Epithel) stösst sich ab und es bildet sich, ohne wesentliche Geschwulst der betroffe-

nen Theile, eine stark secernirende Wundfläche, welche in Art eines Erysipel sich schnell in der Peripherie ausbreitet. – Die Wirkung dieses Giftes unterscheidet sich von der anderer Thiergifte wesentlich dadurch, dass es nicht (wie bei Schlangengift) eine allgemeine Infection, dagegen (im Gegensatze zur Wirkung anderer Insecten-Gifte) eine anhaltende aber nicht in die Tiefe dringende Entzündung der Haut setzt; in einem Punkte zeigt das Gift der Minirspinne eine gewisse Aehnlichkeit mit allen übrigen Thiergiften, in seiner Zerstörbarkeit, resp. Neutralisation durch Ammoniak; so gefährlich die Verletzung durch den Biss der Minirspinne bei Vernachlässigung werden kann, so sicher und entschieden kann sie durch Anwendung von Salmiakgeist verhütet werden; es genügt, die verletzte Stelle mit der Flüssigkeit zu bestreichen und selten ist es nöthig, die Application des Mittels zu wiederholen.

London (4) hat während seines Aufenthaltes in Syrien mehrfach Gelegenheit gehabt, die schweren Folgen von dem Bisse der dort lebenden grossen schwarzbraunen Skorpione zu beobachten; der vom Vf. ausführlich mitgetheilte, ein 50jähriges kräftiges Individuum betreffende Fall ist namentlich durch die ungemein schnell nach der Verletzung (an der Radialseite des Vorderarms) eintretende, intensive Erscheinungen allgemeiner Infection (Convulsionen, Coma, stürmische Herzthätigkeit) und die relativ lange Dauer derselben (der Kranke erholte sich erst am 4. Tage nach der Verletzung) ausgezeichnet. (Ueber den Verlauf solcher schweren Fälle von Skorpionbissen vergl. Jahresber. 1866. II. S. 169–170). Ob eine mit der Verletzung aufgetretene Bronchitis im Zusammenhange mit der Infection stand oder eine zufällige Complication dieser war, vermag Vf. nicht zu entscheiden.

Der von Jacobi (6) mitgetheilte Fall von Vipernbiss bietet nur in sofern ein Interesse, als das Reptil in einer aus einer weit entfernten Gegend Frankreichs eingeführten Ladung von Eichenrinde nach Strassburg (in die grosse Gerberei in Wacken) verschleppt war.

In der Schilderung der durch Vipernbiss hervorgerufenen Krankheitserscheinungen unterscheidet Viaud-Grand-Marais (7) primitive und secundäre Zufälle.

Die primären Symptome sind ausgesprochen in dem Schmerze an der verletzten Stelle, der übrigens zumeist gelinde (wie von einem Nadelstiche), nur ausnahmsweise heftig, anhaltend und in weiterem Umfange über das Glied verbreitet ist, in den von dem Bisse gesetzten zwei kleinen, oft schwer zu entdeckenden Wunden und einer zumeist sehr geringfügigen Blutung aus denselben; nur bei Verletzung einer Vene machen sich neben diesen primären Erscheinungen gleich zu Anfange allgemeine Zufälle bemerklich. — Die secundären Symptome sind theils locale, theils allgemeine; zu den ersten gehören die entzündliche Geschwulst, die nur bei augenblicklichem energischen Eingreifen ausbleibt, gewöhnlich innerhalb einer Stunde nach der Verletzung eintritt, übrigens exquisit entzündlicher und nicht ödematöser Natur ist, zuweilen einen bedeutenden Umfang und eine bedeutende Grösse erreicht und sich gewöhnlich nach 4–8 Tagen zurückbildet, zuweilen allerdings auch Wochen lang besteht, ferner der secundäre Schmerz, der eben Folge der Geschwulst ist, ein Gefühl von Erstarrung in dem verletzten Theile, welches durch den Druck des infiltrirten Bindegewebes auf die darunter gelegenen Nerven erzeugt wird, Sinken der Temperatur in demselben (bis auf 31 bis 30 Grad C.), was Vf. aus dem von der örtlichen Blutvergiftung abhängigen, örtlich verminderten Stoffumsatz herleitet (jedoch vielleicht richtiger aus Ischämie erklärt wird, Ref.), Auftreten livider Flecken, die weniger constant als die Geschwulst, aber doch sehr charakteristisch für die Vergiftung sind, sich gewöhnlich erst mehrere Stunden bis einen Tag nach der Verletzung einstellen, sich von der verletzten Stelle aus weiter verbreiten und häufig den Lymphgefässen folgend, selten mit Lymphangitis complicirt sind, endlich Phlyctaenen, die jedoch zumeist Folge der Anwendung von Aetzammoniak sind, und zuweilen Nekrose an der Bisswunde oder auch im weiteren Umfange, die alsdann jedoch als die Folge einer combinirten Einwirkung des Giftes und der zu fest angelegten oder zu lange unterhaltenen Ligatur erscheint. — Zu den allgemeinen secundären Symptomen gehören functionelle Störungen der Digestionsorgane, Erbrechen, Präcordialangst oder Schmerz im Praecordium, zuweilen Diarrhoe, mehr oder weniger ausgeprägter Icterus, ferner nervöse Symptome, Ohnmachtsgefühl oder wirkliche Syncope, Kältegefühl, kalte, klebrige Schweisse, kleiner, unregelmässiger Puls, Athemnoth, eingesunkene Augen, Facies hippocratica, allgemeine Prostration, gewöhnlich vollkommene Unterdrückung der Urinsecretion, deren Wiederherstellung als eine wahre kritische Erscheinung anzusehen ist (nur bei gleichzeitigem Bestande von Respirationsstörungen hat Vf. im Urin Zucker gefunden), in schweren Fällen Krämpfe, Convulsionen, Delirien u. s. w. — Tritt nicht alsbald nach der Verletzung der Tod ein, so entwickeln sich einige Stunden nach der Verletzung eine Reihe von Reactionserscheinungen, wie Wärmegefühl, welches sich über den ganzen Körper verbreitet, Heben des Pulses, Auftreten warmer Schweisse u. a.

In einzelnen Fällen bleiben nach glücklichem Ablauf der Krankheit Störungen für mehrere Jahre oder selbst für das ganze Leben zurück, am häufigsten locale Anfälle von Schmerz, Geschwulst u. s. w. neben gastrischen Störungen, die sich alljährlich, besonders in der Periode des Jahres, in welcher die Verletzung statt gehabt hatte, wiederholen, oder, jedoch viel seltener, es entwickelt sich das Bild einer exquisiten Cachexie, die übrigens auch nach den Bissen von anderen Schlangen beobachtet worden ist. –

Wie Berge (8) erklärt, sind Klapperschlangen im Norden von Mexico überaus häufig, im Ganzen aber ziemlich unschädlich; so viel Vf. erfahren hat, greifen sie Menschen nicht ohne Weiteres an und ihr Biss ist auch keineswegs so absolut tödtlich, wie vielfach behauptet oder geglaubt wird. – Es werden drei glücklich verlaufene Fälle mitgetheilt. – Wahrscheinlich hängt die Gefahr des Bisses von dem Alter und der Kräftigkeit des Reptils, der Erregung, in welcher sich dasselbe befindet, von Jahres- und Tageszeit und manchen andern Umständen ab; ein sicheres Heilmittel bei Vergiftung durch den Biss der Klapperschlange kennen die Eingebornen nicht.

Mitchell (9) theilt einige seiner Resultate aus vieljährigen Beobachtungen über die Wirkung des Schlangengiftes in Kürze mit. –

Je jünger das gebissene Thier ist, um so schneller

und intensiver treten die Vergiftungserscheinungen ein, bei Tauben erfolgt der Tod häufig blitzschnell, und zwar wirkt ⅛ Tropfen des Giftes der Klapperschlange bei noch nicht ein Jahr altem Thiere dieser Art schon absolut tödtlich. Ohne Zweifel hängt die Wirkung von der Jahreszeit und von den Oertlichkeiten ab; Vf. hat seine Untersuchungen nur mit Nord-Amerikanischen Schlangen angestellt und gefunden, dass das Gift des Copperhead (Trigonocephalus Contortrix) bei weitem nicht so intensiv wie das der Klapperschlange wirkt; durch den Magen einverleibt ist jedes Schlangengift unter allen Umständen, mag der Magen gefüllt oder leer sein, absolut unschädlich. Vf. hat hierüber folgenden Versuch angestellt: Er eröffnete den Kropf einer Taube, reinigte denselben vollkommen und brachte einige Tropfen reines Schlangengift in eine der Seitenfalten, möglichst entfernt von der Schnittwunde; während einer ganzen Stunde zeigte das Thier nicht die geringste Veränderung, hierauf wurden an der Stelle, an welcher das Gift sich befand, mit einer feinen Nadel zwei Einstiche gemacht, schon nach 5 Minuten trat Collaps und nach einer Viertelstunde der Tod ein. — Selbst theelöffelweise innerlich gereicht, hat sich das Gift bei Tauben unwirksam gezeigt; nur von einer Schleimhautpartie wird das Gift in wirksamen Zustande resorbirt, von der der kleinen Bronchien und Lungenalveolen, und ebenso zeigt es sich auf seröse Membranen gebracht, stets wirksam, und zwar durchdringt es dieselben, wie die schnell eintretenden Ecchymosen lehren, ungemein schnell. Vf. hatte bereits früher mikroskopische Untersuchungen über diesen Vorgang an dem Mesenterium von Kaninchen angestellt und dieselben, nach Bekanntwerden der Cohnheim'schen Untersuchungen, wiederholt. — Unmittelbar nach Application des Giftes auf das Mesenterium eines Kaninchens zeigt sich in den im Gesichtsfelde liegenden Gefässen keine Veränderung; alsbald erscheinen an der äusseren Wand der Capillaren rothe Blutkörperchen, welche sich mit grosser Schnelligkeit längs derselben bewegen, sich immer mehr anhäufen, so dass das Gefäss comprimirt und die Circulation innerhalb desselben verringert oder ganz aufgehoben wird, sehr schnell treten dieselben Erscheinungen auch an anderen Gefässen auf und in 5—10 Minuten ist das ganze Gesichtsfeld von dem Blut-Extravasate bedeckt; niemals beobachtete Vf. ein langsames, vereinzeltes Austreten der farbigen Blutkörperchen oder zuerst farblose Körperchen die Wand durchdringen, das Gefäss erscheint vielmehr plötzlich mit farbigen Blutkörperchen bedeckt; auf welchem Wege das massige Austreten der festen Bestandtheile des Blutes durch die Gefässwand erfolgt, weiss Vf. nicht zu sagen, jedenfalls aber erklärt diese Beobachtung die so schwer zu stillenden Blutungen aus den Bisswunden und die nachher eintretenden Blut-Extravasate, welche eben nicht bloss auf eine Veränderung der Blutmasse, sondern auch, und wesentlich, auf eine Veränderung der Gefässwände zurückgeführt werden müssen.

Therapeutisch empfiehlt Vf. Unterbindung des verletzten Gliedes, Incision der Wunde, Aussaugen (mit einem Schröpfkopfe) und Cauterisation derselben mit einem Glüheisen, oder, wenn es einen Finger betrifft, am besten Amputation, Beruhigung des Kranken und, sobald Schwächezustände eintreten, Darreichung von Spirituosen; entwickelt sich Geschwulst, so muss die Ligatur gelockert, alsbald aber, sobald Erscheinungen allgemeiner Infection sich zeigen, von Neuem angelegt und ebenso intercurrent Spirituosen gereicht werden. Specifische Mittel gegen Vergiftung durch Schlangenbiss kennt Vf. nicht, und alle die als solche gerühmten Medicamente haben sich ihm wirkungslos bewiesen. —

Mehreren vorliegenden Mittheilungen (10) zufolge hat sich die von Prof. HALFORD empfohlene Behandlungsmethode bei Schlangenbiss sehr wirksam gezeigt. Dieselbe besteht darin, dass die Wunde ausgesogen und scarificirt, mit Liquor Ammonii verbunden, eine Ligatur oberhalb der verletzten Stelle gelegt, und eine Injection von verdünntem Salmiakgeist (1 Theil auf 2—3 Theile Wasser) zu 20—30 Tropfen in eine der grösseren Venen gemacht wird. — Einer der mitgetheilten Fälle (dieselben datiren insgesammt aus Melbourne oder der Nähe dieser Stadt) betrifft ein Mädchen von 14 Jahren, welches an zwei aufeinander folgenden Tagen von zwei Schlangen gebissen war, und bei welchem sich die genannte Methode glänzend bewährt hat.

FAYRER (11) hat die im vorigen Jahre begonnenen Untersuchungen über Schlangengifte (vgl. vorj. Bericht II. S. 188.) in diesem Jahre im grossartigsten Masstabe fortgesetzt; er hat über 100 Experimente über die Wirksamkeit des Giftes bei den einzelnen Schlangenarten, über die Wirkungsweise desselben in verschiedenen Thierklassen, die in Folge der Vergiftung eingetretenen anatomischen Veränderungen in den festen Theilen und im Blute, über die Wirkungsweise verschiedener Gifte (namentlich Strychnin und Carbolsäure) auf Schlangen und über mehrere gegen Vergiftung durch Schlangenbiss empfohlene Antidote und Geheimmittel angestellt. Die vorliegenden Mittheilungen geben nur die Experimente, welche noch fortgesetzt werden sollen und daher scheint es gerathen, den Bericht über diese vortreffliche Arbeit bis zum Schlusse derselben, der im nächsten Jahre erwartet werden darf, aufzuschieben.

II. Hayfever. Sommercatarrh.

1) Binz, Ueber eine Untersuchung von Helmholtz betreffs des sogenannten Heufiebers und dessen Heilung durch örtliche Anwendung von Chinin. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13. (Vergl. auch Virchow's Archiv. Bd. 46. S. 100.) — 2) Zoja, G. e A. de Giovanni, Sopra la febbre del fieno e l'azione del solfato neutro di chinino su alcuni infusori. Gaz. med. Lombarda Nr. 38. —

BINZ (1) theilt eine von HELMHOLTZ an sich selbst gemachte Beobachtung über Heufieber und die Wirksamkeit der örtlichen Anwendung von Chinin gegen diese Krankheit mit. — Wie H. erzählt, hat er seit dem Jahre 1857 alljährlich und regelmässig in der Zeit von Mitte May bis Ende Juni an dieser höchst lästigen Krankheit gelitten, ohne übrigens sonst zu Erkältungen oder Katarrhen besonders prädisponirt zu sein; die absolute Abhängigkeit der Krankheit von der genannten Jahreszeit führte H. auf die Vermuthung, dass dieselbe vielleicht auf einer parasitären Ursache beruhe und in der That fand er bei der innerhalb der letzten 5 Jahre vorgenommenen Untersuchung des Nasensecrets zur Zeit des Anfalles regelmässig gewisse Vibrionenartige Körperchen in demselben, die ausser dem Anfalle nicht nachweisbar waren. Die Elemente sind sehr klein; charakteristisch für die isolirten Glieder ist, dass sie je 4 Körnchen in einer Reihe enthalten, von denen je 2 paarweise

enger verbunden sind; die Länge der Glieder beträgt 0,004 Mm. Auf dem erwärmten Objekttische bewegen sie sich mit mässiger Lebhaftigkeit, bei kühlerem Wetter sind sie sehr träge; in der feuchten Kammer einige Tage aufbewahrt, vegetiren sie weiter und scheinen etwas grösser und deutlicher zu werden, als nach der Entleerung. Uebrigens kommen sie nur bei dem durch heftigen Niesen entleerten Secrete, nicht bei dem langsam auströpfelnden vor, sitzen also wahrscheinlich in den Nebenhöhlen und Recessen der Nase ziemlich fest. Durch die BINZ'schen Untersuchungen auf die antiseptische, resp. parasiticide Eigenschaft von Chinin aufmerksam gemacht, versuchte H. dies Mittel bei seinem Leiden, in der Voraussetzung, dass, wenn jene Organismen auch nicht die eigentliche Krankheitsursache sind, sie doch durch ihre Bewegungen oder die von ihnen gebildeten Zersetzungsproducte zu den Beschwerden wesentlich beitragen. H. liess von einer gesättigten neutralen Lösung von Chin. sulphur (1 : 750) etwa 4 Ccm. mit einer Pipette in jedes Nasenloch einfliessen, wandte den Kopf hin und her, um die Flüssigkeit nach allen Richtungen mit der Nasenschleimhaut in Berührung zu bringen und überzeugte sich schon nach dem ersten Versuche von der momentan auftretenden Wirksamkeit des Verfahrens; er hat dieses im Sommer 1867 zuerst an sich angestellte Experiment auch im nächsten Sommer wiederholt, und zwar als die ersten Spuren des Uebels im May auftraten und damit der weiteren Entwickelung des Uebels vorgebeugt. Schon nach den ersten Einspritzungen, welche gemacht waren, fehlten die Vibironen im Secrete. – BINZ räth bei der Schwierigkeit der von H. benutzten Einträufelung der Chininlösung mit einer Pipette sich einer Douche oder eines Irrigators zu bedienen.

ZOJA und DE GIOVANNI (2) haben die hier mitgetheilten Thatsachen einer Kritik unterworfen; sie läugnen zunächst die Specificität des Heufiebers und tadeln es, dass man damit eine neue pathologische Entität geschaffen hat; sie läugnen ferner, Angesichts der von ihnen angestellten Versuche, die von BINZ und HELMHOLTZ behauptete parasiticide Wirkung des Chinin, indem sie sich davon überzeugt haben wollten, dass Vibrionen in einer Chininlösung keineswegs zu Grunde gehen, und schliesslich erklären sie, dass H. an einer Malariaerkrankung gelitten hat, welche, wie so häufig, unter den Erscheinungen einer katarrhalischen Affection verlief, und dass sich eben daraus die günstige Wirkung des Chinin erklärt. (Ueber die Zuverlässigkeit der von den genannten Herren angestellten Experimente vermag Rf. nicht zu urtheilen, übrigens aber zeugt die ganze Kritik von einer nicht geringen Unkenntniss der in Frage stehenden Krankheit, und leidet offenbar an dem leider so allgemein verbreiteten Malaria-Schwindel.)

III. Suette miliaire. Schweissfriesel.

1) Ferber, R., Sporadischer Fall von idiopathischem Friesel. Arch. der Heilk. 8. 335. — 2) Teilhol, A., Étude sur la suette miliaire. Thèse. Paris. 4. 50 pp. — 3) Bernard, B., Une épidémie de suette miliaire de l'arrondissement de Beziers en 1851. Annal. de la Soc. de méd. d'Anvers. Janv. 17. Févr. 61. —

TEILHOL (2) hat im Jahre 1866 eine kleine Epidemie von Schweissfriesel in der Ortschaft Davayat (Canton Combronde, Dpt. Puy-de-Dôme) beobachtet. Die Krankheit herrschte im Mai, innerhalb nicht voller zwei Wochen waren in der Bevölkerung von etwa 500 Seelen etwa 40 Individuen erkrankt, von denen 11 erlegen waren. – Podromalerscheinungen kamen in etwas mehr als der Hälfte der Fälle vor, zumeist in Form allgemeiner Schwäche und Abgeschlagenheit, die 1–2 Tage dauerte, selten als gastrische Störungen, die in dieser Epidemie überhaupt sehr wenig ausgeprägt waren und bei der Behandlung niemals eine specielle Berücksichtigung erheischten. Die Schilderung des Krankheitsverlaufes und der Abweichungen vom typischen Verhalten enthält meist das Bekannte; niemals fand T. eine Pulsfrequenz von über 90, am dritten Tage ging dieselbe auf 80–70 oder selbst noch weiter herunter und erlangte dann erst am 4. oder 5. Tage ihre normale Höhe. Im Stadium eruptionis wurden die Kranken, wenn sie einschlummerten, zuweilen auch, wenn sie nur die Augen schlossen, von Traumbildern oder wirklichen Hallucinationen befallen, welche sie so sehr ängstigten, dass sie sich auf alle Weise bemühten, wach zu bleiben. Im Gegensatze zu den schweren Fällen, in welchen der Ausbruch des Exanthems sich über mehrere Tage hinzieht, beobachtete der Vf. einige Fälle, in welchen das Exanthem nur sehr leicht angedeutet war und kaum 12 Stunden bestand; er glaubt, dass die Beobachter solche Fälle vor sich gehabt haben, wenn sie von Schweissfriesel ohne Exanthem sprechen. Im Stadium der Desquamation hat Vf. zuweilen eine Pulsverlangsamung von 50–45 Schläge in der Minute gesehen, wobei die Kranken aufs äusserste entkräftet und bei den leichtesten Bewegungen einer Ohnmacht nahe waren. Niemals hat Vf. ein Recidiv beobachtet. Die gefährlichste Periode ist das Stadium invasionis, am häufigsten tritt der Tod am vierten oder fünften Tage der Krankheit ein. – Bezüglich der Krankheitsursachen bemerkt T., dass die Epidemie in der Ortschaft Davayat, deren eine Hälfte auf einer leicht geneigten Ebene mit Kalkboden und deren andere auf Sumpfboden liegt, bald nach einer sehr bedeutenden Ueberschwemmung derselben auftrat, und dass es mit der öffentlichen Hygieine daselbst sehr schlecht bestellt ist; wie weit diese Verhältnisse von Einfluss auf den Ausbruch der Epidemie waren ist schwer zu bestimmen, jedenfalls blieben die benachbarten Ortschaften, in denen dieselben Missstände vorherrschen, von der Seuche unberührt, nur in einem Orte noch wurden etwa 30 Erkrankungsfälle und zwar sämmtlich leichte Fälle beobachtet und eben dieses Dorf (Gimeaux) zeichnet sich durch besonders günstige Gesundheitsverhältnisse vor Allen übrigen aus. – Von den 90 Kranken, welche Vf. gesehen hat, war keiner jünger als 17 Jahre; 50 Fälle betrafen Männer, 40 Frauen; die meisten Kranken waren kräftige In-

dividuen; die zwei wohlhabenden Familien, welche in dem Orte wohnen, blieben von der Seuche ganz verschont. Ueber die infectiöse Verbreitung der Krankheit, in der Weise wie bei Cholera und Typhoid, kann nach Ansicht des Vf.'s kein Zweifel sein. Therapeutisch beschränkte er sich auf eine zweckmässige Regelung der Diät und ein expectativ-symptomatisches Verfahren; bei schweren nervösen Zufällen verordnete er Hautreize, im Stadium eruptionis Ammonium aceticum, im Stadium desquamationis bei anhaltender Schlaflosigkeit Opiate, bei Nachlass des Fiebers China.

Die Mittheilungen von BERNARD (3) betreffen die Schweissfriesel-Epidemie, welche im Jahre 1851 im Arrond. von Beziers (Dpt. Hérault) geherrscht hat (die wir bereits aus einer Notiz von GRYNFETT in Revue méd. 1852 Sept. kennen. Ref.). Die Seuche trat im Mai in Neffies, einer 4 Meilen NW. von Pézénas gelegenen Ortschaft auf und verbreitete sich mit grosser Schnelligkeit über das ganze Arrondissement von Beziers, vorzugsweise aber über die an den fruchtbaren Ufern der Hérault gelegenen Ortschaften. — Ueber die Ursachen der Epidemie herrscht ein absolutes Dunkel, weder in den Boden- noch in den meteorologischen und hygieinischen Verhältnissen lässt sich irgend ein Moment auffinden, welches über das Auftreten oder den Verbreitungsmodus der Krankheit Aufschluss giebt. Die Schilderung, welche Vf. von dem Krankheitsverlaufe giebt, enthält das Bekannte. Auch er hat in einer grossen Zahl von Fällen ein Stadium prodromorum (allgemeines Schwächegefühl, Anorexie, Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, zuweilen auch Diarrhoen, heftiger Schmerz in der Magengegend, Erbrechen) beobachtet, während in vielen andern die Krankheit plötzlich, zumeist Nachts mit den charakteristischen Erscheinungen (heftige Schweisse, Praecordialangst, Herzklopfen, Krämpfe in den untern Extremitäten u. s. w.) auftrat. So constant, wie die Schweisse, zeigte sich das Exanthem, häufig allerdings nur leicht angedeutet, so dass es wohl übersehen werden konnte. — Im Ganzen verlief die Epidemie gutartig; die schwersten Erkrankungen kamen bei jungen Leuten vor. — Besonders gefährlich waren die mit „fièvre pernicieuse intermittente ou remittente" complicirten (resp. mit intermittirendem oder remittirendem Typus verlaufenden schweren, Ref.) Fälle, gegen welche sich Chinin, in grossen Dosen kurz vor der zu erwartenden Exacerbation gereicht, sehr wirksam bewies. Bei zögerndem Ausbruche des Exanthems, Zungenbelag und Athemnoth war ein Emeticum indicirt, während Blutentziehungen absolut schädlich waren, indem sie Collaps des Kranken herbeiführten.

IV. Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Febris purpurata. Spotted fever.

1) Brüggemann, Fr., Ueber die Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Diss. Berl. 8. 30 SS. — 2) Singer, J., Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Wien. med. Presse Nr. 39, 40, 43, 45, 46. — 3) Küttner, Vortrag über Meningitis cerebro-spinalis epidemica. Petersb. med. Zeitschr. XVI. S. 53. — 4) Hörschelmann, C., Meningitis cerebro-spinalis epidemica in der Krimm. Ibid. XV. S. 265. — 5) Popham, J., Case of cerebro-spinal fever. Dubl. quart. Journ. of med. Sc. May 480. — 6) Horner, F., Spotted fever, Philad. med. and surg. Report. May 22. — 7) Wright, J. W., Case of cerebro-spinal meningitis. Recovery, New York med. Gaz. Nov. 6.

SINGER (2) hat eine kleine Epidemie von Meningitis cerebrospinalis in den ersten Monaten des Jahres 1869 in Tirgul Frumos, bei Jassy, beobachtet. — Unter den 10 vom Vf. zuerst behandelten Kranken waren 4 Individuen im Alter von 12—50 Jahren und 6 Kinder im Alter von 4—10 Jahren; die letzten erlagen sämmtlich, von den ersten 2, nur einer genas vollständig, der andere mit zurückbleibender Amaurose auf beiden Augen. Nachdem mehrere Wochen vergangen waren, ohne dass sich ein neuer Krankheitsfall gezeigt hatte, brach die Krankheit plötzlich in dem Hause eines wohlhabenden Mannes aus und raffte 8 (zumeist erwachsene) Mitglieder der Familie fort. Die vom Vf. ausführlich mitgetheilten Krankheitsgeschichten der Erwachsenen und die summarische Schilderung des Krankheitsverlaufes bei den Kindern giebt das bekannte Bild, in allen Fällen war Milzschwellung vorhanden, jedoch bleibt es fraglich, ob sich dieselbe unter dem Einflusse der Meningitis entwickelt, oder das Residuum voraufgegangener Malariafieber, denen an dem Beobachtungsorte Niemand entgeht, repräsentirt hat; die letzte Annahme scheint um so mehr gerechtfertigt, als die Milz in fast allen Fällen gleich mit Beginn der Krankheit geschwellt erschien, und nur in einem Falle eine geringe Zunahme während des Krankheitsverlaufes erkennen liess. Eigentliche Remission oder Intermission im Krankheitsverlaufe hat Vf. nicht beobachtet. — In ätiologischer Beziehung macht S. auf die Prävalenz von Meningitis epid. in Gegenden mit feuchtem, sumpfigem Boden (sie kommt aber auch eben so oft unter den entgegengesetzten Verhältnissen vor, Ref.) und starkem Temperaturwechsel aufmerksam; mit Malarialeiden hat die Krankheit durchaus nichts gemein, dagegen glaubt Vf., dass sie in einer nahen Beziehung zu den typhösen Fiebern steht, da zur Zeit ihres Vorherrschens auffallend viele Typhen zur Behandlung kamen. (Was beweist das? Ref.) — Therapeutisch wurden in abwechselnder Reihenfolge Chinin in kleinen und grossen Dosen, Calomel allein oder in Verbindung mit Chinin, Bäder, Einreibungen von Jod- und Quecksilbersalbe in den Nacken, innere und äussere Reizmittel, Blutegel angewendet — mit welchem Erfolge, zeigt der Krankheitsverlauf; ausser den subcutanen Morphiuminjectionen, welche die trefflichsten Dienste gegen die gesteigerte Sensibilität und die Nackenstarre leisten, und ein wahres Remedium antiphlogisticum zu sein scheinen, giebt es bis jetzt kein Mittel, dem bei dieser Krankheit auch nur einiges Vertrauen geschenkt werden kann.

Wie aus dem Vortrage von KÜTTNER (3) hervorgeht, zeigten sich die ersten Fälle von Meningitis epidemica in St. Petersburg zugleich mit dem

Erscheinen von Febris recurrens, vom Juli 1864 an häuften sich die Fälle und wenn es bis zum Jahre 1868 auch noch nicht zu einer eigentlichen Epidemie gekommen war, so sind bis zum Juli des letztgenannten Jahres doch bereits 102 tödtlich verlaufene Fälle von Meningitis epid. im Obuchow-Hospital allein vorgekommen, besonders auffallend aber ist es gewesen, dass zahlreiche andere Krankheiten entzündlich-eitriger Natur ungewöhnlich häufig mit Cerebrospinal-Meningitis complicirt verlaufen sind, so dass der eitrige Process in diesen Fällen nicht als eine zufällige Complication, sondern als der Ausdruck desselben epidemisch-infectiösen Krankheitsgiftes anzusehen ist, unter dessen Einfluss das Vorkommen der Meningitis selbst steht. – Eben dieses Generalisiren des Processes beweist, dass diese Form von Meningitis von der einfachen, mit welcher sie die anatomischen Veränderungen gemein hat, zu sondern ist, noch mehr aber erscheint die Specificität jener Form in dem Umstande ausgesprochen, dass dieselbe unter den entwickeltesten Erscheinungen einer Meningitis verläuft, ohne dass ein eitriges Exsudat in den Subarachnoidealraum zu Stande kommt, die Erscheinungen also von andern Factoren abhängig sind, als man sie eben nach den Erfahrungen bei einfacher Meningitis anzunehmen gewohnt ist.

In den hier angedeuteten Fällen findet man makroskopisch keine Spur einer Eiteransammlung, das Gehirn erscheint abgeplattet, die Sulci kaum angedeutet, die subarachnoidealen Räume verstrichen, die Pia sehr fein injicirt, glanzlos, mürbe, zerreisslich, mit der Hirnrinde fest verbunden; die mikroskopische Untersuchung ergiebt in diesen Fällen wesentliche Veränderungen in den von der Pia zum Gehirn und Rückenmark verlaufenden, ernährenden Gefässen, in Form deutlicher Kernwucherung in den perivasculären Räumen der Pia, so dass das Gefässrohr selbst gar nicht sichtbar ist, und statt der schlanken, dichotomisch sich spaltenden, scharfgezeichneten Gefässröhre ein grobkörniges Granulationsgewebe auftritt, das sich eben nur durch die charakteristische dichotomische Spaltung als Gefäss documentirt. Am Rückenmarke zeigt sich dieser Vorgang am deutlichsten an den beiden seitlich des Centralkanals gelegenen und an den in die hintere Fissur eindringenden Gefässen. Dass die eigenthümliche Vertheilung des Exsudates im Rückenmarke (an der hinteren Fläche und vorzugsweise im Dorsal- und Cervicaltheile) auf Senkungsphänomenen beruhe, kann Vf. nicht zugeben, er sieht darin vielmehr den Ausdruck derselben Prädilection des Processes für bestimmte Organtheile, den auch andere Krankheitsprocesse (diphtherische, dysenterische, scorbutische u. a.) in anderen Organen erkennen lassen.

Hörschelmann (4) giebt Mittheilungen über das Auftreten von Meningitis epidemica in der Krimm. – Die ersten Fälle zeigten sich in Simferopol im December 1867, erst im Januar 1868 häuften sich dieselben, im Februar und der ersten Hälfte des März erreichte die Krankheit den höchsten Grad der Intensität, nahm dann einen milderen Charakter an und erlosch im April; innerhalb dieser Periode kamen Tage und selbst Wochen vor, an welchen kein Fall beobachtet wurde, während sich die Fälle zu andern Zeiten wieder auffallend häuften. – Ob klimatische Verhältnisse einen Einfluss auf die Krankheitsentstehung geäussert haben, ist fraglich; der Winter war allerdings verhältnissmässig streng, aber weder Barometer, noch Thermometer, noch Windrichtung gaben in ihrer Gestaltung, selbst an den Tagen gehäufter Erkrankungen, irgend einen Anhalt für die Erklärung der Pathogenese. – Die Krankheit hat, wie es scheint, in der ganzen Krimm geherrscht, die meisten Fälle sind aus Simferopol, Baktschisarai, Aluschta, Sewastopol und Eupatoria bekannt geworden; auch in den Colonien und Dörfern sind Krankheitsfälle vorgekommen. Die Erkrankten waren meist kräftige, gesunde Individuen, vorherrschend aus den besser situirten Kreisen der Gesellschaft; die meisten gehörten der Altersklasse vom 5.–30. Lebensjahre an. – Während in früheren Jahren zur Winterzeit Typhus-Epidemien in Simferopol häufig waren, kamen in diesem Jahre nur vereinzelte Fälle von Typhus vor, und eben so waren Malariafälle selten. — Bezüglich des Verlaufes der Krankheit bemerkt Vf., dass dieselbe meist in der Nacht begann; Milzvergrösserung war selten; die in den ersten Tagen erhöhte Körpertemperatur (39°8) fiel später auf den normalen Standpunkt oder selbst noch ein wenig unter denselben; in einem Falle (10jähriges Mädchen) erhielt sich die Temperatur während einer Woche auf einer Höhe von 40–41°, stieg einige Male Abends bis auf 41°5–41°8. – Einmal kam es zu halbseitiger Lähmung; bei 2 Kranken war die Beweglichkeit der Zunge aufgehoben; in 3 Fällen blieb Monate lang Taubheit zurück. – Therapeutisch bewährte sich die Application von Kälte auf den Kopf, demnächst Vesicatore in den Nacken und längs der Wirbelsäule; mit localen Blutentziehungen musste man vorsichtig sein; bei grosser Unruhe leistete Kalium bromatum gute Dienste. Bei intermittirendem Verlaufe, der besonders in dem Stadium der Reconvalescenz beobachtet wurde, bewies sich Chinin innerlich gereicht, ganz wirkungslos, dagegen wurden mit subcutanen Injectionen dieses Mittels bessere Erfolge erzielt, und gr. viij–xij desselben genügten in allen Fällen, um die zu erwartenden Verschlimmerungen zu verhüten. Diese günstige Wirkung des Mittels zeigte sich aber nur in der Reconvalescenz, während dasselbe, im Anfange der Krankheit angewendet, stets eine auffallende Zunahme der Krankheitserscheinungen hervorrief. Der vom Vf. aus 5 Fällen mitgetheilte nekroskopische Befund ergiebt das Bekannte.

Horner (6) berichtet über eine Epidemie von Spotted fever, die in den Jahren 1864 und 65 in 2 Hospitälern und im Waisenhause in Washington, D. C., geherrscht und nicht bloss unter den Kranken sondern auch im Beamtenpersonale zahlreiche Opfer gefordert hat. Sie soll aus den Kriegslägern in die Umgegend der Stadt, und von hier in die gananntén Instisute gelangt sein, die ersten Fälle kamen während des Sommers 1864 im Stanton-Hospital vor. Als constantes und charakteristisches Symptom wird ein dunkles, fleckiges Exanthem (dark spots on the skin) namhaft gemacht; ob es sich hier

um Meningitis epid. oder Typhus exanthem. gehandelt hat, wird aus der Schilderung der Krankheit nicht klar.

V. Malaria-Krankheiten.

1) Ritter, C., Studien über Malariainfection. Virchow's Archiv Bd. 46. S. 316. — 2) Schwalbe, C., Beiträge zur Kenntniss der Malariakrankheiten. Zürich. 8. — 3) Pauli, Wechselfieberstudien. Deutsche Klinik No. 51. — 4) Tarchetti, M., Considerazioni prat. sulle febbri intermittenti dominanti in Alessandria nell' agosto, settembre e parte dell' ottobre 1868. Annal. univ. di Med. Agosto 233. — 5) Herczeghy, M., La fièvre intermittente à Damas (Syrie), l'Union méd. No. 49, 50. — 6) Bixall, F. H., On the protracted epidemic of fever at the Mauritius continuing since 1866. Med. Times and Gaz. March 20. 307. — 7) Barat, Étude sur la fièvre épidémique qui a régné en 1869 à l'île de la Réunion. Arch. de méd. nav. Debr. 422. — 8) Collin, L., Sur l'étiologie des fièvres intermittentes (intoxication tellurique). Compt. rend. LXIX. No. 20. — 9) Harkness, H. W. Salisbury's ague theory. Boston med. and surg. Journ. Jan. 14. — 10) Curtman, Ch. O., On the leaden colour of the tongue in malaria. St. Louis med. and surg. Journ. Septbr. 398. — 11) Harris, T. W., Partial amaurosis developed during the course of intermittent fever, disappearing under treatment for this disease and reappearing with each relapse. Amer. Journ. of med. Sc. Octbr. 588. — 12) Massina, F., Observation de pneumonie intermittente. Journ. des connaiss. méd.-chir. No. 1. p. 10. — 13) Napheys, Kidney complication in intermittent fever (aus der Klinik von da Costa). Philad. med. and surg. Reporter. Febr. 6. — 14) Neftel, W., Erysipelas and quotidian intermittent fever, their identity, the most successful treatment of erysipelas. New York med. Record. April 15. p. 77. — 15) van Dieren, Pemphigus in de vorm eener febris intermittens Nederl. Arch. voor genees-en natuurk. IV. Afl. 2 en 3. bls. 339. — 16) Baxa, R., Bemerkungen über Pigment und über die therapeutisch-prophylaktische Bedeutung des Chinin bei Malariakrankheiten. Wiener med. Presse No. 49. — 17) v. Vievenot, Rud., Ueber die prophylaktische Anwendung des Chinin gegen Malaria-Intoxikation, Oest. med. Jahrb. XVIII. 39. — 18) Pauli, C., Zur Frage über subcutane Chinininjection gegen Wechselfieber. Deutsche Klinik No. 30. — 19) v. Willebrand, F., Jod als Heilmittel gegen kaltes Fieber. Virchow's Arch. Bd. 47. S. 243. — 20) Abbot, S. L., Intermittent fever successfully treated by the iodide of potassium after quinine had failed. Bost. med. and surg. Journ. Oct. 7. — 21) Mazzolini, F., Sui resultati clinici ottenuti col solfito di magnesia nella febbre miasmatica (nach dem Berichte von Santini in Giorn. di Med. Fasc. 35 Firenze 1867). Gaz. med. Lombard No. 5. — 22) Sanger, T. F., On the administration of hyposulphite of soda in ague and typhoid fever. Lancet. March 6. — 23) Maclean, W. C., Hyposulphite of soda in ague and typhoid fever. Ibidem April 10. — 24) Chandler, W. J., Twenty cases of intermittent fever treated with the sulphite of soda and the sulphite of ammonia. New York med. Record. March 1. p. 5. — 25) Leavit, T. L., Hyposulphite of soda in the treatment of malarial fever. Americ. J. of med. Sc. Jan. p. 39. — 26) Calvert, F. C., Application de l'acide phénique au traitment des fièvres intermittentes. Compt. rend. LXVIII. Nr. 4. — 27) Paluel de Marmon, Traitement des fièvres intermitt. par l'acide phénique Gaz. hebd. de méd. Nr. 15. — 28) de Caisne, De l'acide phénique dans le traitement des fièvres intermitt. Arch. méd. belges. Octbr. 228. — 29) Markey, E. C., Case of ague treated by carbolic acid. Lancet May 15. p. 671. — 30) Lorinser, F. Eucalyptus globulus gegen Wechselfieber. Wien. med. Wochenschrift No. 43. — 31) Mazzolini, F., Risultato dell' esperimentazione clin. del solfato di bussina. (Buxus sempervirens) nelle febbri da miasma palustre. Annali univ. di Med. Febbr. p. 408. — 32) Casati, Guis. Sull' azione febbrifuga della bussina. Gaz. med. Lombard. No. 30. — 33) Scott, Chloroforme in intermittent fever, aus Chicago med. Examiner in Newyork med. Gaz. April 10. 303. — 34) Dudon, J. C., Notes et observations sur les affections paludéennes à la côte occidentale d'Afrique. Thèse. Paris. 4. 63 pp. — 35) Osborn, J. D., Essay on malignant congestive fever. New-Orleans. Journ. of med. January p. 61. — 36) Riggs, B. H., Pathology and treatment of purpuraemia. Ibid. April 234. — 37) Sharpe, Intermittent icteroid fever. Ibid. April 247. — 38) Michel, R. F., Haemorrhagic malarial fever Ibid. July 401. — 39) Starley, S. F., Remarks on malaria haematuria. Ibid. Octbr. 623. — 39a) Légal, E., De la fièvre de quarante jours ou fièvre des environs du Havre. Journ. des connaiss. méd.-chir. Nr. 14—16. (Verf. erklärt, dass diese Krankheit nicht, wie behauptet wird, dem Typhoid entspricht; so weit sich aus der vom Verf. gegebenen Schilderung derselben, schliessen lässt (er erklärt ausdrücklich, dass es nur eine constante Ursache des Leidens — l'influence paludéenne — giebt) handelt es sich dabei um ein remittirendes Malariafieber, das im weiteren Verlaufe häufig einen intermittirenden oder perniciösen Character annimmt.) — 40) Labat, H., Fièvre remitt. pernicieuse simulant une gastro-entérite grave à forme de cholérine. Journ. de méd. de Bordeaux. Août 348. — 41) Fanton, E. M., Considérations sur la fièvre pernicieuse cholériforme Thèse. Montpellier. 4. 51 pp. — 42) Noblet, Observ. d'un cas de fièvre remitt. à forme pernicieuse, avec état typhoïde. Gaz. des hôpit. Nr. 17. — 43) Stockman, J. F., Céphalalgie nocturne intermitt., fièvre comateuse intermittente, guéries par la liqueur de Fowler. Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. Févr. 51. — 44) Titeca, Fièvre intermittente pernic. apoplectiforme, ramollissement cérébral aigue. Archiv. méd. belges. Janv. p. 5. — 45) Derselbe, Un nouveau cas de fièvre intermitt pernic. apoplectiforme avec ramollissement cérébral. Ibid. Juin 403. — 46) de Wolf, Observat. de fièvre pernic. à forme tétanique, guériee par le sulfate de quinine. Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers. Juin p. 299. — 47) Desguin, V., Observation de fièvre pernicieuse aphasique. Ibid. Juill. et Août p. 372. — 48) Borius, A., Des injections hypodermiques de sulfate de quinine dans le traitement des fièvres paludéennes graves de Sainte-Marie de Madagascar. Arch. de méd. navale. Octbr. 241. — 49) Cadilhon, F. J., De l'impaludisme chronique. Thèse. Paris. 4. 59 pp. — 50) de Keghel, Observation de mélanémie. Bull. de la Soc. de Méd. de Gand. Janv. 9, Mars 95. (Diagnose auf Melanämie intra vitam aus einem Ensemble von Erscheinungen gestellt, die zunächst nur eine stark entwickelte Malaria-Cachexie erkennen lassen; das Blut ist nicht untersucht worden.) — 51) Concato, L., Cachessia palustre — tentativo di cura colla trasfusione del sangue. Rivist. clin. di Bologna, Settembr. 257. — 52) Bemiss, S. M., Malarial cachexie — recovery. New-Orleans Journ. of Med. October 714. —

A. Allgemeines. Febris intermittens.

Pauli (3) giebt einige Notizen über eine sehr verbreitete **Malariafieber-Epidemie, welche in den Monaten März-Juni 1869 in Posen geherrscht** hat. Die Krankheit verlief meist mit tertianem, demnächst mit quotidianem Typus; in 45 Fällen der tertianen Form fiel der Anfall 31 Mal in die Vormittags-, 9 Mal in die Nachmittags-, 5 Mal in die Nachtstunden; in 13 Fällen mit quotid. Typus 7 Mal in die Vormittags-, 2 Mal in die Nachmittags-, 4 Mal in die Nachtzeit. Häufig war die Krankheit mit Catarrh der Digestionsschleimhaut, zuweilen auch der Bronchialschleimhaut complicirt; Herpes facialis wurde bei ungefähr $\frac{1}{3}$ der Kranken beobachtet. In einzelnen Fällen nahm die Krankheit einen perniciösen Charakter an, verlief aber auch in diesen Fällen günstig. Bezüglich der Anwendung von **Chinin in subcutanen Injectionen**, welche Vf. bei 256 Kranken versucht hat, ist derselbe (18) zu der Ueberzeugung gelangt, dass diese Methode eben so wirksam ist, wie die Darreichung des Mittels per os, und dass sie vor dieser den Vortheil bietet, dass geringere Quantitäten (etwa ¼) zur Beseitigung der Krankheit ausreichen, dass sie aber

eben so wenig wie jene eine sichere Garantie gegen Recidive gewährt, und dass eine bestimmte Indication für Anwendung der hypodermatischen Einverleibung von Chinin nur für diejenigen Fälle besteht, wo die innere Darreichung unmöglich ist, oder wo es sich, wie bei Perniciosis, um eine schnelle Wirkung des Mittels handelt (oder wo der Kostenpunkt in Frage kommt; Ref.); auch bei ganz kleinen Kindern dürfte sich, wie Vf. bemerkt, die Methode vielleicht empfehlen (was Rf. nicht recht versteht, da hier Hautbrand, den Vf. bei 256 Soldaten 6 Mal in Folge von Chinin-Injectionen hat auftreten sehen, doch ganz besonders zu fürchten sein dürfte).

Ritter (1) berichtet über die Malaria-Epidemie 1868 in den Elbmarschen nach seinen an den Ufern der Oste gemachten Beobachtungen, mit dem Bemerken, dass sich zur selben Zeit die Krankheit an der ganzen Nordseeküste epidemisch verbreitet gezeigt hat. – Bei der hohen Sommertemperatur waren die Gräben in den Marschen fast vollständig ausgetrocknet und der sonst von Wasser bedeckte Schlick im Grunde derselben der directen Einwirkung der Sonne ausgesetzt; dazu kam, dass das Wasser der Oste anhaltend salzig war und bei der Schwierigkeit des Beschaffens guten Trinkwassers von der Geest, der grössere Theil der Bevölkerung auf den Genuss des Flusswassers oder Grabenwassers angewiesen war; dass sich unter diesen Verhältnissen Malariakrankheiten entwickeln würden, war vorauszusehen, und so traten denn auch Ende Juli die ersten Fälle von Marschfieber ein, Anfang September erreichte die Epidemie ihre Akme und hörte im Anfang des Oktober plötzlich auf. Ausser dieser Epidemie war der Krankenbestand während des ganzen Jahres ein sehr geringer. – Das Eigenthümliche in dieser Epidemie war das herdweise Auftreten derselben; im Wirkungskreise des Vf. zeigte sie sich nur an den Ufern der Oste, und zwar nahe an der Ausmündungsstelle des Flusses, wo das Wasser desselben am salzigsten ist, aber auch hier nur an bestimmte Höfe und gewisse Bevölkerungskreise gebunden, am verbreitetsten unter den aus dem Lippe'schen eingewanderten Ziegelarbeitern, die nicht acclimatisirt, den Malariaeinflüssen am meisten ausgesetzt und vorzugsweise zum Genusse des schlechten Wassers gezwungen waren, weniger unter den männlichen und weiblichen Dienstboten, am wenigsten unter den Gewerbtreibenden, Hofbesitzern und den günstiger situirten Volksklassen überhaupt. – Die Infection erfolgte, nach Art einer Vergiftung, sehr schnell, nur ausnahmsweise trat die Krankheit fieberhaft auf, meist bei vollkommen kühler Haut in Form eines Brechdurchfalles mit oft sehr profusen, erschöpfenden Ausleerungen, und einer sich schnell steigernden Anämie, während erst einige Tage später Milzschwellung nachweisbar war. Vf. hebt ausdrücklich hervor, dass die Anämie nicht Folge des Brechdurchfalles, sondern Coeffect des Malariaeinflusses, und dass der Brechdurchfall wiederum nicht sowohl als Symptom des Malariaprocesses, sondern vielmehr als Ausdruck einer localen Affection, als Reizungserscheinung derjenigen Oertlichkeit, welche vom Malariagifte zunächst getroffen wird und von der aus es in den Körper eindringt, oder, wie Vf. hinzufügt, „als Reaction des gesammten Darmcanals gegen ein reizendes Nocens" aufzufassen ist. In den meisten Fällen verlief die Krankheit ganz fieberlos oder nur mit leichten Fiebererscheinungen, und ohne Intermissionen; erst bei den Recidiven, welche übrigens viel seltener mit Darmaffection complicirt waren, beobachtete man Fieber und ein bestimmteres Hervortreten des intermittirenden Characters. – Der Verlauf der Krankheit war absolut günstig, nur ein altes, decrepides Individuum erlag. (Ref. kann nicht umhin, die Vermuthung auszusprechen, dass es sich in jener Epidemie um zwei differente Krankheitsformen gehandelt hat, um ein Malarialeiden und einen Magendarmkatarrh, der durch den Genuss salzhaltigen Trinkwassers bedingt war; auch die Analogie, welche der Herr Vf. zwischen dem von ihm beobachteten Darmleiden und den gastrischen Symptomen im Verlaufe der bekannten Küstenepidemie vom Jahre 1826 gefunden hat, erscheint dem Ref. durchaus nicht zutreffend.)

Tarchetti (4) bespricht die Malariafieber-Epidemie, welche im Herbste 1868 in Alessandria geherrscht hat; wie alle epidemischen Krankheiten, und so namentlich die Cholera-Epidemien der Jahre 1835-36, 1854 und 1867, hat auch diese vorzugsweise den nördlichen Theil der Stadt betroffen, was sich theils aus der tiefen schlechten Lage desselben, theils aus den ungünstigen socialen Verhältnissen der eben dort lebenden Bevölkerung erklärt. Die Epidemie trat nach der starken Hitze des Juli, nachdem Regen gefallen waren und bei Vorherrschen von Winden aus S. und SO. im August auf und währte bis über die Mitte des Octobers fort. In fast allen Fällen war die Krankheit mit gastrischen Erscheinungen complicirt, selten wurde sie von einem starken Frostanfall eingeleitet. Was Vf. über den Verlauf und die Behandlung der Krankheit mittheilt, enthält nur Bekanntes.

Dudon (34) theilt Beobachtungen über Malariafieber an der Westküste Afrikas mit, welche er während einer mehr als zweijährigen Kreuzungsfahrt der Fregatte Armorique zwischen Gorée und St. Paul-de-Loanda vorzugsweise auf dem Schiffe selbst gemacht hat. Im Gegensatze zu den schweren Malariaerkrankungen auf der Küste gestaltet sich die Krankheit auf Schiffen, zumal wenn sich dieselben günstiger hygieinischer Verhältnisse erfreuen, sehr milde, und so hat denn Vf. auch zumeist nur einfache intermittirende Fieber und mehrere Fälle von Malaria-Anaemie und Cachexie zu behandeln gehabt. – Mit Ausnahme von 2–3 Tertianen hatten die intermittirenden Fieber immer den quotidianen Typus; die Recidive erfolgten, abgesehen von den durch Erkältung, Diätfehlern u. s. w. herbeigeführten und alsdann unregelmässig auftretenden, in der bekannten 7tägigen Periode. – Remittirend-biliöse und typhoide Malaria-Fieber, die an der Küste so häufig sind, hat Vf. auf der Armorique nur in vereinzelten Fällen, vom fièvre bilieuse

hématurique, das auf Schiffen überhaupt nur sehr selten vorkommt, nur 3 leichte Fälle beobachtet, von welchen 2 Individuen betrafen, welche mehrere Jahre in Gabun und am Senegal gelebt hatten. Auch febres perniciosae sind auf den an der Westküste von Afrika kreuzenden Schiffen selten, so dass in den Jahren 1864 und 65 unter einem Personal von 700 Individuen nur 8 Fälle constatirt worden sind, auf der Armorique hat Vf. diese Krankheitsform gar nicht beobachtet. — Malaria-Cachexie endlich kam in einer Reihe von Fällen vor, welche Individuen betrafen, die längere Zeit auf der Küste gelebt hatten; bemerkenswerth ist, was Vf. über die im Verlaufe dieser Cachexie häufig auftretenden inneren und äusseren Neuralgien, speciell über die Neuralgia colica bemerkt. Die Affection spricht sich in heftigen, zuweilen unerträglichen Schmerzen im Unterleibe, hartnäckiger Verstopfung und biliösem Erbrechen aus; diese Symptome schwinden nach 3–5 Tagen und es bleibt dann gewöhnlich Verstopfung und ein leichter Schmerz für längere Zeit zurück; die Krankheit hat mit Bleikolik einige Aehnlichkeit, niemals aber hat Vf. den grauen Streifen am Zahnfleisch oder Paralyse der Extensoren im Verlaufe desselben gesehen, auch unterscheidet sie sich von der Bleikolik durch das Verhalten der Bauchdecken, die nicht eingezogen, zuweilen sogar aufgetrieben sind, sowie endlich durch die leichter zu beseitigende Obstipation (namentlich durch Anwendung von Faradisation des Rectum). Die Affection beruht, nach Ansicht des Vf's., auf Anästhesie des Rectum und dadurch herbeigeführter Anhäufung von Kothmassen in demselben, sie stellt demnach eine Art von Colica stercoracea dar und figurirt in den Berichten der französischen Aerzte unter dem Titel der Colique sèche, unter dem, wie Vf. (in vollkommenster Uebereinstimmung mit den Ansichten des Ref.) ausdrücklich erklärt, mannigfache Krankheiten, die mit heftigen Schmerzen im Unterleibe und Verstopfung verlaufen, zusammengeworfen worden sind, unter denen auch Bleikolik eine nicht geringe Rolle spielt; mit Recht dringt Vf. daher darauf, den Namen „Colique sèche" aus der nosologischen Nomenclatur ganz zu streichen.

Blakall (6) hat, als Arzt auf dem englischen Kriegsschiffe Urgent, während der seit dem Jahr 1866 auf Mauritius herrschenden Malariafieber-Epidemie die Insel zweimal besucht, zuerst im Juli 1867, bei welcher Gelegenheit das Schiff über 7 Tage im Hafen zubrachte und die Mannschaft des Schiffes von der Krankheit ganz verschont blieb, und sodann im Novbr. 1868 zur Zeit, als die Epidemie unter dem Einflusse tropischer Sonnenhitze auf der Insel wieder eine sehr bedeutende Extensität und Intensität erlangt hatte; auch diesmal blieb das Schiff nur 5 Tage im Hafen, Niemand von der Mannschaft hatte dasselbe verlassen und dennoch kamen, abgesehen von den Erkrankungen in einem Regimente, das, nachdem es auf Mauritius schwer gelitten hatte, auf dem Urgent nach der Ostküste von Afrika geführt wurde, 3 Erkrankungsfälle unter der Schiffsbesatzung vor, und zwar sämmtlich bei Individuen, welche früher niemals an Malariafieber gelitten, die Krankheit entschieden also auf dem Schiffe acquirirt hatten, der erste Fall trat am 12., der zweite am 14., der dritte erst am 48. Tage auf, nachdem das Schiff den Hafen von Mauritius verlassen hatte. Die Krankheit verlief in den ersten beiden Fällen unter den Erscheinungen einer Intermittens quotidiana, im 3. Fall als Tertiana, übrigens sehr milde, während sie in Mauritius in Form eines remittirenden oder perniciösen Fiebers bedeutende Verheerungen unter der Bevölkerung angerichtet hat.

Eine interessante Episode in der neuesten Geschichte der Malariakrankheiten bildet, neben dem Vorherrschen derselben in den Jahren 1866–68 auf Mauritius, das plötzliche Auftreten und die enorme Verbreitung von Malariafiebern während der heissen Jahreszeit 1869 auf Réunion, worüber Barat (7) Bericht erstattet hat. Die Krankheit zeigte sich bereits im Februar in der Umgegend von St. André und St. Suzanne, verbreitete sich von Ende d. M. mit grosser Schnelligkeit über die Bewohner dieser Ortschaften, demnächst auch über die benachbarten Gegenden und gelangte so bei allmäligem Hinaufschreiten von der Küste und längs der Flussufer in's Innere der Insel und bis auf Höhen von über 900 Meter. Von dem enormen Umfang, den die Krankheit hier erlangt hat, zeugt die Thatsache, dass in den genannten beiden, von der Seuche vorzugsweise heimgesuchten Ortschaften mit einer Bevölkerung von etwa 23,000 Seelen in der Zeit vom 7. April bis 23. Juli 4118 Erkrankungen an Malarialeiden und daneben 193 Fälle von Ruhr und bösartiger Diarrhoe bekannt geworden sind; Ende Juli scheint die Epidemie erloschen zu sein. Die bei weitem meisten Fälle (3390 unter jenen 4118) verliefen als Intermittens quotidiana, demnächst kamen Tertianae, Perniciosae und remittirende oder anhaltende Malariafieber (jedoch in verhältnissmässig geringer Zahl), schliesslich auch viele Fälle von Malaria-Cachexie zur Beobachtung. Der Krankheitsverlauf war in sofern ein ungünstiger, als Recidive sehr häufig waren, und die Kranken in Folge dessen sehr geschwächt wurden, zum Theil in vollständige Cachexie verfielen, dagegen ein günstiger, in Bezug auf die durch das Leiden herbeigeführte Mortalität; von ca. 6[illegible] Todesfällen waren $\frac{1}{3}$ durch Perniciosae und Remittentes, $\frac{1}{3}$ durch chronische Malariaerkrankung und der Rest durch Diarrhoe und Ruhr veranlasst. — Es entsteht die Frage: woher dieses plötzliche Auftreten der Krankheit in einem so gewaltigen Umfange in einer Gegend, die, wenn auch nicht gerade absolut exempt von Malaria-Epidemien, die dort von Zeit zu Zeit geherrscht haben, doch jedenfalls nicht zu den Herden endemischer Malaria gezählt werden kann. — Die Küsten[illegible] von Réunion, und speciell die Umgegend der von der Krankheit heimgesuchten Ortschaften, bietet allerdings in zahlreichen Teichen, Sümpfen, sowie überhaupt [illegible] dem durchfeuchteten, an organischem Detritus reichen Alluvialboden, in den behufs des Zuckerbaues st[illegible] bewässerten Feldern alle diejenigen Momente, welche der Malariagenese sonst wohl günstig zu sein pflegen; dazu kamen voraufgegangene Hitze und starke Reg[illegible]

welche eine reichliche Durchtränkung des Bodens herbeiführten und eine Masse Detritus von den Höhen herabgeschwemmt hatten; allein die Bodenverhältnisse hatten keine so wesentliche Veränderung gegen früher erfahren und die Witterungserscheinungen waren nicht so ungewöhnliche gewesen, dass sie über das Auftreten der Krankheit Aufschluss zu geben vermöchten, da unter denselben oder doch ganz ähnlichen Boden- und Witterungsverhältnissen die Krankheit früher entweder gar nicht oder nur vereinzelt und in kleinen Epidemien aufgetreten war, und dazu kommt, dass sie sich in dieser grossen Epidemie keineswegs auf die von jenen Einflüssen wesentlich getroffene Küstenzone beschränkte, sondern auch in bedeutende Elevationen drang; eben so wenig konnten sociale Missstände als Krankheitsursache angeschuldigt werden, da das Leiden keinen Stand, keine Volksklasse, keine Race verschonte (nur die Kaffern und Malgachen erfreuten sich einer relativen Immunität); die Annahme, dass die Krankheit durch den persönlichen Verkehr von Mauritius eingeschleppt war, erscheint nicht zulässig, da es sich auf Mauritius eben um eine nicht contagiöse Krankheit handelte, wohl aber, meint Vf., liesse sich an eine Uebertragung des Krankheitskeimes von Mauritius aus durch die Winde denken, wenn man mit Hammon, Salisbury, v. d. Corput u. A. annimmt, dass das Malariagift ein organisirter Körper, ein Mikrophyt oder Mikrozoon ist, der, in gewissen Gegenden heimisch auch auf fremden Boden verpflanzt, und unter ihm günstigen tellurischen und atmosphärischen Verhältnissen gedeihen und somit zum Auftreten einer allgemein verbreiteten Malaria-Epidemie Veranlassung geben kann.

Im Anschlusse an frühere Mittheilungen (vergl. Jahresbericht 1867 II. S. 205) unterwirft Schwalbe (2), vorzugsweise auf Grund der von ihm in Costarica gesammelten Erfahrungen, die Frage nach der **Aetiologie der Malariakrankheiten einer Erörterung.** – Vf. weist nach, dass die Krankheit sich auf dem Wege des Contagiums nicht verbreitet, dass eine gewisse Höhe der Lufttemperatur eine Conditio sine qua non für die Pathogenese ist (in welcher Beziehung auf die vom Ref. ermittelten Thatsachen hingewiesen wird), dass aber höhere Temperatur allein oder in Verbindung mit Luftfeuchtigkeit an sich die Krankheitsentstehung nicht bedingt, dass diese vielmehr unzweifelhaft an gewisse Vorgänge im Boden geknüpft ist und dass die Durchfeuchtung eines porösen, an vegetabilischen Stoffen mehr oder weniger reichen Bodens die erste und wesentlichste Bedingung für das Vorkommen der Krankheit abgiebt; überall, wo diese Bodenverhältnisse bestehen, wird sich unter dem Einflusse höherer Temperatur Malaria entwickeln, und die scheinbaren Ausnahmen von diesem Gesetze – nach beiden Seiten hin – dürften sich, nach Ansicht des Vf's., darauf zurückführen lassen, dass eins der genannten Momente fehlt, oder dass die Art der Bodenbenutzung, resp. die mit der Cultur desselben (wie beim Ackerbau, Anlage von Gräben, Strassen u. s. w.) verbundene Umwühlung, oder (wie bei Viehzucht, Waldanlagen) das Verharren des Bodens, vielleicht auch eine gewisse Art der Vegetation in sofern von Einfluss ist, dass in dem einen Falle der Zersetzungsprocess der im Boden enthaltenen organischen Stoffe wesentlich gefördert wird, im andern nur in einem sehr beschränkten Grade vor sich geht, und eben davon die mehr oder weniger reichliche Entwickelung des Krankheitsgiftes, die Prävalenz oder Absenz der Krankheit abhängig ist. (Bei dieser Untersuchung hat der Herr Vf. nur das endemische Vorkommen von Malaria-Krankheiten im Auge gehabt, die Frage über das epidemische Auftreten derselben in Gegenden, wo die Krankheit nicht heimisch ist, die Frage über das pandemische Vorherrschen derselben u. v. a. sind unberührt geblieben. Ref.) – Eine Verbreitung der Malaria durch Trinkwasser scheint dem Vf. nicht nachgewiesen. – Das Krankheitsgift wirkt Nachts intensiver als am Tage, es haftet am Boden, resp. erhebt sich nur wenig senkrecht in die Höhe, scheint also schwerer als die atmosphärische Luft zu sein. – Bei der Untersuchung der Frage nach der Natur der Malaria tritt Vf. der von Salisbury u. a. vertretenen Parasiten-Theorie entschieden entgegen, ebensowenig kann er in der Malaria ein unorganisirtes Ferment (d. h. ? Ref.) erblicken; seiner Ansicht nach entspricht die Annahme von der gasigen Natur der Malaria am meisten allen den von den Eigenschaften derselben bekannt gewordenen Thatsachen, und vor allen übrigen Gasarten dürfte, wie schon in der vorigen Arbeit erwähnt, vorzugsweise das Kohlenoxysulphid denjenigen Anforderungen entsprechen, welche an die Natur des gesuchten Malariagases gestellt werden. „Der Isthmus von Panama riecht ganz deutlich nach Kohlenoxysulphid", versichert der Vf., fügt aber hinzu, dass die von ihm mit dieser Luftart an Thieren angestellten Versuche bisher positive Resultate nicht ergeben haben, dass übrigens vielleicht auch noch andere Gase als Krankheitsursache entdeckt werden, vielleicht auch mehre Gase vereint als Malariagift wirken möchten. – Das Malariagift afficirt, nach Auffassung des Vf., das Nervensystem, speciell das vasomotorische System, so dass die Reflexerregbarkeit desselben erhöht, und unter diesen Umständen durch einen cerebralen oder peripherischen Reiz ein Reflexfieberanfall ausgelöst wird; die Malariavergiftung an sich bedingt also nicht nothwendig eine Reihe von Fieberanfällen, im Gegentheile, die Anfälle werden meistens durch verschiedenartige andere, als Schädlichkeiten wirkende Ursachen bei den durch das Malariagift afficirten Individuen hervorgerufen, namentlich glaubt Vf. in dieser Auffassung der Thatsachen eine Erklärung der relativen Immunität der farbigen, in tropischen oder subtropischen Gegenden lebenden Racen, speciell der Neger von Malariafieber zu finden, indem dieselben seit Jahrtausenden an die intensive Hitze gewöhnt, von den nachtheiligen Einflüssen dieser Potenz sehr viel weniger berührt werden, als die weisse Race, bei der hohe Hitzegrade so leicht Erkrankungen oft unbedeutender Art, veranlassen, welche eben bei be-

stehender Prädisposition die Gelegenheitsursache zu dem Auftreten und zu wiederholten Anfällen von Malariafieber abgeben. Auch für die Erklärung der Malarianeurosen hält Vf. diese Theorie sehr zutreffend; bezüglich der näheren Begründung derselben muss auf das Original verwiesen werden.

HARKNESS (9), der sich seit Jahren mit dem Studium der Mikrophyten beschäftigt hat, giebt eine Kritik der von SALISBURY entwickelten Theorie von der parasitären (Palmella-) Natur der Malaria (vgl. Jahresb. 1866, II. 174 und 1868, I. 206). S. hat behauptet, dass die Palmella-Sporen sich nur Nachts bis zu einer Höhe von 50–100′ über den Boden erheben und mit Sonnenaufgang wieder auf den Boden senken; gegen diese Angabe spricht die Thatsache, dass man die Sporen der Species Palmella überall gefunden, wo man sie gesucht hat, im Schnee der höchsten Alpenspitzen und auf den Eisbergen des nördlichen Oceans; dahin können sie nur durch Luftströmungen gelangt sein; so weit diese reichen, so weit ertrecke sich auch das Verbreitungsgebiet jener Sporen, und es sei absolut nicht zu begreifen, woher die Palmella auf den Malariagebieten davon eine Ausnahme machen soll; die von S. gewonnenen Resultate müssten demnach auf einen Fehler in seinen Instrumenten oder auf mangelhaften Untersuchungen beruhen. – Abgesehen von anderen irrigen Deutungen, welche S. den von ihm gemachten Beobachtungen über das Auftreten und Verschwinden der Krankheit bei einem Wechsel der Bedingungen gegeben hat, findet H. einen wesentlichen Irrthum in dem Schlusse, welchen S. aus dem Vorkommen der Palmella-Sporen in dem Urine von Malariafieber-Kranken auf die Anwesenheit derselben im, und die Ausscheidung durch das uropoetische System aus dem Organismus gemacht; er weist darauf hin, mit welcher enormen Schnelligkeit die Sporen der Cryptogamen zur Reife und Reproduction kommen, wenn sie auf einen ihrer Entwickelung günstigen Boden gelangen; solchen Boden aber bildet der zur Zersetzung so sehr geneigte Harn von Fieberkranken, und wenn man in diesem Conferven, Torula cerevisiae, Palmella u. a. findet, so kann man mit Sicherheit annehmen, dass die Sporen entweder schon im Gefässe waren, bevor der Urin in dasselbe gelangte, oder dass sie sich erst nach Entleerung des Urins aus der Luft in das Gefäss niedergelassen haben; dasselbe aber gelte auch von dem Vorkommen der Sporen im Speichel, besonders Morgens, da sich nachweisbar Tag und Nacht Keime derartiger Cryptogamen aus der Luft im Munde niederschlagen, ansammeln und mit dem Speichel wieder ausgeschieden werden. – Bezüglich des Experimentes, welches S. mit der Uebertragung der palmellahaltigen Erde in ferngelegene, von Malariakrankheiten freie Orte und dem darnach erfolgten Auftreten der Krankheit eben hier angestellt hat, bemerkt H., dass das Resultat dasselbe geblieben wäre, wenn S. die Kasten, in welchen sich jene Erde befand, mit irgend einem dichten Zeuge bedeckt hätte, welches das Entweichen der Sporen verhindert, den aus der feuchten, in Fermentation begriffenen Erde entweichenden Zersetzungsproducten (Emanationen) aber einen Durchgang gestattet hätte. Bei den phytologischen Untersuchungen, mit welchen sich H. seit Jahren beschäftigt, hat derselbe wiederholt Wasseralgen in Gefässen aufbewahrt, die mit Wasser angefüllt waren, das ab und zu erneuert wurde; sobald die Pflanzen so weit verfault waren, dass sie für die Untersuchung nicht mehr geeignet erschienen, wurden sie durch andere ersetzt, und jedes Mal wurde Vf., wenn er bei dieser Procedur nicht mit aller Vorsicht verfuhr, von Malariafieber befallen. Aehnliche Beobachtungen hat Vf. unter ähnlichen Verhältnissen auch an andern Individuen gemacht, und er spricht seine Ueberzeugung dahin aus, dass wir die Lösung des Problemes von der Natur der Malaria nicht von den Mikroskopikern, sondern von den Chemikern zu erwarten haben.

NEFTEL (14) zieht aus zwei von ihm beobachteten Fällen – in dem einen trat unmittelbar nach Abheilung eines Erysipelas traumaticum eine Febris quotidiana auf, ohne dass sich der Kranke irgend wie bekannten Malaria-Einflüssen ausgesetzt hatte, im zweiten entwickelte sich Erysipelas faciei nach langsamen Ablauf einer Perniciosa quotidiana – den Schluss auf die Identität der Krankheitsursache bei Intermittens (quotidiana) und Erysipelas, und zwar hält er sich von der parasitären Natur des Erysipelas überzeugt.

CURTMANN (10) hat sich seit mehreren Jahren mit Beobachtungen über die Veränderungen in der Farbe der Zunge bei Malaria-Kranken beschäftigt. In allen Fällen fand er auf dem Rücken der Zunge von der Spitze bis zu den Papillae circumvallatae eine blaugraue, Blei oder Zinn ähnliche Färbung, welche den Eindruck eines mehr oder weniger starken Zungenbelags macht, übrigens unabhängig von Anämie ist und auch mit der anämischen Verfärbung nichts gemein hat, während des ganzen Krankheitsverlaufes, auch während der Apyrexie andauert, und sowohl bei schwachen, herunter gekommenen, wie bei kräftigen Individuen beobachtet wird. In vielen Fällen, und zwar besonders bei remittirenden Krankheitsverlaufe, zeigte sich diese Färbung nur an der Spitze und an den Rändern, während der Rücken der Zunge mit einem dicken weisslichen oder gelblichen Belag bedeckt war. In keinem Falle von Malariafieber hat Vf. diese Erscheinung, welche sich mit vollkommener Tilgung des Krankheitsprocesses verliert und niemals von ihm in anderen, nicht malariösen Krankheiten beobachtet worden ist, vermisst, so dass er sie als ein sehr sicheres pathognomonisches Symptom bezeichnen zu dürfen glaubt.

Der von Harris (11) mitgetheilte Fall betrifft ein 18jähriges Individuum, welches an einem sehr protrahirten Malariafieber litt, in Folge dessen anämisch und hydropisch geworden war, und bei dem sich in einen Anfall plötzlich Amaurose auf beiden Augen entwickelt hatte, ohne dass die ophthalmoskopische Untersuchung mehr als starkgefüllte Choroidealgefässe auf dem rechten (besonders leidenden) Auge nachwies; auf den Gebrauch von Chinin schwand die Sehstörung, kehrte

aber, bis zur vollständigen Heilung der Kranken, mit jedem folgenden Anfalle, wenn auch nicht so intensiv wie zuerst, wieder.

MASSINA (12) berichtet über einen Fall von Pneumonia intermittens.

Der 22jährige Kranke (in Écluse, wo M. F. endemisch herrschen) klagt bei dem ersten Anfall von M. F. über Schmerzen in der Brust, etwas Husten, kein Auswurf; die Untersuchung ergiebt nur leichte Rasselgeräusche. Am 2. Tage vollkommenes Wohlbefinden; am 3. Tage ein neuer Anfall, wieder Schmerzen in der Brust, Husten, blutige Sputa; nach dem Schweisse Fortdauer des Fiebers, Dyspnoe. Die Untersuchung der Brust ergiebt hinten und unten rechts Dämpfung des Tones und Crepitation; zwölf Blutegel und Chinin abwechselnd mit Kermes; nach vier Tagen Rückbildung sämmtlicher Erscheinungen, kein neuer Anfall. — Vf. hat ein Jahr vorher einen diesem durchaus ähnlich verlaufenden Fall beobachtet. (Auch Ref. hat während seines Aufenthaltes in Danzig zwei derartige Fälle gesehen.)

v. Dieren (15) beobachtete einen seltenen Fall von Pemphigus intermittens bei einem bis dahin vollständig gesunden, von gesunden Eltern stammenden zweijährigen Kinde, das an einer unter heftigen Gehirnerscheinungen verlaufenden Intermittens quotidiana (mit Anfällen in den Nachmittagsstunden und reiner Apyrexie) erkrankt war, und bei welchem sich gleich nach dem ersten Anfall ein den Brandblasen ähnliches, etwa bohnengrosses, mit heller Flüssigkeit gefülltes bullöses Exanthem auf dem Gesichte und dem vorderen Theile des Kopfes entwickelt hatte; am 4. Tage der Krankheit waren die Blasen zum Theil geplatzt, zum Theil durch Kratzen zerstört, als am Nachmittage mit einem neuen Anfalle das Exanthem wieder, diesmal aber nicht im Gesichte, sondern auf der Rückseite der Hände und Vorderarme auftrat. Unter dem Gebrauche von Chinin kam kein weiterer Anfall und auch kein neuer Ausbruch des Exanthems.

Vf. erklärt, dass nicht syphilitischer Pemphigus bei jungen Kindern sehr selten ist und nicht immer einen gutartigen Verlauf nimmt.

v. VIVENOT (17) befürwortet, auf eine grosse Zahl einschlägiger, von amerikanischen, französischen und englischen Aerzten gemachter, vom Vf. in extenso mitgetheilter Beobachtungen gestützt, die prophylactische Anwendung von Chinin in Gegenden mit intensiver endemischer Malaria; er empfiehlt zunächst eine Prüfung des Verfahrens an Truppen, die in Malaria-Gebieten (Pola, Komorn u. s. w.) stationirt sind und zwar in der Weise, dass von einem grösseren Truppenkörper, dessen einzelne Glieder genau unter denselben Verhältnissen leben, derselben Nationalität und Waffengattung angehören, die Hälfte dem Versuche unterworfen wird, d. h. von 2 bis 3 Wochen vor dem zu vermuthenden Auftreten der Epidemie an bis 2–3 Wochen nach vollständigem Erlöschen derselben jeder Mann täglich 3 Gran Chinin (in Wein, Rum oder Branntwein gelöst) erhält; ist durch diese Versuche die prophylactische Kraft des Verfahrens festgestellt, so könnte man später weitere Versuche mit kleineren Dosen (zu gr. ij–j) anstellen, um die Minimalgrenze der prophylactischen Wirksamkeit des Mittels kennen zu lernen, demnächst auch wohl mit anderen, billigeren Mitteln, welche als Surrogate für Chinin empfohlen sind (Salicin, Sulfite u. s. w.) experimentiren; übrigens wäre festzustellen, ob und wie lange unter diesen Verhältnissen die Anwendung des Chinin ohne Nachtheil für den Organismus unausgesetzt statthaft ist, ob das Mittel bei anhaltendem Gebrauche nicht an Wirksamkeit verliert, und ob es daher nicht vielleicht zweckmässiger wäre, nach dem Vorschlage einzelner Aerzte das Prophylacticum nur für einige Zeit (etwa 14 Tage) anzuwenden, dann eine Pause (von etwa 8 Tage) eintreten zu lassen, dann von neuem das Mittel zu reichen u. s. w. und in dieser Weise während der ganzen Epidemie zu verfahren. — In einem Nachtrage theilt Vf. mit, dass das österreichische Kriegsministerium angeordnet hat, derartige Versuche in der vom Vf. vorgeschlagenen Weise unter den Truppen in Pola, Komorn und Peterwardein anzustellen, und zwar in den ersten beiden Orten mit Chinin, in dem letztgenannten Orte mit Extract. nucis vomic.; die Versuchsobjecte erhalten das Medicament in Spirituosen gelöst, als Magenliqueur geliefert.

BAXA (16), der diesem Verfahren ebenfalls das Wort spricht, erklärt, dass die während des Sommers 1869 mit demselben in Pola angestellten Experimente nicht den günstigen Erfolg gehabt haben, den man davon erwarten durfte; er glaubt, dass es zweckmässiger sein dürfte, statt täglich gereichter kleiner Dosen (von 3 gr.) nur wöchentlich eine Dose von 12 gr. zu geben. Bei der Behandlung von Malariafieber-Kranken mit Chinin räth er ebenfalls statt der gebräuchlichen Dosen von etwa 12 gr. im Ganzen gleich 30–40 Gran zu verordnen, indem die Krankheit damit viel sicherer coupirt und Rückfälle viel leichter verhütet werden.

Bei den fortgesetzten Versuchen, welche WILLEBRAND (19) über die Wirksamkeit der Jodbehandlung bei typhösen Fiebern in den Jahren 1868 und 69 angestellt hat, wurde dasselbe Mittel auch in einigen Fällen von Malariafieber verordnet, welche anfangs eine bestimmte Diagnose nicht zugelassen, resp. als typhöse Fieber imponirt hatten; die günstigen Erfolge der Medication in diesen Fällen veranlassten den Vf. und nach ihm auch andere Aerzte in Helsingfors, weitere Fälle von Malariafieber mit Jod zu behandeln (in der vom Vf. gegen Typhus empfohlenen Form: Jodi gr. vj Kalii jodat. gr. xij in ℥j aquae destill. gelöset, 2stündlich 5 Tropfen in einem Liqueurglase Wasser zu nehmen, in schweren Fällen bis zu 10–15, oder selbst bis zu 25 Tropfen) und zwar mit so günstigem Resultate, dass in 18 vom Vf. ausführlich mitgetheilten, theils leichten, theils schweren Fällen die Krankheit fast immer schon nach dem zweiten, nur in 2 Fällen erst nach dem 4 Anfall coupirt war. Bei sämmtlichen während des Jahres 1869 vom Vf. behandelten intermittirenden Fiebern ist neben Jod nur einmal (in einem sehr protrahirten Falle von Quartanfieber) die Anwendung von Chinin zur vollständigen Beseitigung der Krankheit nöthig gewesen. — Jod hat, wie Vf. versichert, vor Chinin den Vorzug, dass es mit dem Fieber auch die Geneigtheit zu Recidiven beseitigt und dass es gegen die etwa gleichzeitig bestehenden gastrischen Zufälle (Uebligkeit, Erbrechen u. s. w.) ein wahres Specificum ist; in keinem

Falle, weder im frühesten Kindes- noch im Greisenalter, hat es einen nachtheiligen Nebeneinfluss gehabt.

Abbot (20) hat in einem Falle sehr protrahirten Malariafiebers, mit Rheumatismus der Brust- und Extremitätenmuskeln complicirt, gegen welches der 26-jährige Kranke bereits längere Zeit Chinin in grossen Dosen (zu gr. xxiv pro die) vergeblich genommen hatte, Kalium jodat. (zu gr. v mit Solut. extr. Quass. 3ß mal täglich vor jeder Mahlzeit gereicht) mit dem günstigsten Erfolge verordnet; schon nach zweitägigem Gebrauche des Mittels hörten die Anfälle auf und innerhalb der nächsten 2 Monate war kein Recidiv eingetreten.

Ueber die Wirksamkeit von schweflig- und unterschwefligsauren Salzen bei Malariafieber liegen auch aus diesem Jahre mehrere Berichte vor, die wenig zu Gunsten des Mittels sprechen.

Sehr günstig äussert sich Sanger (22), der Natron subsulphuros. (zu gr. xv—xxx 3—4 mal täglich) in 4 Fällen mit schnellem Erfolg angewendet hat, nachdem Chinin, Arsenik u. a. vergeblich versucht waren, wogegen Maclean (23) mit Recht bemerkt, dass aus so wenigen Fällen, in denen zudem längere Zeit Chinin angewendet war, kein Schluss zu ziehen ist, und hinzufügt, dass er und andere Aerzte in der Malariaepidemie 1866 auf Mauritius das Mittel vielfach verordnet und ganz wirkungslos gefunden haben. — Santini hat nach der Mittheilung von Mazzolini (21) 104 Fälle von Malariafieber mit Magnesia sulphurosa behandelt, jedoch nur 18 mit vollkommenem und schnellem Erfolge, 20 mit Erfolg aber erst nach längerem (7—19tägigem) Gebrauche des Mittels, in 33 Fällen bewirkte das Salz einen Nachlass, später aber musste Chinin gegeben werden, in 29 Fällen hatte es gar keine und in 4 eine ungünstige Wirkung (es verursachte Diarrhoe). — Leavitt (25) hat Natron subsulphurosum in weiteren 16 Fällen von Malariafieber versucht (vgl. Jahresber. 1866. II. 177.), das Mittel aber nur in frischen Fällen und bei kräftigen Individuen wirksam gefunden, und Chandler (24) resumirt die in 21 Fällen gesammelten Erfahrungen über die Wirksamkeit von Natrum und Ammonium sulphurosum bei Malariafiebern dahin, dass das Mittel jedenfalls weit hinter Chinin zurücksteht, dass es in einzelnen Fällen allerdings gelingt, mit Hülfe desselben die Anfälle milder zu machen oder auch wohl ganz zu beseitigen, dass dazu aber gewöhnlich längere Zeit fortgesetzte so grosse Dosen nothwendig sind, dass schliesslich eine intensive Magendarmreizung eintritt.

Ueberaus wirksam soll sich, nach den Mittheilungen von Calvert (26) in der Malaria-Epidemie 1866 auf Mauritius Carbolsäure (in Dosen von 7 Ctgr. in einer Unze Wasser mit einem kleinen Zusatze von Alkohol 3 Mal täglich) in den verschiedensten Formen der Krankheit gezeigt haben; die Anfälle hörten sogleich nach Gebrauch dieses Desinficiens auf und Rückfälle waren viel seltener, als nach der Anwendung von Chinin; hierauf erklärt Patuel de Marmon (27), dass er das Mittel im Jahre 1868 in Newyork in 10 leichten Fällen von Malariafieber (50 Ctgr. in 90 Grm. Wasser gelöset, in 3 Portionen während der Apyrexie genommen) versucht und nicht ein günstiges Resultat erlangt hat, in gleicher Weise bemerkt de Caisne (28), dass nach allen während des Jahres 1869 im Militärhospitale in Antwerpen mit diesem Mittel angestellten Versuchen dasselbe sich, sowohl innerlich wie hypodermatisch angewendet, bei Malariakrankheiten absolut wirkungslos gezeigt hat, und eben so ungünstig spricht sich über dasselbe Markey (29) aus, der das Mittel im Jahre 1868 in Berhampur bei einer Reihe von Malariafieberkranken angewendet, aber Nichts weiter davon gesehen hat, als dass es in einigen Fällen Diarrhoe, in anderen eine intensive Magenreizung veranlasst hat.

Lorinser (30) berichtet über Versuche, welche Gross (in Miskolicz, Ungarn) über die Wirksamkeit der Tinctur aus den Blättern von Eucalyptus globulus (Leptospermeae Decand.) gegen Malariafieber angestellt hat. – L. hatte die Pflanze (deren Blätter in Portugal und Spanien als ein sehr wirksames Febrifugum gelten) aus Samen in Töpfen gezogen und aus den frischen Blättern eine weingeistige Tinctur bereiten lassen; Gross erklärt, dass sich das Mittel (zu etwa 3ij gereicht) durchaus bewährt habe, dass nicht blos in allen Fällen das Fieber schnell fortgeblieben sei, sondern auch keine Recidive erfolgt seien. – L. bemerkt, es sei eine vorläufige Aufgabe festzustellen, ob die Blätter der jungen oder der entwickelteren Pflanze vorzuziehen seien, welche Form die zweckmässigste und wie die Pflanze in Deutschland zu cultiviren sei. –

Mazzolini (31) stellt die Resultate zusammen, welche er selbst und noch andere 7 italienische Aerzte aus ihren Versuchen über die Wirksamkeit von Buxinsulphat gegen Malariafieber gewonnen haben (das Alcaloid Buxin ist zuerst von Pavia aus den Blättern und Samen von Buxus sempervirens dargestellt worden); darnach hat es sich in 308 Fällen 235mal entschieden als Febrifugum bewährt, bietet vor dem Chinin auch noch den Vortheil, dass es wesentlich billiger als dieses ist, hat übrigens keinerlei unangenehme Nebenwirkungen; Mazzolini lässt von dem Mittel 1–1,5 Gramm (in Pillen) in der Apyrexie nehmen. – Casati (32) hat das Buxinsulphat (1 Gramm in 6–8 Dosen getheilt während der Apyrexie zu nehmen) in 45 Fällen versucht und damit 37 mal einen schnellen Erfolg erzielt, besonders hebt er die Seltenheit der Rückfälle nach Anwendung des Mittels und den geringen Preis desselben als beachtenswerthe Momente hervor.

B. Remittirende und perniciöse Malariafieber.

Die allgemeine Verbreitung, welche die unter dem Namen der Fièvre bilieuse hématurique bekannte Form von Malariafieber innerhalb der letzten Jahre in den südlichen Staaten der U. S. von Nord-Amerika gefunden hat, fesselt die Aufmerksamkeit der Aerzte daselbst noch in hohem Grade; den übereinstimmenden Berichten sämmtlicher Beobachter zufolge kann darüber kein Zweifel bestehen, dass die Krankheit in eben jenen Gegenden, wenn auch nicht als ein absolut neues, so doch jedenfalls als ein in epidemischer Verbreitung bisher unbekanntes Leiden aufgetreten ist. (Vgl. Jahresber. 1868 II. 201.) Die über die Krankheit aus diesem Jahre vorliegenden Berichte von Osborn (35), Riggs (36), Sharpe (37) und Michel (38) datiren sämmtlich aus Alabama. – Michel, der die Epidemie in Montgomery beobachtet hat, giebt unter Aufführung der zahlreichen, von den N. Amer. Aerzten zur Bezeichnung der Krankheit gewählten Namen (Haemorrhagic malarial fever, Black jaundice, Cachemia, C. haemorrhagica, Icterode pernicious fever, Purpuraemia, Yellow remittent, Canebrake yellow fever u. a.), eine kurze Uebersicht zu

Geschichte und Literatur derselben und eine Zusammenstellung der über den Verlauf, die anatomischen Verhältnisse und die Behandlungsmethode des Leidens gewonnenen Erfahrungen.

Ueber den malariösen Character desselben kann kein Zweifel bestehen; stets beginnt die Krankheit mit einem intensiven Frostanfall, worauf Hitze, starker Durst, äusserste Unruhe, Ueblighkeit und Erbrechen dunkelgefärbter, galliger Massen, 6—12 Stunden darnach (zuweilen schon im Stadium des Frostes) gelbliche Färbung der Conjunctiva und der Haut, welche schliesslich ein bronzefarbiges Aussehen annimmt, blutiger Urin mit heftigen Schmerzen in der Nierengegend und anhaltendem Drang zum Urinlassen, die Zunge anfangs wie mit Milch bestrichen (of a pale milky colour), später mit einem gelblich-braunen Belag bedeckt, der Stuhlgang meist angehalten, zuweilen Entleerung reichlicher, dunkelgefärbter, theerartiger, faeculenter Massen. Der Verlauf ist remittirend oder intermittirend, während der Remission oder Intermission ein ausgesprochener Nachlass sämmtlicher Erscheinungen mit Ausnahme der Ueblighkeit und des Erbrechens, welche fortdauern. Die hervorragendsten Krankheits-Symptome bilden Icterus und Haematurie; die icterische Färbung ist nicht bloss auf den äusseren Bedeckungen, sondern auch in inneren Organen nachgewiesen, übrigens durch die mehr dunkle, saffranartige Nuance sehr bestimmt von der goldgelben Färbung bei Gelbfieber unterschieden, jedenfalls nicht auf Gallenstauung zurückzuführen, da die Galle einen vollkommenen freien Abfluss in den Darm hat, und in der Remission eben so schnell schwindend als mit dem Anfalle wiederkehrend. Derselbe Wechsel der Erscheinung macht sich auch in dem Blutgehalte des Harns bemerklich, der zuweilen fast nur aus Blut besteht. Die haemorrhagische Diathese spricht sich übrigens auch in dem zuweilen beobachteten Auftreten von Blutungen aus dem Zahnfleische, aus der Nase, in dem Blutgehalte von Vesicator-Blasen, und in den im späteren Verlaufe der Krankheit erscheinenden Petecchien (Purpura) und Vibices auf der Haut aus. In dem Erbrochenen hat man niemals, wie bei Gelbfieber, Blut gefunden; die dunkle Färbung desselben beruht auf der reichlichen Beimischung von Galle, deren Farbstoffe, durch die Einwirkung der Chlorwasserstoffsäure des Magensaftes auf dieselben, eine Veränderung erfahren haben; Gehirnsymptome fehlen in der Regel (selbst bei tödtlichem Verlaufe), dagegen immer grosse Unruhe, Angst, häufig ein lästiger Singultus. — Die Dauer der Krankheit beträgt zwischen 4—12 Tage, die Prognose (bei einer Mortalität von 33—50 pCt. der Erkrankten) sehr ungünstig; der Tod erfolgt unter den Erscheinungen allgemeinen Collapses oder unter urämischen Zufällen. Die von M. in einem Falle angestellte Nekroskopie ergab: starker Rigor mortis, intensive icterische Färbung der ganzen Körperoberfläche, Musculatur dunkelroth, Dura mater gelblich gefärbt, Gehirnhäute und Gehirn auffallend blutleer, Pleura und Pericardium, sowie der Liquor pericardii gelblich gefärbt, ebenso das Netz, Lungen und Herz normal, die Magenschleimhaut, besonders im Pylorustheile, geschwellt und vascularisirt, Darm normal, die Milz ums dreifache vergrössert, 19½ Unze schwer, sehr fest, die Leber etwas geschwellt, ebenfalls fest und von chocoladenartiger Färbung, die Gallenblase ausgedehnt und von einer dunkelgrünen Masse von teigartiger Consistenz angefüllt, welche, wie die mikroskopische und chemische Untersuchung lehrte, aus eingedickter Galle bestand. (Vf., seit 13 Jahren mit anatomisch-pathologischen Untersuchungen beschäftigt, hat einen solchen Befund der Gallenblase noch niemals gehabt.) Die Nieren vergrössert, jede 10½ Unze schwer, die Nierenkapsel leicht abzuziehen, Cortical- und Medullar-Substanz dunkelgrün gefärbt; die Harnblase mit hellem, ammoniakalisch riechenden Urin gefüllt, das Blut erschien auffallend reich an farblosen Blutkörperchen; die mikroskopische und chemische Untersuchung des während des Lebens gelassenen, frischen Urins wies Blut und Gallenfarbstoff in demselben nach, der Gehalt an Blut zuweilen so reichlich, dass es sich in Klumpen auf dem Boden des Gefässes niederschlug; spec. Gewicht des Urins 1011—1020, Reaction stark sauer. —

Die Krankheit kommt in allen Altersklassen, bei Frauen etwas häufiger als im männlichen Geschlechte vor; die farbige Bevölkerung erfreut sich einer fast absoluten Exemption von derselben; in Alabama herrscht sie zumeist in den Prairiegegenden, und wenn auch zu allen Jahreszeiten beobachtet, erlangt sie eine eigentlich epidemische Verbreitung doch vorzugsweise erst im Herbste und Winters Anfang. — Therapeutisch empfiehlt B. vor Allem eine Calomel-Laxanz (20 Gr. auf einmal oder in getheilten Dosen) und darnach eine Verbindung von Chinin mit Capsicum; wird Chinin innerlich nicht vertragen, so muss es hypodermatisch angewendet werden; gegen das lästige Erbrechen hat sich Morphium (innerlich und subcutan) nicht bewährt, so wie überhaupt die Erfahrung gegen Anwendung von Opiaten bei dieser Krankheit spricht. Im Stadium der Reconvalescenz sind Tonica indicirt.

Osborn (35), der die Krankheit in Greensboro, Ala., beobachtet hat, und dessen Mittheilungen in dem zuvor erwähnten Berichte von Michel benutzt sind, warnt vor der Anwendung von Adstringentien zur Beseitigung der Haematurie; sehr gute Erfolge hat er von der gleichzeitigen Darreichung von Chinin und mildwirkenden Diureticis gesehen, indem gerade aus der Unterdrückung der Urinsecretion die grössten Gefahren für den Kranken hervorgehen. Niemals hat O. Neger an diesem Leiden erkranken sehen. Die Zeit des epidemischen Vorherrschens der Krankheit fiel auch hier in den Winter, vorzugsweise erkrankten Individuen, die mit Malariagift vollständig gesättigt resp. den Malariaeinflüssen lange Zeit ausgesetzt gewesen waren.

In vollkommenster Uebereinstimmung mit den hier mitgetheilten Thatsachen stehen die Beobachtungen von Sharpe (37) und von Starley (39), der die Krankheit seit dem Jahre 1866 in Fairfield, Tex., beobachtet hat, und ebenfalls erklärt, dass in fast allen zu seiner Kenntniss gekommenen Fällen die erkrankten Individuen bereits an Malaria-Cachexie gelitten oder doch wenigstens schon längere Zeit Malariafieber-Anfälle gehabt hatten. Therapeutisch empfiehlt Starley ebenfalls Kalomel und Chinin (das er stets hypodermatisch anwendet); bei sehr profusen Nierenblutungen hält er den Gebrauch von Fol. uvae ursi oder Eisenpräparate für indicirt; die Anwendung von Opiaten will er bei dieser Krankheit nicht ganz ausschliessen, räth aber ebenfalls zu grosser Vorsicht in dieser Beziehung.

Der von Labat (40) mitgetheilte Fall von Febr. remitt. perniciosa choleriformis betrifft ein 6jähriges Kind; Lavements von Chinin 0,4—5 und Laudanum gtt. 4—6 wiederholt gegeben führten Genesung herbei.

Fanton (41) hat mehrere Fälle von Febris perniciosa choleriformis im Jahre 1867 unter den Arbeitern, welche bei der Ausgrabung des Canal St. Louis (nahe der Rhone-Mündung) beschäftigt waren,

zur Zeit des Vorherrschens einer Epidemie sehr bösartiger Malariafieber beobachtet; in einem tödtlich verlaufenen Falle fand er ausser einer bedeutenden Schwellung der Milz, die stark brüchig erschien, keine wesentlichen Organerkrankungen, namentlich erschien die Magen- und Darmschleimhaut vollständig normal. Therapeutisch bewährte sich zur Hervorrufung einer Reaction eine Mixtur aus Ammon. acet. liquid. 10 Gr. Liqu. Hoffmanni 2 Gr. Laudanum 30 gtt. in 120 Gr. Flüssigkeit, daneben Application von Wärme, zur Beseitigung der profusen Ausleerungen Opium (per os et anum), gegen das Erbrechen säuerliche Getränke, Eis, Morphiuminjectionen, bei schmerzhaften Muskelkrämpfen Frictionen, als souveraines Mittel gegen die Krankheit selbst Chinin (innerlich (2 Grammes) oder wenn es nicht vertragen, resp. ausgebrochen wird, hypodermatisch (1 Gramm) angewendet.

In dem ersten der von Titeca (44, 45) beschriebenen 2 Fälle von Febr. pernic. apoplectiformis handelte es sich um ein Individuum, das sich durch einen Fall eine Orchitis zugezogen, in der Nacht und am folgenden Tage einen leichten Fieberanfall gehabt hatte, sich während des dritten Tages wohl fühlte, am Abende desselben plötzlich Convulsionen und rechtsseitige Hemiplegie bekam, comatös wurde, und 12 Stunden nach dem Anfalle erlag; die Section wies intensive Röthung der Pia, besonders in der Gegend des mittleren Theiles der linken Hemisphäre, wo feste Adhäsion der Pia an der Hirnsubstanz an zwei Stellen, unterhalb welcher zwei rothe Erweichungsherde, von denen der eine etwa 3 Ctm. Länge, 2 Ctm. Breite und von eben solcher Tiefe, der andere etwas kleiner ist, nirgends die Spur eines Blutgerinnsels in den Herden, die Gehirnsubstanz zu einem vollständigen Brei zerflossen, die Gehirnarterien normal (resp. keine Embolie nachweisbar), an der Basis und den Ventrikeln nichts Abnormes, auch die übrigen Organe gesund, die Milz blutreich, erweicht, 700 Gr. schwer. — Im zweiten Falle erlag der Kranke am 3. Tage nach dem 3. Insulte ebenfalls unter den Erscheinungen einer Apoplexie, der Mund nach der rechten Seite verzogen, linksseitige Hemiplegie mit Contractur der oberen Extremität und Sprachlähmung; die Nekroskopie wies Blutreichthum der Meningen und des Gehirns und im Corpus striatum linkerseits (!) eine etwa einen Franken im Umfange betragende, 2—2½ Ctm. tiefe, bis an die Wand des Ventrikels reichende Erweichung der Hirnsubstanz nach; die Hirngefässe frei, kein Erguss in die Ventrikel; Leber und Milz normal, wie fast in allen vom Vf. beobachteten Fällen von Febris perniciosa, die zumeist bei solchen Individuen vorkommen, welche bisher noch nicht an Malariafiebern gelitten haben.

de Wolf (46) berichtet über einen Fall von Febris perniciosa tetanica, die tetanischen Erscheinungen (im höchsten Grade entwickelt) traten in dem 2. Fieberanfalle ein; mit Nachlass der Schlingbeschwerden erhielt der Kranke 3 Gr. Chinin in schnell auf einander folgenden Dosen und nach Ausbleiben des nächsten Anfalles noch weitere 4 Gr. Chinin, womit die Krankheit beseitigt war.

Borius (68) hat in 6 Fällen schweren Malaria-Fiebers (5 remittentes biliosae, 1 perniciosa comatosa et tetanica) auf Madagascar die subcutane Anwendung von Chinin versucht und damit in 5 Fällen Heilung erzielt; einer der remittirenden Fälle (4 jähriges Kind) verlief später in Folge von Complication mit Diphtherie tödtlich. – Vf. hält die Methode für einen sehr grossen Gewinn gerade bei der Behandlung derjenigen Fieberformen, welche mit schweren gastrischen Affectionen complicirt sind, wo die Kranken das innerlich gereichte Chinin entweder erbrechen, oder wo doch die Resorption desselben erschwert ist; er räth die zu injicirende Flüssigkeit vor der Application etwas zu erwärmen, die Dosis für jede Injection betrug 0,20 bis 0,45 Gr.

C. Malaria-Cachexie.

Die Mittheilung von Concato (51) über Blut-Transfusion bei Malariacachexie betrifft einen 40 jährigen Mann, der seit mehreren Jahren an Malariafieber gelitten hatte und in Folge dessen in vollständige Malaria-Cachexie verfallen war; der Kranke wurde im höchsten Grade elend im Spital aufgenommen, sehr profuses Nasenbluten (bei exquisiter hämorrhagischer Diathese) erhöhte die Gefahr, in welcher sich derselbe befand, so sehr, dass C. keinen Anstand nehmen konnte, die Blut-Transfusion, die ihm in diesem Falle als Remedium extremum indicirt erschien, sogleich auszuführen. Die Operation wurde unter Assistenz der Herren Vella und Loreta gemacht; das Blut wurde aus der Vena mediana einer jungen, kräftigen Krankenwärterin genommen, defibrinirt, erwärmt und etwa 20 CCtm. von demselben in die Vena basilica des Kranken injicirt. Gegen Abend desselben Tages hatte sich Temperatur und Puls etwas gehoben; am folgenden Tage wurde eine zweite Transfusion von 34 CCtm. in die Vena cephalica, und da der Kranke sich dabei entschieden wohler befand, am 5. Tage eine dritte (von 44 Gr.) und am 9. Tage eine vierte Transfusion gemacht. — Schon während dieser letzten Operation hatte der Kranke über etwas Druck auf der Brust und Kopfschmerz geklagt, nach derselben war der Puls klein, beschleunigt, frequente Respiration und wenige Stunden später ein Frostanfall mit darauf folgender Hitze (39°) und Schweiss, am nächsten Tage kein Fieber, aber Appetitlosigkeit, anhaltendes Nasenbluten. Der Kranke erhielt nun Chinin und während des mehrtägigen Gebrauches desselben schien die Krankheit die beste Wendung zu nehmen, als plötzlich und ohne irgend eine Veranlassung nach dem Verlaufe von 14 Tagen ein heftiger Fieberanfall eintrat, dem der Kranke erlag. Die Nekroskopie ergab: die Schleimhaut der Trachea und der grösseren Bronchien blutig imbibirt, die kleineren Bronchien mit blutig-schaumigem Serum gefüllt, weitverbreitete chronische (interstitielle) Pneumonie, Milz enorm vergrössert, aufwärts bis zur 5. Rippe, abwärts bis zur Spina anter. super. des Ileums reichend, 5100 Grm. schwer, sehr fest, leicht brüchig, unter dem Messerschnitte knirschend, von dunkelgraurother Färbung, die Malpighischen Körper nicht wesentlich hypertrophisch, die Milzvene zum Umfange der Cava infer. erweitert, die Arterie vom Umfange einer Carotis, Leber 3890 Grm. schwer, Nieren mässig geschwellt, übrigens normal.

Offenbar war hier der ungünstige Ausgang nicht etwa die Folge der Transfusionen, sondern eines neuen Auftretens von Malariafieber, und der Tod war direct in Folge von acutem Lungenoedem erfolgt, das bei dem Zustande der Lungen unter dem Hinzutreten heftigen Fiebers erklärlich erscheint. Ein die Transfusion betreffender Umstand dürfte allerdings, wie Vf. hervorhebt, Beachtung verdienen; für die ersten 3 Operationen war das Blut kräftigen Krankenwärterinnen entnommen, für die vierte einem anscheinend robusten Arbeiter, der jedoch, wie C. nachträglich anführt, ein Säufer war.

Die offenbare Besserung, welche in dem Zustande des Kranken nach den ersten drei Transfusionen eintrat, rechtfertigt das Verfahren, und lässt dessen Anwendung in geeigneten Fällen auch räthlich erscheinen; nur ist dafür Sorge zu tragen, dass das zu transfundirende Blut absolut gesunden Individuen entnommen werde und am meisten dürften sich hierfür nach Ansicht des Vf. junge Mädchen (ausser der Menstruationszeit) eignen.

VI. Gelbfieber.

1) Gingibre, L., Ictère grave et fièvre jaune. Montpellier médic. Octbr. 323. Novbr. 410. (Schluss des Artikels aus den beiden vorherigen Jahrgängen.) — 2) Velasquez, E., De la fièvre jaune. Thèse. Paris. 4. 113 pp. — 3) Poggio, Hernand, Yellow fever in Cuba (in Siglo medico). Med. Times and Gaz. Octbr. 30. p. 516. — 4) Report on the origin, progress and results of the epidemic of yellow fever in the island of Jamaica in 1866 and 1867. Army med. reports for the year 1867. Vol. IX. p. 226. — 5) Batby-Berguin, Sur le développement de la récente épidémie de fièvre jaune à la Guadeloupe. Arch. de méd. nav. Dcbr. 440. — 6) Yellow fever at Port's Island, Bermuda. Lancet. Octbr. 23. 583. — 7) Brolasky, J. P., Yellow fever in Peru. Philad. med. and surg. Rep. Jan. 8. p. 25. — 8) Gauldrée Boilleau, Sur les récents tremblements de terre et sur une nouvelle apparition de la fièvre jaune au Pérou. Compt. rend. LXIX. No. 18. — 9) da Silva, J. F., Yellow fever in the Cape Verde Islands in the year 1868. Med. Times and Gaz. Jan. 30. p. 119. — 10) Sarrouille, B. E. J., De la fièvre jaune épidémique dans les possessions françaises de la Côte d'or (Afrique occidentale). Thèse. Paris. 4. 61 pp. — 11) Delente, P. E., Quelques considérations sur la contagion observée dans le typhus et dans la fièvre jaune ou typhus amaril. Thèse. Paris. 4. 51 pp. — 12) Ford, W. H., On the antagonism of yellow fever to catarrh, pneumonie and consumption. New Orleans Journ. of med. Jan. p. 1. — 13) Vidaillet, De l'examen des urines comme signe de diagnostic différentiel de la fièvre jaune. Arch. de méd. nav. Juillet. 57. — 14) Corre, Lésions observées dans la fièvre jaune. Gazette des hôpitaux. No. 47.

Bei der allgemeinen Verbreitung von Gelbfieber im Jahre 1868 über die südlichen Staaten von Nord-Amerika und die Golfküsten ist die Krankheit auch, wie aus den Mittheilungen von GUZMAN (vrgl. Bericht über med. Geographie Bd. I. S. 307), denen ein ausführlicher Bericht von GONZALEZ (France méd. 1869 Nr. 46) zu Grunde liegt, hervorgeht, nach Nicaragua und von hier nach dem benachbarten Staate Salvador gelangt, das von Gelbfieber bisher noch niemals heimgesucht worden war. Von 401 in dem Hospital Casa-Amarilla in San Salvador behandelten Kranken erlagen 132; besonders gefährdet waren Schwangere. Aus der von GONZALEZ gegebenen Schilderung der Krankheit und den mitgetheilten Krankengeschichten (resp. den häufigen Rückfällen, dem zuweilen beobachteten intermittirenden Verlaufe, der exquisiten Wirksamkeit von Chinin in vielen Fällen) dürfte übrigens der Schluss gerechtfertigt sein, dass neben Gelbfieber auch biliös-remittirende Malariafieber vorgekommen und beide Krankheiten confundirt worden sind.

Aus dem amtlichen Berichte (4) über die Gelbfieber-Epidemie 1866–67 auf Jamaica geht hervor, dass die Insel seit den Jahren 1856–57 von der Krankheit (als Epidemie) verschont gewesen ist, und sich im Jahre 1866 und Anfang 1867 sehr günstiger Gesundheitsverhältnisse erfreut hat; die grosse Sterblichkeit unter den Truppen auf Jamaica in den Jahren 1865–1866 erklärt sich aus dem angestrengten Felddienste in dem Tieflande. – Die von der Epidemie besonders heimgesuchten Orte waren Kingston, Spanisch Town, Port Royal und die von Handelsschiffen besonders stark besuchten Hafenstädte; das grösste Interesse aber erregt ohne Zweifel das epidemische Auftreten der Krankeit Anfangs Mai 1867 in dem 3800 Fuss hoch gelegenen Newcastle, das seit seiner Anlage nach 1842 bis dahin erst einmal (1856–7) von Gelbfieber heimgesucht gewesen war. – Ueber den Ursprung der Epidemie herrscht ein nicht zu lichtendes Dunkel; so viel scheint festzustehen, dass die ersten fünf Fälle von Gelbfieber Individuen betrafen, welche direct von St. Thomas, wo die Krankheit während des ganzen Jahres 1866 geherrscht hatte, kommend im October d. J. in Kingston angelangt waren; nach Port Royal wurde die Krankheit Ende Novbr. durch ein Schiff aus Morant Bay (die, wie es scheint, im Octbr. ebenfalls von St. Thomas aus inficirt worden war) und Anfangs Dcbr. durch ein zweites aus Kingston eingeschleppt. Von eben diesem Orte scheint die Seuche auch durch Truppen, welche im April nach Up-Park-Camp und von hier nach Newcastle dislocirt worden waren, nach dem zuletzt genannten Orte verschleppt worden zu sein; die ersten Fälle kamen hier im Mai, die letzten im Dcbr. vor, zu welcher Zeit die Epidemie auch in den tiefer gelegenen und Küsten-Punkten erlosch. Unter den Neger-Soldaten und Matrosen ist nicht ein Krankheitsfall beobachtet, und auch unter dem farbigen Theile der Civilbevölkerung sind nur 6 Erkrankungsfälle an Gelbfieber bekannt geworden, von denen 5 tödtlich endeten. Ueber die Einschleppung der Krankheit nach Jamaica kann kein Zweifel bestehen, die epidemische Verbreitung derselben über einen grossen Theil der Insel wird, nach dem Gutachten der amtlichen Commission, auf eine „general epidemic influence" zurückgeführt, womit allerdings Nichts gesagt und noch weniger bewiesen wird. Das bei weitem interessanteste Moment in dieser Epidemie bietet offenbar das Vorherrschen derselben in Newcastle in einer Höhe von 3800 Fuss, welche die der Krankheit bisher gesetzte Elevations-Gränze weit überschreitet, und bei einer Temperatur, welche man bisher als durchaus unverträglich mit dem Bestehen einer Gelbfieber-Epidemie erklärt hat; nach dem amtlichen Berichte (l. c. p. 556) betrug in Newcastle die mittle Temperatur im Mai 68,3, Juni 68,9, Juli 73,3, September 70,0, Octbr. 69,0, Novbr. 64,5, Dcbr. 62,9° F.

BATBY-BERGAIN (5) hat Untersuchungen über den Ausbruch und die Verbreitung der Gelbfieberepidemie 1868–69 auf Guadeloupe angestellt, und ist zu folgenden Resultaten gelangt: Seit dem Jahre 1857 war die Insel von Gelbfieberepidemien ganz verschont gewesen; die ersten beiden Krankheitsfälle wurden im September 1868 auf einem auf der Rhede von Pointe-à-Pitre ankernden Schiffe, die nächsten kurze Zeit darnach in der Civilbevölkerung der Stadt bei Individuen beobachtet, welche mit den zuerst Erkrankten in durchaus keine Berührung gekommen waren; späterhin verbreitete sich die Seuche in grossem Umfange über die im Hafen liegenden Schiffe und im October trat sie auf Basse-Terre auf, wo sie bis zum Februar 1869 epidemisch herrschte. Es ist nicht wahrscheinlich, dass die Krankheit nach Guadeloupe eingeschleppt worden ist, die Thatsachen sprechen jeden-

falls mehr für eine genuine Entwicklung derselben, dagegen ist die Uebertragbarkeit in dieser Epidemie ausser jeden Zweifel gestellt, und wenn auch nicht in Abrede gebracht werden kann, dass Winde zur Verbreitung von Gelbfieber beitrugen, so ist die Krankheit doch wiederholt gegen die Windrichtung fortgeschritten. Wie weit die ungewöhnliche, fast absolute Trockenheit der Jahre 1868 und 1869 auf die Entstehung oder Verbreitung der Krankheit von Einfluss gewesen ist, lässt sich nicht entscheiden.

Ein in der That classisches Beispiel von Infection der von Gelbfieberkranken eingenommenen Räumlichkeiten enthält der Bericht (6) über den Ausbruch des Gelbfiebers 1869 auf Port's Island, Bermuda. – Die Marine-Behörde hatte eine Zahl von Matrosen beauftragt, das Quarantaine-Hospital zu reinigen, und dieselben hatten eben die Arbeit begonnen, als ein Schiff mit Gelbfieberkranken aus Westindien einlief; da beschlossen war, die Kranken vom Schiffe in das Hospital aufzunehmen, wurden die Arbeiten eingestellt und die Matrosen zurückbeordert. 27 Tage nach Abgang der letzten Ueberlebenden aus dem Hospitale auf das Schiff und Auslaufen desselben nach Halifax, nahmen die Leute (8 an der Zahl) ihre Arbeiten im Hospitale wieder auf, und innerhalb der nächsten 8 Tage waren unter ihnen bereits 2 Erkrankungen mit tödtlichem Ausgange vorgekommen, 6 Tage später kam ein dritter Krankheitsfall vor, die übrigen fünf Mann wurden nun auf einem Kriegsfahrzeuge, und zwar unter Begleitung eines Arztes nach Halifax geschickt, der ebenfalls der Krankheit erlag.

Gauldrée Boileau (8) widerlegt die Behauptung, dass das neueste Auftreten von Gelbfieber im Sommer (Februar) 1868 auf der Küste von Peru in einer Beziehung zu dem Erdbeben desselben Jahres gestanden habe, da der Ausbruch der Epidemie mehr als 6 Monate dem Erdbeben voraufging; seit dem Jahre 1854 ist die Krankheit auf der Peruanischen Küste nicht erloschen und die enorme jährliche Sterblichkeit in Lima (von 3,6 pCt.) kommt wesentlich auf Rechnung dieses Leidens. Die Epidemie des Jahres 1868 erreichte im Mai ihre Akme und erlosch im September; im Januar 1869 hat sich die Krankheit von Neuem gezeigt und im April und Mai wieder zahlreiche Opfer gefordert, wenn auch nicht mit der Bösartigkeit, wie im Jahre zuvor geherrscht; von etwa 100,000 Bewohnern der Städte Lima, Callao und Chorillos (der Rest war vor der Seuche geflohen) sind in den Jahren 1868 und 1869, einer ungefähren Berechnung nach, 12,000 der Krankheit erlegen; die Annahme, dass Gelbfieber hier weit bösartiger als auf den Antillen und in Mexico wüthet, erscheint demnach vollständig gerechtfertigt.

Nach dem Berichte von da Silva (9) ist Gelbfieber im Jahre 1868 nach den Cap Verdischen Inseln von Gorée und St. Louis eingeschleppt worden. Die Krankheit trat zuerst auf Bissan, im Juli in der Stadt Praia auf San Thiago, wo sie sich mit enormer Schnelligkeit über den europäischen Theil der Bevölkerung verbreitete, und im October, zur Zeit ihres Nachlasses eben hier, auf der Insel Brava auf.

Die Mittheilungen von Sarrouille (10) betreffen das Vorherrschen von Gelbfieber in den französischen Besitzungen auf der Goldküste (Westafrica); Vf. selbst hat Gelegenheit gehabt, die Krankheit hier im Jahre 1862 epidemisch zu beobachten, aus früherer Zeit liegen Nachrichten über Gelbfieber von dort aus den Jahren 1852 und 1857 vor. Von den 3 Posten, Grand-Bassam, Assinie und Dabou, sind die beiden ersten, besonders ungünstig und hart an der Küste gelegenen vom Gelbfieber heimgesucht worden, in Dabou, das etwa 24 Meilen westlich von Grand-Bassam, durch eine weite Ebene von der Küste entfernt und hoch gelegen ist, hat man die Krankheit bisher nur bei solchen Individuen beobachtet, welche dieselbe in Grand-Bassam acquirirt hatten. – Im Jahre 1857 war die Epidemie im März, also mit Beginn der grossen Regen aufgetreten, und befiel auffallender Weise, zuerst diejenigen Individuen, welche schon längere Zeit daselbst gelebt hatten; im Jahre 1862 zeigte sich die Krankheit im November zuerst auf einem Kriegsschiffe im Hafen von Grand-Bassam, im December in dem Orte selbst und fast gleichzeitig in Assinie, und zwar nicht bloss unter den daselbst lebenden Europäern, sondern auch unter der eingeborenen, schwarzen Bevölkerung, die in grossem Umfange erkrankte, bei der die Krankheit aber weit weniger bösartig als unter den Weissen verlief. – Ueber den endemischen Ursprung der Krankheit an den genannten Punkten der Westküste von Africa scheint kaum ein Zweifel zu bestehen, wenigstens ist in keiner jener beiden Epidemien der Nachweis für die Einschleppung der Krankheit zu führen; der Annahme, dass die Krankheitskeime vielleicht durch Winde von der Sierra-Leone Küste dahin verweht seien, steht für die Epidemie 1857 jedenfalls der Umstand entgegen, dass beim Aussbruch der Epidemie anhaltend Winde aus S., später O. und NO., niemals aber aus NW. wehten; Vf. glaubt den Ursprung der Krankheit auf topographische (Küstenlage, brakische Sümpfe) und atmosphärische Einflüsse (spätes Eintreten und lange Dauer der grossen Regen, Unregelmässigkeiten in Ebbe und Fluth, häufige Stürme u. a.) zurückführen zu dürfen. Ein besonderes Gewicht wird auf die Umgrabungen des Bodens gelegt, welche im Jahre 1862 behufs Anlegung eines Weges von Grand-Bassam aus durch Wald und über Sümpfe unternommen worden waren. – An der Uebertragbarkeit von Gelbfieber kann nicht gezweifelt werden, dass dieselbe aber keine absolute, dass sie an eine gewisse (locale oder individuelle) Prädisposition geknüpft ist, dafür liegen auch in den Epidemien auf der Goldküste unzweideutige Beweise vor.

Ford (12) zieht aus den während eines 42jährigen Zeitraums (1816–1857) gemachten Beobachtungen über die Witterungs- und Krankheitverhältnisse in Charleston, S. Car. den Schluss, dass Gelbfieber und acute Erkrankungen der Athmungsorgane, als Epidemien, niemals neben einander bestehen, dass selbst ebenso sporadische Fälle von Katarrh zur Zeit des epidemischen Vorherr-

schens von Gelbfieber, wie sporadische Fälle von Gelbfieber zur Zeit von catarrhalischen Epidemien selten sind, dass die entzündlichen Krankheiten der Athmungsorgane fast ausschliesslich im Beginne und gegen Ende einer Gelbfieberepidemie vorherrschen, dass daher ein Antagonismus zwischen diesen beiden Krankheiten besteht, der sich, wie Vf. andeutet, daraus erklärt, dass die Gelbfiebergenese an eine höhere Temperatur gebunden ist, unter deren Einfluss eben die Bildung des specifischen G. F.-Miasmas steht, während entzündliche Erkrankungen der Athmungsorgane in ihrer Genese wesentlich von einer stärkern Einwirkung von Ozon abhängig sind, das bei niedriger Temperatur zwar quantitativ weniger reichlich als bei höheren entwickelt wird aber um so intensiver wirkt; das Punctum saliens in dieser Frage bildet demgemäss die Luft-Temperatur, resp. die Schwankungen derselben und der Einfluss, den eben diese (im Maximum) auf die Entwickelung von Miasmen, oder (im Minimum) auf einen reichen Gehalt freien Ozons in der Atmosphäre äussern.

Bei der nicht selten sehr grossen Schwierigkeit einer sichern Diagnose zwischen Gelbfieber und remittirend-biliösem Malariafieber im Beginn der Krankheitsentwicklung und der grossen practischen, resp. therapeutischen Wichtigkeit einer Entscheidung dieser Frage im gegebenen Falle dürften die von VIDAILLET (13) gemachten Beobachtungen über das Verhalten des Harns im Beginne von Gelbfieber von hohem Belange sein.

Immer erfährt die Nierenthätigkeit bei dieser Krankheit eine Störung, die Secretion ist vermindert oder, bei tödtlichem Ausgange, gegen Ende des Leidens während 36 bis 72 Stunden vor Eintritt des Todes ganz aufgehoben, mit der allmälig eintretenden Verminderung des Harnquantums nimmt der Gehalt des Urins an Harnstoff und Harnsäure immer mehr ab, in demselben Grade aber, in welchem diese Substanzen, sowie die Gallenfarbstoffe aus dem Urine schwinden, entwickelt sich Eiweissgehalt, der im Anfange nur in Spuren vorhanden, 12—24 St. nach Beginn des Gelbfiebers aber bereits deutlich nachweisbar ist. Setzt man zu dem Urine eines in diesem Stadium von Gelbfieber befindlichen Individuums wenige Tropfen Salpetersäure, indem man dieselben vorsichtig an den Wänden des etwa 150 Grm. Urin haltenden Gefässes hinabfliessen lässt, so bildet sich sogleich oder nach wenigen Secunden in der Mitte der Flüssigkeit eine weissliche, opaline (Eiweiss-) Zone, der Harn oberhalb derselben zeigt sich dabei nicht verändert, während die unterhalb jener weisslichen Schicht befindliche Flüssigkeit röthlich, am Boden des Gefässes pomeranzenartig oder gelb-orange gefärbt erscheint. Diese weissliche (Eiweiss-) Zone ist für Gelbfieber im hohen Grade charakteristisch, da sie sich bei Malariafieber niemals zeigt; sie ist von verschiedener Dicke, auf einen weitern Zusatz von Salpetersäure färbt sie sich bräunlich-grün; bei günstigem Ausgange verliert sich dieser Gehalt an Eiweiss, und in demselben Grade, in welchem er abnimmt, wird der Harn effervescirend (resp. alkalisch), eine in prognostischer Beziehung also wichtige und günstige Erscheinung.

CORRE (14) hat die Resultate aus 76 Autopsieen von Gelbfieber-Leichen zusammengestellt; in der Hälfte der Fälle wurde eine Affection der Scrotalhaut nachgewiesen, und zwar je 11 Mal livide Flecken oder grössere Ecchymosen, 3 Mal erysipelasartige Röthung, 2 Mal Ulceration, 4 Mal Necrose, 2 Mal Sclerose und 1 Mal ödematöse Infiltration. BLAKR und CORNILLAC haben zuerst auf die häufige Erkrankung der Scrotalhaut bei Gelbfieber aufmerksam gemacht; der letztgenannte erklärt, dass am 3. bis 4. zuweilen erst am 5. Tage der Krankheit der mit dem Schenkel in Berührung kommende Theil der Scrotalhaut schmerzhaft und nässend wird, später auch ulcerirt, und dadurch bis auf die Gefässschicht dringende und über das Perinäum sich verbreitende Zerstörungen derselben herbeigeführt werden; in einzelnen Epidemien hat sich dieser Zufall selten, in andern häufiger gezeigt, CORRE hat in der Epidemie 1862 in Vera-Cruz diese Scrotalhaut-Affection, in Form eines einfachen Erythem bis zur Necrose entwickelt, in der grösseren Zahl der Krankheifsfälle beobachtet.

VII. Cholera.

1) Scoutetten, Histoire chronologique, topogr. et étymologique du choléra, depuis la haute antiquité jusqu' à son invasion en France en 1832. Gaz. hebdom. de méd. No. 28. 29, 31, 36, 37, 40, 43, 46, 49, 51. 53. (Eine mit grosser Sach- und Litteraturkenntniss bearbeitete Uebersicht der historisch-geographischen Verbreitung der Cholera bis zum Jahre 1832 mit aetiologisch-kritischen Untersuchungen.) — 2) Günther, R., Die indische Cholera im Regierungs-Bezirk Zwickau im Jahre 1866. Leipzig. 8. Mit 1 Atlas enth. 1 Karte, 4 Ortspläne und 2 geograph. Uebersichten. — 3) Lent, Die Cholera im Kreise Höxter. Zeitschr. f. Epidemiol. Nr. 3. — 4) Gigl A., Statistische Daten über die Cholera-Epidemie des Jahres 1866 in Wien. Wien. Mit 2 Tab. (Abdruck aus d. Sitzungsber.) (Dem Ref. nicht zugegangen.) — 5) Barth, Résumé du rapport sur les épidémies du choléra qui ont régné en France en 1854, 1865 et 1866. Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. p. 271. (Im Auszuge auch in Gaz. hebdom. de méd. No. 25, 27.) (Resumirender Artikel ohne neue Gesichtspunkte.) — 6) v. Kempen, Rapport sur les mémoires relatifs à l'épidémie de choléra qui à sévi en Belgique pendant l'année 1866. Bull de l'Acad. de méd. de Belgique. No. 9. p. 867. (Kurze Notizen über eine Reihe die Cholera-Epidemie des Jahres 1866 in Belgien betreffender, der Academie eingereichter Schriften Belgischer Aerzte.) — 7) Tholozan, Note sur le choléra en Perse et sur la valeur des quarentaines par voie de terre. Gaz. hebdom. de méd. No. 41. (Untersuchung der Frage über die Zweckmässigkeit einer Land-Quarantaine Seitens Persiens gegen Einschleppung der Cholera und Nachweis von der Unmöglichkeit der Durchführung einer solchen Maassregel.) — 8) Thin, G., On cholera at Shangai. Edinburgh med. Journ. Febr. 709. — 9) Milroy, G., Cholera in West Africa. Lancet. Octbr. 16. — 10) Proeschel, Étiologie du choléra, Compt. rend. LXIX. Nr. 3. — 11) Posnanski, Études épidémiologiques. La conférence sanitaire internationale de Constantinople. Paris. 8. — 12) Peters, J. C., The homes and travels of asiatic cholera. New York med. Gaz. June 19, 26. — 13) Stamm, A. T., Die Entstehung, die Verbreitungsursachen und die Vernichtungsmöglichkeit der Cholera. Wien. med. Presse Nr. 5. 7. 9. 10. — 14) Smith, D. B., Report on pilgrimage to Juggernauth in 1868, with a narrative of a tour through Orissa, notes on Cholera etc. Calcutta 1868. 8. (Unbedeutend.) — 15) Schleis v. Löwenfeld, Ueber die Entstehung von Epidemieen, mit besonderer Rücksicht auf Cholera und Typhus. 8. München. (Vergl. Bericht über allgem. Pathol. Bd. I. S. 217.) — 16) Trautmann, Die Zersetzungsgase als Ursache der Weiterverbreitung der Cholera und Verhütung derselben durch zweckmässige Desinfection u. s. w. Halle. 8. Mit 1 Kupfertafel und 1 Plan. (Vergleiche den Bericht über allgemeine Therapie Bd. 1. S. 269.) — 17) Ohlsen, G., Le precipitasioni atmosferiche ed il cholera nelle Indie. Gaz. med. Lombard. No. 47. 48. (Behandelt die bekannten Differenzen in den Ansichten von Macpherson und Pettenkofer über den Einfluss meteorologischer Verhältnisse auf die Cholerageneso.) — 18) Vogt, J. A., Cholera und Grundwasser. Bayr.

ärztl. Intelligenzbl. Nr. 3. (Derbe Zurückweisung der von Pettenkofer gegen die Mittheilungen des Verf. (vergl. Jahresber. 1868. II. 211) gerichteten Angriffe in der Augsb. allg. Ztg. No. 343.) — 19) Weber, H., Ueber den ätiologischen Zusammenhang zwischen Cholera und Boden. Diss. Berlin. 8. 35 SS. (Fleissige Zusammenstellung des Bekannten, zumeist nach den mündlichen Vorträgen des Ref.) — 20) v. Pettenkofer, M., Boden und Grundwasser in ihren Beziehungen zu Cholera und Typhus. Zeitschr. für Biologie. V. S. 171. (Vergl. den Bericht über Medicinal-Polizei. Bd. I. S. 459.) — 21) Dressler, W., Fischer, J. K. und R. Przibram, Beitrag zur Kenntniss des Trinkwassers in der Stadt Prag. Prager Viertelj. für Heilk. I. S. 1. — 22) Ballot, A. M., Het drinkwater in eenige onzer steden uit een hygienisch oogpunt beschouwd, vooral in betrekking tot cholera. Nederl. Tijdschr. voor geneesk. 1868. Afd. II. Bls. 175. — 22a) Derselbe, On impure water as a cause of the excessive mortality from Cholera in Holland during the five epidemic visitations since 1832. Med. Times and Gaz. May 1. p. 459. — 22b) Derselbe, The water supply of Holland and Cholera. Ibid. June 12. p. 626. — 23) Rapport van de commissie tot onderzoek van Drinkwater in verband met de verspreiding van Cholera etc. 's Gravenhage 1868. gr. 8. 412 pp. — 24) Sansom, A E., On the mode of action of the Cholera poison, Med. Press and Circular Febr. 24. March 10. 24. April 14. — 25) Schraube, O., Ueber Pathogenese und Therapie der Cholera. Deutsche Klin. No. 7, 8. 9. 13. (Schluss des Artikels vom vorigen Jahre.) — 26) Zennaro, S., Étude sur le Cholera à l'occasion de l'épidémie de Constantinopel en 1865. Gaz. méd. d'Orient Jan. 152. Mars 180. (Fortsetzung des Artikels vom vorigen Jahre, im Märzhefte noch nicht beendet.) — 27) Johnson, G., Theory and treatment of cholera in India. Med. Times and Gaz. Decbr. 11. p. 679. (Kritik des übrigens nichts Neues enthaltenden Berichtes von Murray, der in Nr. 29 vollständig in deutscher Uebersetzung vorliegt; Johnson kann die Ansichten von M. über die Natur der Krankheit und die Behandlungsmethode derselben nicht gutheissen.) — 28) Macpherson, J., Hot water and its use in cholera. Ibid. Novbr. 6. p. 557. (Erinnert an die innere Anwendung heisser Getränke bei Cholera (nostras), wie dieselbe von Aretaeus, Forest u. a. Aerzten früherer Zeiten empfohlen worden ist.) — 29) Murray, J., Bericht über die Behandlung der epidemischen Cholera. Oest. Zeitschr. fur pract. Heilk. No. 40—43. (Vergl. oben No. 27.) — 30) Ziegler, J., Die Cholera nach einer einfachen Methode zu überwinden. Anklam 8. — 31) Virchow. R., Choleraähnlicher Befund bei Arsenikvergiftung, in dessen Archiv Bd. 47. S. 524. — 32) da Costa, Case of sporadic cholera terminating fatally by suppression of urine, Amer. Journ. of med. Sc. July 123. — 33) Louvel-Dulongpré, P. E. A., Essai sur le choléra endémique des pays chauds. Thèse. Montpellier. 4. 41 pp. (Was der Verf. hier unter dem Namen „cholera endémique des pays chauds" beschreibt, sind schwere Fälle von Magen-Darmkatarrh, die in den Tropen in Folge von Erkältung und Diätfehlern häufig sind; Verf. hat die Krankheit vorzugsweise häufig unter den genannten Verhältnissen unter der Mannschaft von Schiffen, die auf der Rhede liegen, beobachtet, glaubt übrigens, dass auch die — unvermeidliche — Malaria nicht ohne Einfluss auf die Krankheitsgenese ist. Niemals hat Verf. einen andern Ausgang als den in Genesung gesehen.) — 34) Fauvel, Ueber Cholera (1869) in Russland. Bull. de l'Acd. de méd. XXXIV. p. 1247. —

GÜNTHER (2) giebt einen sehr gründlich bearbeiteten Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 1866 im sächs. Regierungs-Bez. Zwickau.

Die Epidemie beschränkte sich vorzugsweise auf den mittlen Theil des grossen erzgebirgischen Bassins, in mittler Höhe von 800—1000 Fuss und vorwiegend im Stromgebiete der Zwickauer Mulde, während sie im Voigtländischen Antheile, in mittler Höhe von 1000 bis 1200 Fuss und im Stromgebiete der weissen Elster in weit geringerer Verbreitung auftrat; vom 14. Juli 1866 bis 16. Januar 1867 sind im ganzen Bezirk 5344 Erkrankungen mit 2680 Todesfällen an Cholera zur amtlichen Kenntniss gelangt, und von diesen in den Amtshauptmannschaften Zwickau und Glauchau 4423 Erkrankungen (resp. 2,3 pCt. der Bevölkerung) und 2078 Todesfälle (1,1 pCt. der Bevölkerung); die Krankheit herrschte im Ganzen in 39 Orten epidemisch, darunter 31 in den genannten beiden Bezirken.

Die geognostische Beschaffenheit der befallenen Orte hat weder auf die Extensität, noch Intensität, noch auf die Dauer der Epidemie irgend einen nachweisbaren Einfluss geäussert (am verbreitetsten war die Krankheit im Gebiete des Rothliegenden und des Thonschiefers), dagegen erschienen diejenigen Theile eines von der Krankheit befallenen Ortes am meisten von der Seuche heimgesucht, in welchen die wasserführende Schicht der Erdoberfläche nahe und die am tiefsten gelegen waren. – Ueber den Einfluss von Grundwasserschwankungen auf die epidemische Verbreitung der Krankheit lässt sich bei dem Mangel an Untersuchungen des Grundwasserstandes nicht urtheilen; dass derselbe ungewöhnlich niedrig gewesen ist, lässt sich aus den allgemeinen Klagen über Versiegen der Brunnen erschliessen, dass diesem tiefen Stande des Grundwassers aber ein ungewöhnlich hoher vorausgegangen wäre, ist darum nicht wahrscheinlich, weil die Niederschläge in dem ersten Halbjahre 1866 absolut gering, viel geringer als 1865 gewesen waren. Das Trinkwasser ist in dieser Epidemie, wie in der des Jahres 1865 daselbst ohne Einfluss auf die Entstehung und Verbreitung der Krankheit gewesen, und bezüglich der atmosphärologischen Momente lässt sich ein directer Einfluss auf den Verlauf der Epidemie nur in so fern erkennen, als die Akme der Epidemie mit der höchsten Temperatur zusammenfällt, mit Sinken der Temperatur auch die Krankheit abnahm und nachdem der 0 Punkt einmal erreicht war, als Epidemie auch schnell erlosch. – Ueber die Einschleppung der Krankheit vorzugsweise von Berlin und Stettin durch preussische Truppen kann eben so wenig ein Zweifel bestehen, als über die Verbreitung der Krankheit durch den persönlichen Verkehr; wie immer, war die Schnelligkeit, mit welcher die Epidemie zu ihrer Akme aufstieg, grösser, als bei Sinken derselben bis zu ihrem Erlöschen. Sehr beachtenswerth ist der Einfluss der Wochentage auf die Extensität und Intensität der Krankheitsfrequenz: in der ersten Hälfte der Woche war nicht nur die Häufigkeit der Erkrankungen sondern auch die der Todesfälle grösser als in der zweiten; von sehr hohem Interesse ist ferner die Thatsache dass in 69, 9 pCt. der Erkrankungen und 75, 1 pCt. der Todesfälle zwischen dem ersten und letzten in einem Hause vorgekommenen Falle ein Zeitraum von 1 – 14 Tagen lag, dass nicht nur die Zahl der Erkrankungen im weiblichen Geschlechte absolut und relativ grösser war als im männlichen (15:14), sondern dass im ersten die Krankheit auch letaler als im letzten (8:7) verlief; die geringste relative Morbidität und Mortalität fällt in die Altersklasse von 10 – 20 Jahren. **Eine abnorm hohe Sterblichkeit kam unter den Leichenwäscherinnen vor;** von 112 dieser in den von der Cholera ergriffenen Orten lebenden Individuen waren 14 = 12,5 pCt. gestorben.

ZIEGLER (30) bespricht die Cholera-Epi-

demie des Jahres 1866 in Anklam, mit specieller Berücksichtigung der von ihm geübten und empfohlenen Heilmethode.

In der Stadt Anklam trat die Seuche am 26. Juni auf und erlosch am 28. Octbr., unter den 12244 Bewohnern der Stadt waren 789 Erkrankungs- und 427 Todesfälle an Ch. vorgekommen; die geringste Verbreitung hatte die Krankheit in dem höher gelegenen, mit besseren und grösseren Wohnungen besetzten Stadttheile, die grösste in den tief oder nahe dem Flusse gelegenen kleinen, feuchten, mit engen Höfen, schlechten Dunggruben versehenen, von einer armseligen Bevölkerung bewohnten Arbeiterwohnungen gefunden; ausser der Stadt waren im Kreise Anklam noch 47 Ortschaften mit einer Bevölkerung von 12551 Seelen befallen worden, in welchen 851 Erkrankungs- und 406 Todesfälle an Ch. vorkamen, ohne dass sich hier jedoch dieselben Differenzen in der Krankheitshäufigkeit je nach den vorwaltenden hygieinischen Verhältnissen, wie in der Stadt auch nur entfernt bemerklich machten.

In einem in der Stadt beobachteten Falle liess sich der Einfluss einer mit thierischen Abfällen gefüllten grossen Dunggrube auf die Verbreitung der Krankheit in der Umgebung derselben mit Evidenz nachweisen; nach Räumung dieser Grube, bei welcher Arbeit noch 2 mit derselben beschäftigte Individuen erkrankten, und Reinigung des Hofes kam in diesem Grundstücke kein Cholerafall weiter vor. — Nach mehreren in eng begrenzten Kreisen gemachten Erfahrungen dürfte man die Incubationszeit der Cholera auf 5—7 Tage veranschlagen. — Für die Verbreitung der Krankheit durch blosse Cholera-Diarrhoe wird ein sehr eclatanter Fall angeführt. — Bei der vom Vf. entworfenen und mit Glück geübten Heilmethode geht derselbe von der Theorie aus, dass das Choleracontagium, in den Organismus aufgenommen, eine locale specifische Wirkung auf die Darmschleimhaut äussert, resp. eine organisch-chemische Entwässerung des Blutes mit ihren nächsten Folgen (Verlangsamung der Circulation, Verdickung des Blutes, Kälte der Haut, Cyanose u. s. w.) herbeiführt und dass mit diesen Störungen in der Circulation eine von der Peripherie gegen die Centren fortschreitende Lähmung des Nervensystems Hand in Hand geht; hierauf begründete Vf. die (von ihm sogenannte) Heiss-Wasser-Behandlung.

Der entkleidete Kranke wird in ein mit möglichst heissem Wasser getränktes Laken gewickelt, darüber werden zwei grosse wollene Decken fest umgelegt, und der so vollkommen ausgestreckt liegende Kranke mit der Schlafdecke zugedeckt, in welchem Zustande er 2 Stunden verharrt; nach dieser Zeit wird das heisse Laken und, wenn nöthig, eine oder beide wollene Decken erneuert, und das Verfahren so lange fortgesetzt, bis jedes Cholera-Symptom beseitigt ist; gegen den Durst wurde Sodawasser mit oder ohne Wein, schwarzer Kaffee, kalter oder heisser Wein, je nach dem Grade der Krankheit und der Individualität gegeben.

Vf. hat dies Verfahren bei 74 Cholera-Kranken (unter ungünstigen Bedingungen, resp. in dem Lazarethe einer Strafgefangenen-Anstalt) versucht und damit 69 Heilungen erzielt; die Dauer der Behandlung belief sich auf 12—36 Stunden (resp. 6—18 Laken), die selten vorgekommenen Rückfälle machten eine Wiederholung der Procedur nothwendig. In den 69 glücklich verlaufenen Fällen trat die Genesung 59mal direct, 10mal nach einem Nachkrankheits-Stadium (1mal Contractur und Parese der unteren Extremitäten, 9mal Typhoid) ein, die Dauer dieser letzten Fälle betrug 15—28 Tage. — Unter den 74 Fällen waren 31 leichtere und 43 schwerere (mit vollkommener Cyanose und Asphyxie). — Vf. hielt sich nicht für berechtigt, neben dieser Methode jede medicamentöse Behandlung auszusetzen; im Durchschnitte hat jeder Kranke noch 2¼ Gran Opium, 8½ Gran Tannin und 38 Gran echten Zimmt bekommen, jedenfalls aber dürfte der Erfolg diesen relativ geringen Arzneigaben nicht wohl zugeschrieben werden.

Thin (8) erklärt, das die Cholera in Shangai keineswegs, wie behauptet wird, erst in der neuesten Zeit aufgetreten sei, sondern dass sie schon im vorigen Jahrhunderte hier, wie überhaupt in China geherrscht habe. (?Ref.). — Die letzten Cholera-Epidemien in Shangai datiren aus den Jahren 1862, 1865 und 1867; auffallend ist der Umstand, dass in der Epidemie des letzten Jahres die Krankheit nur auf diesen Küsten-Ort beschränkt war, dass sie dagegen weder in Ningpo noch in Hongkong herrschte und auch die zahlreichen, mit Shangai in lebhaftem Verkehre stehenden Hafenplätze und Binnen-Orte von der Seuche ganz verschont blieben, dass übrigens, wie aus den Mittheilungen des Vf. hervorzugehen scheint, in dieser Epidemie nur Fremde erkrankten.

Fauvel (34) berichtet nach Mittheilungen von Pelikan, über das Verhalten der Cholera im Jahre 1869 in Russland. — Ende August zeigten sich die ersten Fälle in Kiew, erst im October nahm die Krankheit hier einen epidemischen Character an, so dass vom 17. October bis 15. December (dem Erlöschen der Seuche) 112 Individuen der Seuche erlegen waren; im November zeigte sich die Cholera auch in mehreren andern grossen Städten in der Nähe von Kiew, so in Orel (45 tödtlich verlaufene Fälle), Retschiza, Tula; F. findet keinen Grund, hieran irgend welche Besorgnisse über eine etwaige weitere Verbreitung der Krankheit über Europa zu knüpfen.

Eine neue Aera in der Geschichte der Cholera bildet, nach dem Berichte von Milroy (9), das Auftreten derselben in diesem Jahre auf der von der Krankheit bisher ganz verschont gebliebenen Westküste von Afrika, wohin dieselbe, wie es scheint, von Marocco aus gedrungen ist.

Im Frühsommer 1868 war die Cholera von der Küste von Marocco aus gegen die südlich von Tanger gelegenen Orte Larache, Casalblanca, Mazagan, Saffi, etwas später nach dem noch südlicher gelegenen Mogadore vorgeschritten. Ende des Jahres trat sie in St. Louis, am Senegal, wie es heisst, vom Innern des Landes längs des Flusses dahin verbreitet, im März 1869 auf Macarthy's Island, und im Mai in Bathurst, am Gambia (in 13° NB.) auf; dies ist der südlichste Punkt in West-Afrika, bis zu welchem die Krankheit bis jetzt vorgedrungen ist. — Ueber die enormen Verheerungen, welche die Cholera in diesen Gegenden angerichtet hat, giebt ein anderweitiger Bericht (Lancet, August 21. p. 281) Aufschluss; so waren u. A. in St. Louis, mit einer Bevölkerung von 12000 Eingebornen und 300—400 Europäern, vom 1. bis 15. Dcbr. 1800 Individuen erlegen,

auf Macarthy's Island mit 300—400 Bewohnern war ungefähr ⅓ derselben von der Seuche hingerafft, in Bathurst waren vom 5. Mai bis 21. Juni in der Bevölkerung von 4250 Seelen 1174 Todesfälle an Cholera bekannt geworden. — Uebrigens hat sich die Krankheit keineswegs nur auf die genannten Küstenorte beschränkt, sondern ist auch an vielen binnenländisch gelegenen Orten aufgetreten.

PROESCHEL (10) stellt die (unbewiesene, Ref.) Behauptung auf, dass Cholera nicht bloss in Indien, sondern in allen tropisch (bes. aequatorial) gelegenen Gegenden Asiens und Oceaniens endemisch herrscht; das Choleragift entwickelt sich nicht nur auf Sumpf-, sondern überhaupt auf Alluvialboden, besonders bei einer Durchfeuchtung desselben mit Meerwasser unter dem Einflusse hoher Temperatur; die Verbreitung des Choleragiftes erfolgt sowohl durch die Atmosphäre, wie durch den menschlichen Verkehr.

Die Herren DRESSLER, FISCHER und PRZITBAM (21) haben Untersuchungen über das Trinkwasser in Prag an 153 Brunnen der Stadt behufs Erörterung der Frage über den Einfluss verunreinigten Trinkwassers auf die Verbreitung der Cholera im Jahre 1866 daselbst angestellt; die Untersuchungen fallen in die Zeit vom December 1867 bis März 1868 und beziehen sich auf das physicalische und chemische Verhalten des Wassers (resp. Klarheit, Geruch, Geschmack, Gehalt an Schwefel-, Phosphor-, salpetrige und Salpetersäure, Eisen, Magnesia, Ghlor, Kalk).

Als wesentlich maassgebend für die Beurtheilung der Verunreinigung des Wassers durch organische Stoffe, wurde der Gehalt desselben an salpetriger und Salpetersäure angesehen, und zwar mit um so grösserem Rechte, als der Erfolg lehrte, dass in den jüngsten Stadttheilen, deren Boden am wenigsten von animalischen Auswurfstoffen durchsetzt ist, das Brunnenwasser nur einen sehr geringen Gehalt an den genannten Stoffen zeigte, das Maximum desselben dagegen in den Brunnen stark besuchter Wirths- und Einkehrhäuser, so wie auch vieler stark bewohnter Privathäuser angetroffen wurde; übrigens wird darauf aufmerksam gemacht, dass seit der Epidemie des Jahres 1866 bis zur Zeit der Untersuchung wesentliche Veränderungen in dem Verhalten der Brunnenwässer (durch Reinigung, Auspumpen u. s. w.) nicht eingetreten sind, die Qualität derselben daher als eine im Allgemeinen unveränderte angesehen werden durfte.

Aus den in extenso mitgetheilten Untersuchungs-Resultaten ziehen die Vff. in Bezug auf die von ihnen gestellte Frage folgende Schlüsse:

1) Ein constanter Zusammenhang zwischen schlechter Qualität des Trinkwassers und Cholerafrequenz lässt sich nicht nachweisen; die Krankheit hat an vielen Stellen, wo vorzügliches Brunnenwasser gefunden wurde, in grosser Verbreitung geherrscht, an andern, mit schlechtem Wasser versorgten, sich nur in geringem Umfange gezeigt, und in denjenigen Oertlichkeiten, wo schlechtes Trinkwasser mit hoher Cholerafrequenz zusammenfällt, sind neben dieser Schädlichkeit noch so viele andere, die Krankheitsgenese fördernde Momente (namentlich Schmutz, Armuth, Zusammendrängung der Bevölkerung u. a.) thätig gewesen, dass es wenigstens unentschieden bleibt, welchen Antheil gerade das Trinkwasser in dieser Beziehung gehabt hat.

2) Eben so wenig lässt sich der Nachweis führen, dass speciell in denjenigen Häusern oder Häusergruppen, deren Brunnen eine deutliche Beeinflussung durch Cloaken, Pissoirs, Mistgruben u. s. w. erkennen liessen, die Krankheit in wesentlicher Prävalenz vorgekommen ist; es liegt nur ein Factum einer direkten Verunreinigung des Brunnens mit Cloakeninhalt vor, und nur bei 3 Brunnen war die Annahme gestattet, dass ihnen ein bedeutender Zufluss von Wasser wurde, welches einen an stickstoffhaltigen, in Zersetzung begriffenen Stoffen reichen Boden ausgelangt hatte. — Für die ganze Frage fällt die Thatsache schwer ins Gewicht, dass in denjenigen Gegenden der Stadt, wo die überwiegende Mehrzahl der Brunnen mit einem reichen Gehalte an Nitroverbindungen angetroffen wurde, die Krankheitsfrequenz nicht nur nicht wesentlich erhöht, sondern sogar, und selbst bei wenig günstigen hygieinischen Verhältnissen der Wohnungen, bis auf ein Minimum reducirt gewesen war.

Zu einem wesentlich anderen Resultate haben die Untersuchungen über den Einfuss verunreinigten Wassers auf die Verbreitung der Cholera in Holland geführt. — BALLOT behandelte diese Frage in einer Reihe von Artikeln (22., 22a., 22b.), in welchen er zunächst den Nachweis von der bedeutenden Sterblichkeit führt, welche die Cholera bei ihrem jedesmaligen Auftreten in Holland (in den 5 Epidemien 1832—33, 1848—49, 1853—55, 1859 und 1866) veranlasst hat (in der Epidemie des Jahres 1866 waren bei einer Bevölkerung von 3,530,047 Individuen 19,691 der Seuche erlegen); daran knüpft Vf. eine kurze Betrachtung der sehr gleichmässigen und einfachen Bodenverhältnisse des Landes (Sand, Kley und Marschland, die sämmtlich, wenn auch offenbar in verschiedenem Grade, einer reichlichen Durchfeuchtung zugängig sind), ferner eine Darstellung der Art und Weise, wie in den Ortschaften Hollands für Trinkwasserbedarf gesorgt ist, und endlich den Nachweis, dass aus dem Verbleibe der excrementitiellen Stoffe nothwendiger Weise eine Verunreinigung fast aller Wasserreservoirs erfolgen muss, aus welchen das Trinkwasser bezogen wird.

Das Wasser wird theils aus den Flüssen, theils aus den Polders, Kanälen und Gräben, welche von den Flüssen gespeist werden und daher meist ein gleiches Niveau haben, theils endlich aus Brunnen genommen; Regenwasser wird für culinarische Zwecke nur da verwendet, wo keine andere Quelle für den Wasserbezug existirt. Sämmtliche excrementitiellen Stoffe werden entweder in die Flüsse oder Kanäle abgeführt oder in gemauerte Senkgruben oder in Tonnen ohne Boden aufgefangen, von denen aus sie natürlich weithin das Erdreich durchtränken und schliesslich noch in die Brunnenkessel gelangen, welche übrigens, wie aus dem mit den Pegelschwankungen conformen Steigen und Sinken des Wassers in den Brunnen ersichtlich, aus den verunreinigten Flüssen und Kanälen gespeist werden; in den Häusern in Rotterdam u. a. liegen die Röhrenöffnungen, durch welche das Wasser für häusliche Zwecke in die Cysternen geleitet wird, nur wenige Fuss von den Abzugskanälen der Aborte entfernt. Fast überall wird demnach in Holland mit excrementitiellen Stoffen verun-

reinigtes Trinkwasser bezogen, und nur die wohlhabenden Leute lassen dasselbe vor dem Gebrauche erst filtriren.

Wie weit diese Annahme von der Verunreinigung des Trinkwassers durch excrementitielle Stoffe und die daraus vom Vf. abgeleiteten Schlüsse über den Einfluss des Trinkwassers auf die Verbreitung der Cholera in Holland berechtigt sind, ersieht man zum Theil aus dem amtlichen Berichte (23) der Commission, welche mit der Untersuchung des Trinkwassers in Holland und der Beziehungen derselben zur Choleraverbreitung daselbst beauftragt gewesen ist. In 272 von derselben untersuchten Proben von Trinkwasser (zumeist aus Brunnen) fand man 87 mal einen sehr starken oder starken, 48 mal einen ziemlich starken oder mässigen, 73 mal einen geringen Gehalt oder nur Spuren von Salpetersäure, nur in 64 Proben fehlte dieser Stoff ganz. – Eine zweite, ebenfalls von der Commission ermittelte, sehr beachtenswerthe Thatsache findet man in dem auch von BALLOT hervorgehobenen Umstand, dass in denjenigen Gegenden, wo ausschliesslich oder doch vorzugsweise Regenwasser getrunken wird, die Cholera eine überaus geringe Verbreitung gehabt hat; von je 1000 Bewohnern starben in 15 Gemeinden, welche Wasser aus den Polders trinken, 17,7, in 22 Gemeinden, wo Brunnen- oder Quellwasser getrunken wird 16,8, in 18 Gemeinden, welche das Wasser aus dem Flusse nehmen 11,9, dagegen in 16 Gemeinden, wo Regenwasser gebraucht wird, nur 5,3 Individuen; in Friesland, wo die meisten Bewohner Regenwasser trinken, betrug die Sterblichkeit an Cholera (im Jahre 1866) 1 : 626, in Zeeland, wo gar kein anderes Trinkwasser als Regenwasser existirt 1 : 700. – Weitere Beweise für die Verbreitung der Cholera durch Trinkwasser findet man aber auch in einer Reihe directer Beobachtungen, welche sich den von England u. a. G. her bekannten Thatsachen über die Gefährlichkeit von Brunnenvergiftungen durch Choleradejectionen anschliessen; BALLOT citirt folgende von SNELLEN in der Epidemie 1866 in Utrecht gemachte Beobachtung:

In einem Hause, das von 24 Familien bewohnt war, erkrankten in kurzer Zeit 32 Individuen aus 21 Haushaltungen (30 pCt. der Bevölkerung des Hauses), von denen 23 erlagen, während die Zahl sämmtlicher Erkrankungen in Utrecht nur 4 pCt. der Bevölkerung betrug; eine Untersuchung dieser Räumlichkeiten ergab, dass die Ausleerungen des ersten Cholerakranken auf den schlecht gepflasterten Hof vor dem Hause gegossen, und dass auch eben dort die Wäsche, Betten u. s. w. desselben Kranken gereinigt waren, dass ferner auf eben diesem Hofe sich zwei Pumpen befanden, die ein anscheinend gutes Wasser gaben, deren hölzernes Rohr aber am unteren Ende verfault war, so dass die in den schmutzigen Boden gedrungene Feuchtigkeit unmittelbar als Trinkwasser wieder gehoben wurde. Am 11. Juni kam der erste, am 13. der zweite und in den nächsten 25 Tagen die übrigen 30 Fälle von Cholera vor, am 4. und 5. Juli wurden die Brunnen geschlossen und darnach hörte die Krankheit wie mit einem Schlage auf. — Dicht neben diesem Hause, von demselben durch einen kleinen Steinwall getrennt, liegt ein Wohlthätigkeits-Institut (Stevensstiftung) mit 260 Bewohnern, unter denen nur ein Erkrankungsfall an Cholera vorgekommen ist.

Ganz ähnliche Beobachtungen theilt die Commission (l. c. Blz. 11 seq.) aus Dortrecht, Delfshavn, Hoogeveen, Ham, Groningen, Rotterdam, Delft u. s. w. mit; in 8 Häusern einer Strasse in Groningen, welche das Wasser aus e i n e m Brunnen nahmen, kamen 24 Cholerafälle vor, während in den 17 übrigen Häusern derselben Strasse nur 4 Individuen an Cholera erkrankten. – Wenn man, sagt BALLOT, gegen die von ihm vertretene Ansicht über Infection durch vergiftetes Trinkwasser den Einwand erhebt, dass bei diesem Modus der Krankheitsverbreitung alle Individuen, welche das durch Choleradejectionen verunreinigte Wasser getrunken haben, erkranken müssten und dass ferner nicht abzusehen sei, woher die Epidemie ein Ende nimmt, so sei darauf zu entgegnen, dass, wenn im Brunnenwasser schädliche Stoffe suspendirt sind, sich dieselben nicht nothwendiger Weise in jedem Theile des Wassers befinden müssen, und dass dabei ausser Augen gelassen sei, dass jede Erkrankung neben der causa efficiens auch eine Prädisposition des Angegriffenen voraussetzt; die Epidemie aber erreiche das Ende, wenn eben alle Prädisponirten ergriffen, resp. die Individuen durchseucht sind, oder wenn in Folge von Witterungseinflüssen das in den Boden aufgenommene Gift unschädlich gemacht, so namentlich durch sehr starke Regen ausgelaugt wird. – Die Commission, welche nach allen Richtungen hin mit grosser und anerkennenswerther Skepsis verfahren hat, erklärt, dass in den meisten von der Cholera befallen gewesenen Orten ein sicherer Nachweis von der Verbreitung der Krankheit durch Trinkwasser nicht geführt werden kann (was nach Ablauf der Epidemie überhaupt unendlich schwer sein dürfte, Ref.), dass an einem solchen Modus der Krankheitsverbreitung aber nicht gezweifelt werden kann, sobald das Trinkwasser durch Choleradejectionen verunreinigt ist, und dass auch eine anderweitige Verunreinigung desselben durch organische, bez. animalische, in Zersetzung begriffene Stoffe zur Verbreitung einer einmal entwickelten Cholera-Epidemie beiträgt.

VIRCHOW (31) giebt einen interessanten Beitrag zur Lehre von der A e h n l i c h k e i t d e s a n a t o m i s c h e n B e f u n d e s b e i C h o l e r a u n d A r s e n i k v e r g i f t u n g, auf deren symptomatologische Analogie bereits mehrfach hingewiesen worden ist.

Der Fall betrifft einen etwa 40jährigen Mann, der etwa 2 Stunden nach Einverleibung einer einen Esslöffel voll betragenden Quantität trockenen gestossenen Arseniks erlegen war; die Autopsie, welche aus äusseren Gründen erst vier Tage nach dem Tode gemacht werden konnte, ergab: Todtenstarre trotz bereits ausgesprochener Fäulniss, Aetzungserscheinungen vom Munde bis zum Magen hinab nicht wahrnehmbar, dieser enorm ausgedehnt, äusserlich von schmutzig hellrother Färbung, der obere Theil des Dünndarms mässig ausgedehnt, von trüb milchigem Aussehen, der untere Theil contrahirt, röthlich gefärbt, Coecum und der obere Theil des Colon von mittlerer Weite, der untere contrahirt, Mesenterium diffus livid-roth, Mesenterialdrüsen geröthet, wenig vergrössert; im Magen eine grosse Menge dünner, gelbbräunlicher Flüssigkeit mit Massen von Sedimenten, die sich theils als Reste der Antidote (Eisenoxydhydrat), die der Kranke erhalten, theils (mehr als 1 Grm.) als Arsenikbröckel nachweisen lassen; im Pylorustheil und Duodenum eine dunkelgrüne Flüssigkeit, gegen das Jejunum hin mit Schleim stark gemengt; in dem mässig reichlichen dunkelbraunen Inhalte der Gallenblase Arsenik nicht nachweisbar; Magen-

schleimhaut geschwollen. an der hinteren Fläche stark gerunzelt, gegen den Pylorus klein — mamelonnirt, überall, mit Ausnahme des Pylorustheiles, gleichmässig livide gefärbt (Haematin-Imbibition), an der hinteren Fläche ein den Cuvaturen paralleler, 4 Zoll langer, 1½ Zoll breiter dunkel ecchymosirter Streifen, an dem die Schleimhaut geschwollen, Oberfläche erodirt und mit einer dichten Masse der erwähnten Sedimente bedeckt, nirgends tiefere Anätzung oder Mortification. Die Schleimhaut überall getrübt, am stärksten an der P. pylorica; die mikroskopische Untersuchung ergiebt in der Oberfläche der Schleimhaut eine das ganze Gewebe durchdringende, in den Drüsen sich etwas tiefer heraberstreckende, dichte körnige Masse, die Drüsen tiefer herunter sehr deutlich, das Epithel vergrössert, stark getrübt, hier und da in voller Fettmetamorphose, das interstitielle Gewebe an einzelnen Stellen voll kleinerer Rundzellen, stellenweise wie Granulationsgewebe, im Ganzen jedoch bis auf die oberflächliche Schicht normal erscheinend; im Jejunum eine zähe, weissliche Epithelialmasse (ohne Galle und Körner), tiefer herunter eine dünnere, grauweisse, hier und da schwach gelbliche Flüssigkeit, vereinzelte Epithelialfetzen, im Ileum und Colon eine reiswasserähnliche, im Colon schwach röthliche Masse ohne Beimengungen; mikroskopisch untersucht finden sich in derselben, wie bei Cholera, unzählige Massen feinster Bacteridien und Vibrionen, vollkommen mit den von Klob u. A. beschriebenen Cholerapilzen übereinstimmend. Die Schleimhaut durchweg blass, nur in der Cloake des Rectum verwaschen geröthet, die grösseren Venen, besonders am Jejunum, gefüllt, die Dickdarmdrüsen unkenntlich, dagegen von der Valvula coli aufwärts markige Schwellung der solitären und Peyer-schen Follikel, ohne Affection der Interfollicularsubstanz; die Schleimhaut überall verdickt, schon tief im Ileum eine Vermehrung der Valvul. conniventes, die nach oben stetig zunimmt; das Gewebe der Schleimhaut weisslich getrübt, mikroskopisch mit feinkörnigem Fett erfüllt, nur im obersten Theile des Jejunum hier und da grünlich oder schwärzlich gefärbt (Gallenimbibition).

Vf. macht auf die Aehnlichkeit dieses Befundes mit dem bei Cholera gewöhnlichen (Follicularaffection mit weisslicher Schwellung der Schleimhaut bei venöser Füllung, vor allem auf die gallenlose, nicht faeculente, Mehlsuppen- oder Reiswasserähnliche Beschaffenheit des Darminhaltes) vor Allem auf die in ungeheurer Masse gefundenen niedrigen Organismen („Cholera-Pilze") aufmerksam; der Einwand, dass die Autopsie erst 90 Stunden nach dem Tode angestellt worden ist, benimmt dieser Erscheinung in einem Falle exquisitester Arsenikvergiftung nicht ihre Bedeutung. — Sodann hebt Vf. hervor, dass trotz der Einfuhr so grosser Massen von Arsenik keine Anätzung oder tiefere Zerstörung des Magens erfolgt war; die frühzeitig angewendeten Antidote (besonders Eisenoxydhydrat) mögen genützt haben, aber bei der Masse des noch im Magen befindlichen, der Schleimhaut anheftenden Giftes hätte man eine intensivere Wirkung erwarten dürfen, wenn Arsenik überhaupt so leicht corrodirt, wie öfter angegeben worden ist. Charakteristisch war auch hier die vom Vf. bei Phosphorvergiftung nachgewiesene Gastroduodenitis parenchymatosa (glanduläre Magenentzündung), und daneben rundzellige Infiltration des interstitiellen Gewebes, die wenn auch nicht von entscheidender Bedeutung, aber nicht ohne Interesse erscheint. Schon bei Beschreibung der Gastroadenitis phosphorica (Archiv XXXI. S. 399) hat Vf. bemerkt, dass diese Drüsenaffection keine specifische sei, sie findet sich ebenso bei Arsenikaffection, aber auch bei nicht wenigen Infectionskrankheiten, bei Typhoid, Puerperalfieber, malignem Wundfieber, besonders auch bei Cholera, bei welcher Vf. in der Epidemie von 1866 vielfach sehr schwere Formen parenchymatöser Gastroadenitis beobachtet hat, so dass auch dieser Befund nicht als etwas Specifisches aufgefasst werden kann.

Man dürfte sich, solchen und ähnlichen Thatsachen gegenüber, wohl nicht einer zu weit gehenden Skepsis schuldig machen, wenn man tödtlich verlaufene Fälle sogenannter sporadischer Cholera immer mit Vorsicht beurtheilt, besonders wenn dieselben nicht bei sehr jungen oder sehr alten, oder geschwächten Individuen vorkommen, und zudem im Krankheitsverlaufe manche Eigenthümlichkeiten zeigen. Dies gilt nach Ansicht des Ref. auch von dem von da Costa (32) beschriebenen Falle.

Derselbe betrifft einen 48jährigen, kräftigen, bis dahin vollkommen gesunden Mann, der nach dem reichlichen Genusse von Schildkrötensuppe von heftigem Erbrechen und Diarrhoe befallen wird. Die Stuhlentleerungen Anfangs gallig gefärbt und faeculent; nach Gebrauch von Opium und Brandy Nachlass der Ausleerungen, die jedoch nach dem Genusse einiger Theelöffel von Gefrorenem sogleich von Neuem und sehr profuse auftreten; am dritten Tage der Krankheit Kälte und Blässe der Haut, kleiner, verlangsamter Puls, der erste Herzton sehr schwach, innerhalb 24 Stunden 6 nicht ungefärbte, dünnflüssige Entleerungen, sehr sparsame Urinsecretion; am vierten Tage, nach Gebrauch ½gräniger Calomel-Dosen alle 3—4 Stunden, die Haut etwas wärmer, der Puls gehoben, einige Unzen Urin entleert, sparsame, dunkler gefärbte Stuhlentleerungen, während der folgenden Nacht einige grüngefärbte (Calomel-) Stühle, sehr sparsame Urinentleerung, Morgens erscheint der Kranke benommen (wie bei Urämie), Zunge und Haut kalt, während des Tages zwei Unzen Urin durch den Catheter entleert, der Urin dunkel gefärbt, etwas eiweisshaltig, arm an Harnstoff, nur 2—3 gefärbte Stuhlentleerungen, Sopor, Abends Tod. — Die 48 Stunden post mortem angestellte Autopsie ergab: Jejunum und Ileum durchweg unregelmässig injicirt, die Dünndarmschleimhaut 18 Zoll oberhalb der Valvula coli dunkel geröthet, mit einzelnen capillären Ecchymosen, in der Nähe der Klappe nur leichte Injection, die solitären und Peyer'schen Follikel geschwellt, die letzten an der Kuppe schwarz punctirt, im oberen Theile des Dünndarms die Schleimhaut mit einer hellgrünen, zähen Masse reichlich bedeckt, im unteren Theile ist diese mehr dunkel gefärbt, dem Epithel fest anhaftend, so dass bei dem Versuche sie zu entfernen, jenes mitfolgt, im Dünndarm nur Follicularschwellung; die chemische Untersuchung der grünen Masse weist den Gehalt an Gallenfarbstoff nach; mikroskopisch untersucht erscheint dieselbe als Anhäufung gefärbten Epithels; an denjenigen Stellen des Dünndarms, wo der grüne Belag fehlte, fand man die glatt und anämisch aussehende Schleimhaut ihres Epithels beraubt, besonders die Darmzotten fast nackt; Leber dunkel gefärbt, die Gefäss derselben mit theerartigem Blute gefüllt, die Gallenbla von dunkelgrüner Galle ausgedehnt, im Magen hier un da Flecken von nicht sehr intensiver Röthung, Niere klein, nicht blutreich, die Corticalsubstanz etwas gel lich gefärbt; die mikroskopische Untersuchung derselbe weist die Harnkanälchen mit Epithel gefüllt, die Epi thelzellen stark granulirt und neben denselben reichlich feinkörnige Masse nach, die sich auf Zusatz von Chlor wasserstoffsäure nicht, wohl aber auf Zusatz von Essig säure aufhellt; im Herzen der rechte Ventrikel in gros sem Umfange fettig degenerirt.

In der Epicrise weist Vf. auf die grosse Aehnlichkeit der Krankheitserscheinungen mit denen bei Cholera (nur Krämpfe fehlten) hin; den Tod glaubt er auf die Störungen in der Harnsecretion, resp. auf Urämie zurückführen zu dürfen. (Ref. hat es für seine Pflicht gehalten, diesen an sich jedenfalls sehr interessanten Fall ausführlich mitzutheilen, der vom Herrn Vf. gestellten Diagnose u. s. w. kann er sich nicht anschliessen.)

VIII. Beulenpest.

1) Tholozan, Une epidémie de peste dans la Mésopotamie en 1867. Gaz. hebdomad. de méd. No. 2—4. (Schluss des Artikels vom vorigen Jahre, nach den bereits bekannten Mittheilungen über diese Pestepidemie bearbeitet.) — 2) Coindet, Une épidémie de peste en Mésopotamie, l'Union méd. No. 112, (Bericht an die Soc. méd. d'émulation über die Arbeit von Tholozan; auch Coindet spricht sich mit Tholozan und gegen Naranzi dahin aus, dass es sich hier in der That um eine Pest-Epidemie gehandelt hat.) — 3) Barozzi, De l'épidemie du Hindié. Gaz. méd. d'Orient. Mars (entscheidet sich ebenfalls dafür, dass jene Epidemie der Beulenpest zugezählt werden muss.)

IX. Typhöse Fieber.

A. Allgemeines.

1) Bernheim, H., Des fièvres typhiques en général. Thèse. Strasbourg. 4. 77 pp. — 2) Zuelzer, W., Beiträge zur Aetiologie und Pathologie der typhoiden Krankheiten. I. Die Verbreitung des Ileo- und Flecktyphus in Berlin in den Jahren 1863—1867. Berlin 1870. 8. 205 und XVII. 88. mit 1 Taf. — 3) Dyes, A., Beitrag zur rationellen Heilung des Typhus. Deutsche Klinik No. 13. — 4) Jürgensen, Th., Die Stellung von Küchenmeister zu der Hydrotherapie des Typhus. Ibidem No. 27. 28. (Polemik). — 5) Drasche, Ueber die Kaltwasserbehandlung des Typhus nach Beobachtungen an der 1. med. Abth. der Rudolph-Stiftung in Wien. Wiener Allgem. med. Zeitung. No. 41. — 6) Winternitz, W., Zur Hydrotherapie im Typhus. Wiener med. Presse. No. 10. 12. 15. 16. 18. 21. 23. — 7) Pleninger, Rationelle Anwendung der Hydrotherapie in den typhösen Fiebern. Wiener med. Wochenschr. No. 16. 17. — 8) Schröder, L., Ueber die Einwirkung kalter Bäder auf die CO_2- und Harnstoffausscheidung beim Typhus. Archiv für klin. Med. VI. 385.

Schröder (8) findet den Werth der methodischen Anwendung des kalten Wassers in fieberhaften Krankheiten in der dadurch bedingten Herabsetzung des Stoffwechsels und den Maassstab für die Grösse eben dieses in der Harnstoffausscheidung und der Abgabe der Kohlensäure durch die Lungen. In Bezug auf den ersten Factor haben Barth und Willemin bereits nachgewiesen, dass die Masse des entleerten Harnstoffes durch die kalten Bäder fast immer vermindert wird, und zu denselben Resultaten ist auch Vf. gekommen, der aus 16, an 2 an Typh. exanthem. leidenden Kranken vorgenommenen Untersuchungen das Resultate zieht, dass die mittle tägliche Harnstoffausscheidung an den Tagen, an welchen Bäder genommen wurden, zu derselben Ausleerung an den Tagen, an welchen nicht gebadet, sich in dem einen Fall wie 33, 9 : 41, 7, im zweiten wie 19, 9: 29, 6 verhielt. — Behufs Untersuchung des Einflusses, welchen die Kaltwasserbehandlung auf die Kohlensäure-Ausscheidung durch die Lungen äussert, bediente sich Vf. des von Voit construirten und von Lossen beschriebenen Apparates; der Versuch wurde 16mal und zwar bei Individuen, die theils am exanthem. Typhus, theils am Typhoid erkrankt waren, in der Weise angestellt, dass dieselben vor und bald nach dem Bade 5 Minuten lang durch den Apparat athmeten und sodann das Quantum der exspirirten Kohlensäure nach der von Pettenkofer angegebenen volumetrischen Methode bestimmt wurde; die Bäder hatten eine Temperatur von 18–20° R und dauerten 15 Minuten. In allen Fällen wurde eine Abnahme der CO_2 Ausscheidung nach dem Bade um 3 pCt. im Minimum, 55pCt. im Maximum, 24,3 pCt. im Mittel beobachtet; unmittelbar nach dem Bade erschien die CO_2 – Abgabe meist gesteigert, offenbar in Folge der Unregelmässigkeit der Respiration (oder der heftigen Bewegung des Kranken? Ref.), etwa ½ Stunde nach dem Bade ist die Verminderung am stärksten, von da an steigt die Masse der exhalirten CO_2 wieder und erreicht nach 2–3 Stunden den Stand, den sie vor dem Bade gehabt hat; der Gesammteffect der Veränderung von einem Bade zum andern dürfte sich für jeden Athemzug auf etwa 12–15 pCt. berechnen. Ueber den verlangsamenden Einfluss der kalten Bäder auf den Stoffwechsel (soweit derselbe sich eben in der Harnstoff- und CO_2-Ausscheidung ausspricht) kann somit kein Zweifel sein.

Drasche (5) hat im Jahre 1869 im Rudolf-Hospital in 40 Fällen typhöser Fieber (darunter 3 Fälle von exanth. Typhus) die Kaltwasserbehandlung angewendet, 4 Fälle endeten tödtlich, während die Sterblichkeit an typhösen Fiebern im Jahre zuvor 16,5 pCt. der (mit andern Methoden) Behandelten betrug; die Reconvalescenz erfolgte im Mittel am 14. Tage der hydriatischen Behandlung, in der Mehrzahl der Fälle jedoch schon vor dem 10. Tage. Hauptsächlich wurden Halb- und Vollbäder (1–8mal täglich), bei Bronchitis und Eingenommenheit daneben kalte Begiessung, sowie kalte Umschläge auf Kopf, Brust, Bauch (besonders bei starker Diarrhoe) verordnet. Sphygmographiche Messungen wiesen nach, dass der Puls selbst nach energischen Abkühlungen den dicrotischen Charakter beibehielt, dass dagegen den höheren Temperaturgraden eine verhältnissmässig höhere secundäre Pulswelle entspricht. Spirometrische Untersuchungen zeigten, dass die Exspirationsgrösse innerhalb weniger Tage sank, bei einzelnen Kranken um 1000–1500 Ccm., dass auf kalte Begiessungen im Anfange der Erkrankung stets eine Steigerung der Exspirationsgrösse um 300 Ccm., im weiteren Verlaufe des Leidens aber eine Abnahme bis um 250 Ccm., in tödtlich verlaufenen Fällen mit Lungenhypostase im Maximum selbst bis zur Hälfte, erfolgte. – Die Ausscheidung von Harnstoff betrug an Tagen, wo 6–8 Bäder von niedriger Temperatur gegeben waren, um 1–2 pCt. weniger als an anderen; der Gehalt des Harns an Chloriden stand im umgekehrten Verhältnisse zur Höhe der Temperatur; bei der Aufnahme der Kranken zeigte sich im Harne stets Eiweiss (neben hohem Harnstoff-Gehalt), bei energischer Ab-

kühlung war dasselbe schon nach wenigen Tagen bis auf Spuren geschwunden.

WINTERNITZ (6) sieht die Hauptaufgabe der **Hydrotherapie bei typhösen Fiebern** in der Herabsetzung der excessiven Körpertemperatur, so dass dieselbe möglichst lange auf der Höhe der normalen oder einer der normalen nahe stehenden Temperatur erhalten wird; welche Methode, zur Erreichung dieses Zieles in einem bestimmten Falle zu wählen ist, hängt von verschiedenen Umständen ab, immer aber hat man im Auge zu behalten, dass es sich dabei nicht bloss um eine absolute Grösse der Wärme-Herabsetzung sondern auch darum handelt, das Wiederansteigen der Temperatur möglichst zu verhindern oder doch zu verzögern, dass also nicht nur das Quantum sondern auch das Quale der Wärme-Entziehungs-Methode in Betracht kommt. Bei nicht zu hoher Temperatur und mässigen nervösen Erscheinungen sind feuchte Einpackungen, die sogleich, sobald die Temperatur über die Norm gestiegen ist, (anfangs nach 3—5 Minuten) und so oft erneuert werden müssen (unter Umständen 10–12 Mal), bis ein leichter Schauer und darauf eine nur allmälige Wiedererwärmung erzielt ist, worauf der Kranke in der letzten Einpackung bis eine halbe Stunde liegen bleibt; zweckmässig ist unter diesen Umständen das Lakenbad, d. h. Einhüllung des Kr. im Sitzen oder Liegen in ein nasses Leintuch, das unbedeckt bleibt, wobei die Theile, die sich der zufühlenden Hand besonders warm zeigen, durch Uebergiessung gekühlt, peripherische, wenig Wärme erzeugende Theile durch Frottiren erwärmt werden. — Zu den wirksamsten Proceduren gehört das abgeschreckte Halbbad; der Kr. wird in eine Wanne gesetzt, die in einer Höhe von 6–8 Zoll mit Wasser von der entsprechenden Temperatur (20–10°) gefüllt ist, und beständig mit Badwasser übergossen, wobei der Kopf mit einem Tuche zu bedecken ist und die unteren Extremitäten frottirt werden müssen; die Dauer eines solchen Bades beträgt 6–15 Minuten. Zur Verzögerung der Wiedererwärmung ist es zweckmässig, die Kranken unabgetrocknet in ein mit frischem Bezuge versehenes Bett zu bringen und grosse Stammumschläge aus 3–4facher Leinwand zu machen. Selbst in heftigen Typhusfällen hat Vf. nicht über 5 derartige Abkühlungen in 24 Stunden zu machen nöthig gehabt, gewöhnlich haben 2–3 Abkühlungen ausgereicht. „Noch wichtiger", sagt Vf., „als die Wahl der anzuwendenden Methode ist die methodische Anwendung selbst; die Signatur des hydriatischen Receptes im Typhus heisst: Bekämpfung einer jeden Exacerbation."

Die Aufgabe der Therapie in typhösen Fiebern, sagt PLENINGER (7), besteht in Zerstörung des Krankheitsgiftes, Herabsetzung der erhöhten Wärme, Heilung der localen Processe und Ersatz der Blutmasse; der ersten Indication vermögen wir vorläufig nicht zu genügen, der letzten entspricht zweckmässige Nahrung und Wassereinfuhr, der zweiten und dritten ein **rationelles hydriatisches Verfahren**, das im Anfange der Krankheit, so lange eben Reizungserscheinungen bestehen ein sedatives, später bei dem Eintritt von Adynamie ein erregendes sein muss. Die sedative Methode besteht in Anwendung nasser Abreibungen von 10—15°, die so lange wiederholt werden, bis die Temperatur normal ist, nassen Einpackungen von derselben Temperatur und 10—20 Minuten Dauer, oder, wenn die Temperatur und die nervösen Erscheinungen sehr gesteigert sind, in einem Halbbade von 18°, wobei Kopf und Brust mit kaltem Wasser gewaschen und die Füsse frottirt werden. Die erregende Methode verlangt feuchte Einpackungen von 20° und 1—2 Stunden Dauer und darauf folgenden kurzen Abreibungen von 5–10° und trocknes Frottiren des ganzen Körpers oder ein warmes Halbbad von 25° mit einmaliger kalter Begiessung über Kopf und Rücken und darauf folgender trockner Abreibung. Zwischen den einzelnen Proceduren werden zur Beseitigung der Localaffectionen nasse Umschläge, besonders über Kopf und Unterleib gemacht, behufs der Darmentleerung ganze Wasserklystiere von 10—15°, bei Diarrhoe halbe Klystire von 15—20° gegeben.

B. Typhoid.

1) **Eigenbrodt**, Beiträge zur näheren Kenntniss der Typhusepidemie zu Friedberg im Sommer 1867, insbesondere in ätiologischer Beziehung. Zeitschr. für Epidem. I. No. 8. 9. — 2) **Schwarzmaier**, Bericht über das epidemische Auftreten des Typhus und Intestinals-Catarrhs im Markte Mittenwalde vom Monate May 1868 bis Ende Januar 1869. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. No. 20. — 3) **Molard, P.**, Épidémie de fièvre typhoïde à Metz en 1868. Rec. de mém. de méd. milit. Sept. 193. — 4) **Hervier**, Épidémie de fièvre à type continu à Rive-de-Gier Lyon médical No. 26. 489. — 5) **Larivière**, Compt. rend. des fièvres rémitt. et des fièvres typh. qui ont régné dans la garnison de Bordeaux en Octbr. et Novbr. 1868. Journal de Méd. de Bord. Mars p. 100. — 6) Quelques considér. sur l'épidémie typhique qui règne actuellement à Bruxelles. Presse méd. belge No. 9. — 7) **v. d. Corput**, Sur l'origine et la cause véritable de l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Bruxelles pendant les premiers mois de l'anée 1869. Ibidem No. 36. — 8) **de Change**, Rapp. sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui à régné dans la garnison de Bruxelles, pendant les mois de Janvier et Février 1869. Arch. méd. belge Juin, Juillet. — 9) Discussion sur l'étiologie, la nature et le traitement de l'affection épidémique qui s'est déclarée à Bruxelles en Janvier 1869 et sur la fièvre typhoïde considérée d'une manière générale. Bull. de l'Acad. de Méd. de Belgique No. 5 p. 431. — 10) **Thorne, R. T.**, Report on epid. typhoid fever in Winterton. Tenth report of the med. Off. of the Privy council. London 1868. p. 28. — 11) **Derselbe**, Report on the epid. typhoid fever in Terling. Ibidem p. 41. — 12) **Buchanan**, Report on an outbreak of typhoid fever at Guilford. Ibidem p. 34. — 13) On the epidemic of typhoid fever at North Shields. Lancet May 8. p. 655. — 14) **Churchill, F.**, On an epidemic fever at Simon's Town. Dublin. quart. Journ. of med. Febr. 69. — 15) **Thornton**, Report on the epidemic of fever in Cape Town 1867, Army med. Reports for the year 1867. Vol. IX. p. 381. — 16) **Ludwig**, Zur Aetiologie und Pathologie des endemischen Typhus. Württemb. med. Correspbl. Nr. 15. 16. — 17) **Pfeiffer, L.**, Beiträge zur Aetiol. und Verbreitung des Typhus in Thüringen. Zeitschr. für Epidemiol. I. Nr. 1. 2. — 18) **Russel, J. B.**, On the distribution of enteric fever in Glasgow. Glasg. med. Journ. 1868. Novbr. 59. — 19) **Gaskoin, G.**, Low fever in Spain. Med. Times and Gaz. June 12. 19. — 20) **Stone, W. H.**, Typhoid fever in the West-Indies, Brit. and for. med.-chir. Rev. July 227. — 21) **Reeves, J. E.**, Remarks on the contagiousness of enteric fever. New York med. Rec. April 1. p. 49. — 22) **Cotting** (Boston), Typhoid fever in limited localities. Bost. med. and surg. Journ. Febr. 4. p. 5. — 23) **Hoffmann, C. E. E.**, Untersuchungen



über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Organe beim Abdominaltyphus. Leipzig 8. mit 9 Taf. — 24) Wacquez, Étude sur la fièvre typhoïde. Arch. méd. belges Octbr., Novbr., Decbr. — 25) Soulier, H., Étude critique sur la fièvre typhoïde. Lyon medical No. 15—17. — 26) Guilbert, Sur la fièvre typhoide très-légère. l'Union méd. No. 2. (Kurze Notiz über ambulatorisches Typhoid, das im Herbste 1868 in Périgueux neben entwickelten Krankheitsfällen auffallend häufig vorgekommen; Hinweis auf die Wichtigkeit einer richtigen Diagnose solcher Fälle behufs rationeller Behandlung.) — 27) Broadgeest, P. Q., Over typhoide koortsen bij kindern en hare behandeling met koele baden. Nederl. Arch. voor Genees-en Natuurk. IV. Afl. 5. bls. 461. — 28) Immermann, Zur Theorie der Tagesschwankung im Fieber des Abdominaltyphus. Arch. für klin. Med. VI. 561. — 29) Bollenat, P., De la température dans la fièvre typhoide. Thèse. Paris. 4. 63 pp. (Fleissige Arbeit auf 10 genau beobachtete Fälle basirt; die Resultate geben das Bekannte.) — 30) Oppolzer, Beschaffenheit des Urins beim Typhus. Wien. allg. med. Ztg. Nr 7. 8. — 31) Clément, E., Tremblement généralisé simulant la paralysie agitante observé dans le cours d'une fièvre typhoide. Lyon médical. No. 26. p. 494. — 32) Hesky, E., Das Cheyne-Stokes'sche Respirationsphänomen als Complication des Typhus abdom. Wien. med. Presse. Nr. 47. 48. — 33) Dutheil, B. M., De l'oedème de la glotte consécutif à la fièvre typhoide. Thèse. Paris. 4. 60 pp. — 34) Ebstein, W., Die Recidive des Typhus. Ein Beitrag zur Lehre von den Infectionskrankheiten. Breslau. 8. 75 SS. — 35) Marckwald, M., Drei Fälle von Darmblutungen bei Ileotyphus. Diss. Berlin. 8. 38 SS. — 36) Morin, A., Des perforations intestinales dans le cours de la fièvre typhoide. Thèse. Paris. 4. 78 pp. (Sehr fleissige Compilation.) — 37) Dieulafoy, G., De la mort subite dans la fièvre typhoide. Thèse. Paris. 4. 63 pp. — 38) Szenic, T., Der Typhus abdominalis und seine Folgezustände. Dissert. Berl. 8. 31 SS. — 39) Knoevenagel, Beitrag zur Aetiologie des Typhus abdominalis. Berl. klin. Wochenschr. No. 45. — 40) Ulrich, R., Laryngotyphus, Tracheotomie — Entfernung der Canüle nach 7 Monaten — Heilung. Ibid. Nr. 45. — 41) Tallois, Epidémie de Bruxelles; empoisonnement miasmatique. Bull. de l'Acad. de méd. de belgique. p. 346. (Auch in Presse méd. belge Nr. 23.) — 42) Beck, B., Laryngotomie bei einem Typhuskranken. Verhandl. der phys.-med. Gesellsch. in Würzburg. No. F. I. 27. — 43) Pachmayr, O., Zwei Fälle von Typhus mit seltenen Complicationen. Ibid. I. p. 1. — 44) Masserell, Fall von spontaner Gangrän nach Abdominaltyphus. Arch. für klin. Med. V. 445. — 45) de Broen, Observation d'un cas de laryngite nécrosante survenue pendant la convalescence de la fièvre typhoide. Presse méd. belge. Nr. 21. — 46) Gilliard, Péricondrite laryngienne à la suite d'une fièvre typhoide. Ibid. Nr. 20. — 47) Lindner, Ueber einen Typhusfall mit eigenthümlichen Gehirnsymptomen. Zeitschrift für Parasitenkunde. I. p. 76. — 48) Duprez, Paralysie des membres inférieurs, suite de fièvre typhoide. Arch. méd. belges. Septbr. p. 145. 48a) Jenner, W., Typhoid fever, perforation of intestine, local peritonitis, abscess discharging through abdominal wall, recovery Lancet. Jan. 2. p. 9. — 49) Haskins, A. L., Typhoid fever, perforation of the small intestines and consequent peritonitis, death. Bost. med. and surg. Journ. May 27. p. 293. — 50) Delaire, Abcès du foie consécutif à une fièvre typhoide — guérison — deuxième abcès un an aprés-nouvelle, guérison. Gaz. des hôp. No. 111. — 51) Jankowski, M., Typhus abdominalis complicirt mit Ruptur der geraden Bauchmuskeln. Diss. Berlin. 8. 31 SS. — 52) Ogle, Case of enteric fever with blood passed from the kidney. Lancet. July 31. p. 158. — 53) Mort subite au 21. jour d'une fièvre typhoïde d'apparence bénigne. Gaz. des hôp. No. 127. — 54) Orton, Case of enteric fever in a patient of hereditary haemorrhagic diathesis. Brit. med. Journ. Novbr. 20. p. 556. — 55) Cotting, Cases of typhoid fever. Bost. med. and surg. Journ. April 22. — 56) Fronmüller, Verdrängung des Typhus durch Varioloiden, Memorabilien No. 2. p. 25. — 57) Hamilton, R., On sulphurous acid in typhoid fever. Lanc. I. p. 45. — 58) Trölzscher, Typhusbehandlung mit Bicarbonas Sodae und Magnesia carbon. Wiener med. Presse No. 29. 30. — 59) Hankel, E., Der Nutzen der Digitalisanwendung im enterischen Typhus. Archiv der Heilk. p. 280. — 60) Derselbe, Die Digitalisanwendung im Typhus. Deutsche Klinik Nr. 45. — 61) Richter, C. A. W., Ueber Behandlung des Typhus. Ibidem. Nr. 40. — 62) Hirtz, M. H., De l'indication de la digitale dans la fièvre typhoïde. Bull. gén. de thérap. Sept. 15. p. 223. — 63) Netter, A., De la médication quinique dans la fièvre typhoïde. Gaz. méd. de Strasbourg No. 8. — 64) Péscholier G., Recherch. expérim. sur le traitement de la fièvre typhoïde par la créosote. Compt. rend. LXVIII. No. 11. (Auch im Bull. géner. de thérap. Avril 30. p. 337 und in Gaz. des hôpit. No. 38 abgedruckt.) — 65) Erdmenger, R., Ueber die Behandlung des Typhus abdominalis mit Kaltwasser und Chinin. Diss. Halle. 8. 28 SS. — 66) Gerhardt, C., Ueber Kaltwasser-Behandlung des Abdominaltyphus. Wiener med. Presse Nr. 1. — 67) Opitz, B. H., Beitrag zur Kaltwasser-Behandlung bei Ileotyphus. Diss. Jena. 8. 24 SS. — 68) Ziemssen, H. und H. Immermann, Die Kaltwasserbehandlung des Typhus abdominalis. Nach Beobachtungen aus der med. Klinik zu Erlangen. Leipzig. 8. Mit 5 Taf. — 69) Stieler, G., Ueber 10 Todesfälle im Typhus bei der Kaltwasserbehandlung. Zeitschr. für rat. Med. XXXVI. S. 254. — 70) Shedd, E., Treatment of typhoid fever. Brit. med. Journ. Jan. 2. — 71) Wiltshire, A., Treatment of typhoid fever by glycerine. Ibidem. Jan. 23. — 72) v. Haesendonck, Du traitement de la fièvre typhoïde. Gaz. méd. de Strasbourg. No 4. p. 42.

ZÜLZER (A. 2) berichtet über das Vorkommen von Typhoid in Berlin, beurtheilt nach den daselbst in den Jahren 1863—1867 festgestellten Todesfällen an dieser Krankheit. — Innerhalb des genannten Zeitraums waren in Berlin aus den Altersklassen vom vollendeten 8—65 Lebensjahre (die jüngeren und höheren Altersklassen blieben wegen Unsicherheit der Krankheitsdiagnose aus der Rechnung ausgeschlossen) 1843 Induviduen (in den einzelnen, aufeinander folgenden Jahren resp. 361, 307, 547, 359 und 269) am Typhoid erlegen, davon im Frühlinge 282 (15,30 pCt.), im Sommer 464 (25.17 pCt.), im Herbst 676 (36,67 pCt.), im Winter 421 (22,84 pCt.); und eben diese Zahlenverhältnisse gelten auch für die Jahreszeiten der einzelnen Jahre, welche nur Differenzen von 1—2 pCt. von diesem Mittel zeigen; bezüglich der Häufigkeit der Todesfälle an Typhoid in den einzelnen Monaten findet man durchschnittlich ein gleichmässiges Zunehmen derelben vom Frühling bis in den Herbst (Maximum) und von da ein eben so stetiges Abnehmen bis zum Frühling (Minimum), die kleinste Zahl der Todesfälle kommt auf den April, die grösste auf den October. — Witterungsverhältnisse lassen in sofern einen Einfluss auf die Krankheits- resp. Sterblichkeits-Häufigkeit erkennen, als warmes und trocknes Wetter zumeist von einer Zunahme der Mortalitätsfrequenz, kaltes und feuchtes gewöhnlich von einer Abnahme derselben gefolgt ist, „je geringer beziehentlich zur Wärme die Regenmenge und je wärmer ein Vierteljahr, um so stärker der Ileotyphus in den nächsten 3 Monaten." Ueber den Einfluss der Grundwasserschwankungen (nach dem Pegelstande der Spree beurtheilt, der, wie erklärt wird, dafür einen sicheren Maassstab abgiebt, ? Ref.) auf die Krankheitsfrequenz, findet Vf., dass sich das bekannte PETTENKOFER'sche Gesetz (Abnahme der Krankheit bei Steigen des Grundwassers und umgekehrt) in 58 Monaten 37 mal bewährt hat, 18 mal die Zu- und Abnahme im Grundwasser mit der in der Typhoid-Mortalität parallel ging, 3 mal die Frage unentschieden blieb. — Wesentliche Differenzen der Typhoid-Sterblichkeit in den beiden Geschlechtern

lassen sich nicht nachweisen; die relativ grösste Mortalität fällt in die Altersklassen vom 15–25 Jahre, von da an verringert sie sich nach beiden Seiten hin, nur das Alter 61–65 zeigt wieder eine geringe Steigung. Die weitaus grösste (absolute) Zahl der Todesfälle betraf Handwerker und Soldaten, demnächst Tagelöhner, Handarbeiter, Kaufleute und Fabrikanten; dass die ärmeren Volksklassen häufiger an Typhoid erkranken (resp. erliegen) als die besser situirten, lässt sich aus den vorliegenden Daten im Allgemeinen nicht erschliessen. – Die 1537 Todesfälle an Typhoid, welche in der Civilbevölkerung vorgekommen sind und bei denen sich die Wohnung verzeichnet findet, vertheilten sich auf 1183 Häuser (dem 28. Theile aller 1864 gezählten Gebäude), davon je 1 Fall auf 951, je 2 auf 112, je 3 auf 118 und je 4 auf 2 Häuser; 136 mal traten die gehäuften Todesfälle in den einzelnen Häusern gleichzeitig oder kurz nach einander auf. Ventilation und Höhenlage der einzelnen Stadtbezirke lässt ein bestimmtes Verhältniss zur Sterblichkeitsfrequenz nicht erkennen, ebensowenig giebt die Bodenbeschaffenheit (resp. der geologische Character oder die Durchfeuchtung desselben in Folge der Nähe von Wasserbassins) in dieser Beziehung einen bestimmten Anhalt, in einigen Stadtbezirken coincidirt eine hohe Martalitätsziffer mit den innerhalb derselben gelegenen Kirchhöfen, worauf Vf. ein ganz besonders hohes Gewicht legen zu müssen glaubt.

Die Mittheilungen von Eigenbrodt (1) über die **Typhoid-Epidemie 1867 in Friedberg** (Hessen) schliessen sich an den von Küchler (vgl. Jahresb. 1868, II. 232) gegebenen Bericht über die Epidemie an; E. sieht es als wahrscheinlich an, dass die Verbreitung der Krankheit in der Civil- und militärischen Bevölkerung des Ortes durch Einschleppung derselben aus dem so intensiv inficirten Seminare erfolgt ist, wo in der Zeit vom 20. Mai bis 11. Juli (dem Tage, an welchem das Seminar geschlossen wurde) von circa 80 Zöglingen 41 an leichterem oder schwerem Typhoid erkrankt waren. – Die Incubationsdauer der Krankheit veranschlagt Vf. nach einer Zahl verlässlicher Beobachtungen auf 3 Wochen im Mittel. Das Auftreten und der Verlauf der Epidemie in dem Friedberger Seminar gab der Vermuthung Raum, dass es sich hier um eine autochthone Entstehung der Krankheit gehandelt hat; E. weist jedoch nach, dass der erste Krankheitsfall ein Individuum betrifft, das sich kurze Zeit vorher mehre Tage lang in der Nähe eines Infectionsherdes aufgehalten hatte. Eine Untersuchung der localen Verhältnisse legt die Vermuthung nahe, dass durch die Dejectionen dieses Kranken, welche in eine Dunggrube entleert worden waren, eine Infection des um 20 Schritte davon entfernten Schachtbrunnens, der die Burg und die Stadt mit Wasser versorgt, und sodann später eine weitere Verbreitung der Krankheit durch Bildung neuer Infectionsherde erfolgt ist, die sich in den gruppenweise auftretenden Krankheitsfällen innerhalb einzelner Häuser oder Häusercomplexe darstellten und unzweifelhaft in einer nahen causalen Beziehung zu schlecht angelegten oder im vernachlässigten Zustande befindlichen Aborten standen.

In dem Berichte von Schwarzmaier (2) über die **Typhoid-Epidemie vom Mai 1868 – Januar 1869 in Mittenwald** (Oberbayern) wird in aetiologischer Beziehung auf die (in Folge der unzweckmässigen Anlage des Ortes) vollkommene Durchtränkung des Bodens von Seiten der denselben durchfliessenden Bäche ein besonderes Gewicht gelegt; in dem 3119' hoch gelegenen Orte mit 1669 Bewohnern waren in der genannten Zeit 81 Individuen (vorzugsweise aus der Altersklasse von 10–20 Jahren) erkrankt und von diesen 13 erlegen; die Akme der Epidemie fiel in den November und December.

Molard (3) berichtet über eine **Typhoid-Epidemie, die vom April bis August 1868 in der Garnison von Metz** geherrscht hat. – Im Ganzen kamen 120 Erkrankungen und 31 Todesfälle zur Beobachtung; die Epidemie war fast ausschliesslich auf eine in schlechtem hygieinischen Zustande befindliche und zudem sehr überfüllte Kaserne beschränkt, so dass in **einem** in derselben stationirten Regimente **allein** 76 Individuen an Typhoid erkrankt waren, von denen 20 erlagen; andere gerade dieses Regiment vorzugsweise treffende Schädlichkeiten waren nicht nachweisbar. Die Schilderung des Krankheitsverlaufes giebt das Bekannte; die therapeutischen Resultate (Sterblichkeit von 25 pCt.) lassen die Behandlungsmethode (im Anfange ausleerende Mittel, demnächst Tonica, Chinin, frühzeitig gute Ernährung) nicht gerade sehr empfehlenswerth erscheinen.

Während des **Herbstes 1869 hat Typhoid** [in] **Lyon** und in der Umgegend der Stadt sehr verbr[eitet] geherrscht, am bösartigsten in Rive-de-Gier, w[o die] Krankheit, nach den Mittheilungen von Hervie[ux] fast eben so bedeutende Verheerungen wie die C[ho]lera im Jahr 1854 angerichtet hat; von 400 Indivi[duen], die bei einer Bevölkerung von circa 12,000 See[len in] den Monaten September und Oktober erkrankt w[aren], sind 74 der Krankheit erlegen; die grösste Zahl [der] Erkrankten gehörte den Altersklassen bis zum 3[0. Le]bensjahre, besonders von 10–20 Jahren, an, d[och] war die Sterblichkeit hier viel geringer (1 : 7,22 – …) als im höheren Alter; Anhäufung von Auswurf[stoffen] im Canal, vernachlässigter Zustand der Abzug[s-] und Senkgruben werden als wesentliche Ursach[en der] Epidemie angeführt, und als Beweis hiefür der [Um]stand hervorgehoben, dass die meisten Erkrank[ungen] in einer Strasse vorkamen, die längs eines ausge[zeich]neten, mit Auswurfstoffen angefüllten Mühl[baches] verläuft. (Ueber die Anlage der Brunnen u[nd] Wasserversorgung der Stadt ist nichts gesagt.)

Ueber die bedeutende **Typhoid-Epid[emie], welche vom Winter bis in den Somme[r] 1869 in Brüssel** geherrscht hat, liegt eine g[rosse] Reihe von Mittheilungen (6–9) vor, die jedoch [wenig] Positives bieten. – Bemerkenswerth ist der b[ei] dem ersten anonym erschienenen Berichte (6) [...]

gehobene, demnächst auch von v. d. Corput (7), Gluge (9) und de Change (8) bestätigte Umstand, dass die Krankheit ziemlich gleichzeitig an den verschiedensten Punkten der Stadt aufgetreten ist, zuerst aber und auch später vorwiegend in den reichsten und elegantesten Stadtvierteln geherrscht hat; Gluge erklärt, dass neben dem Typhoid auch Fälle von Febris recurrens vorgekommen sind. — Ueber die Krankheitsursachen sind bisher nur Vermuthungen ausgesprochen; die einzig bis jetzt bekannt gewordene exacte Untersuchung ist die von Gluge an verschiedenen Brunnenwässern (besonders in einem Hause, in dem 4 schwere Fälle von Typhoid vorgekommen waren) angestellte, die jedoch durchweg negativ ausgefallen ist, resp. nirgends einen Inhalt des Wassers an organisirten Substanzen ergeben hat. Dass allgemeine Einflüsse, besonders meteorologischer Natur, nicht anzuschuldigen sind, dürfte daraus erschlossen werden, dass die Umgegend der Stadt, so wie Lüttich, Antwerpen, Gent, Löwen u. a. O. von der Epidemie verschont geblieben sind. V. d. Corput spricht die Vermuthung aus, dass das Sinken des Grundwassers len mit organischen Stoffen durchsetzten Boden rocken gelegt und so zur Entwickelung schädlicher Emanationen (Miasmen) aus demselben Veranlassung gegeben habe; er schliesst dies, bei Mangel xacter Untersuchungen, daraus, dass der Sommer 1868 sehr heiss und trocken, der Winter auffallend milde gewesen, die Krankheit an dem höchst gelegenen Theile der Stadt zuerst aufgetreten und nach len zur Zeit der Hundstage erfolgten starken Regen rloschen ist. — De Change, welcher die Epidemie i der Garnison von Brüssel beobachtet hat, schliesst ch dieser Ansicht über den Einfluss der genannten Vitterungsverhältnisse auf die Zersetzungsprocesse im oden an, ohne übrigens speciell auf die Grundwasserrage einzugehen. Von 443 Kranken, die in der Zeit m 10. Januar bis 21. März im Militärhospitale beandelt wurden, sind 62 erlegen. Der Krankheitsrlauf war der gewöhnliche. Interessant ist ein Fall, welchem ein an Scharlach leidendes Individuum an phoid erkrankte; mit Auftreten der typhoiden Erleinungen schwand Hautröthe und Angina und chdem das (schwere) Typhoid nach 25 Tagen abgeufen war, zeigten sich Scharlachröthe, Angina und andern den Scharlach charakterisirenden Erscheingen von Neuem; auch diese Krankheit verlief astig. Die Behandlung war wesentlich symptomah, bei adynamischem Zustande wurde Chinin verlnet.

In dem Berichte von Larivière (5) über die Tyoid-Epidemie im Herbste 1868 in Bor- aux wird darauf hingewiesen, dass die Krankheit eben der Zeit unter dem Einflusse lange andauern sehr heisser Witterung, in dem Südwesten Frankhs eine weite Verbreitung erlangt hatte, dass sie Bordeaux und Libourne durch Truppen aus Lanazan eingeschleppt worden, in Bordeaux zuerst in Kaserne aufgetreten ist, in welche die inficirten ppen gekommen waren, dass sie sich von dort aus über die Civilbevölkerung verbreitet und vorzugsweise Kinder und junge Leute befallen hat.

Die Mittheilungen von Thorne (10. 11.) und Buchanan (12) über Typhoid-Epidemien in den Jahren 1867–1868 in Winterton, Terling und Guildford geben äusserst werthvolle Beiträge zur Aetiologie des Typhoid, resp. die schlagendsten Beweise für die Verbreitung der Krankheit durch inficirtes Trinkwasser. — Bezüglich des Auftretens und Verlaufes der Epidemie in Terling bestätigt Thorne die bereits im vorigen Jahre von Haviland und Salter gegebenen Berichte (vergl. Jahresbericht 1868. II. 233); in Winterton, einem Marktflecken in Lincoln waren in der Zeit vom Juni 1865 bis April 1867 von 1800 Einwohnern 200 an Typhoid erkrankt und zwar waren 145 Fälle auf 35 Gebäude des Ortes beschränkt gewesen; die Untersuchung wies in der exactesten Weise nach, dass in Folge des vernachlässigten Zustandes der Senkgruben eine Durchtränkung des Bodens mit Faecalmassen stattgehabt, dass an einzelnen Punkten der Grubeninhalt in die Brunnenkessel gelangt war und dass in einer ganzen Reihe von Gruppenerkrankungen sämmtliche Krankheitsfälle auf den Genuss des inficirten Brunnenwassers mit Evidenz zurückgeführt werden konnten. — Zu demselben Resultate gelangte Buchanan bei einer Untersuchung der Verhältnisse in der Epidemie 1867 in Guildford, einer Stadt von 9000 Einwohnern, wo in der Zeit vom 29. August bis Ende September 264 Typhoiderkrankungen vorgekommen waren, und zwar ausschliesslich in denjenigen Wohnungen des höchstgelegenen Theiles der Stadt, welche ihr Trinkwasser aus einer Quelle bezogen hatten; auch hier wurde die Infection des Brunnenkessels zur Evidenz nachgewiesen. — Die chemische Untersuchung des suspecten Trinkwassers wies in beiden Fällen einen reichen Gehalt desselben an organischen Stoffen, die mikroskopische im ersten Falle Massen von vegetabilischen und animalischen Organismen in demselben nach.

Aus der kurzen Notiz (13) über die Berichte von Peart und Bramwell, betreffend eine sehr bedeutende Typhoid-Epidemie in den Monaten September bis November 1868 in North-Shields, in welcher in der Praxis eines Arztes (Peart) auf der Höhe der Epidemie täglich bis 20 neue Erkrankungsfälle (bei ca. 8000 Einwohnern) zur Beobachtung kamen, geht hervor, dass auch hier eine Brunneninfection durch Faecalmassen stattgehabt hat.

Ueber die Typhoid-Epidemie 1867 bis 1868 in der Cap-Colonie, über welche bereits im vorigen Jahre ein Bericht von Ebden eingegangen war (vergl. Jahresber. 1868. II. 234), liegen weitere Mittheilungen von Churchill (14) und Thornton (15) vor. Aus denselben ist ersichtlich, dass die Epidemie nicht bloss auf die Capstadt beschränkt war, sondern sich in weiterem Umfange über die Cap-Colonie (Port Elizabeth, Simons Town, Stellenbosch) verbreitet hatte. — Churchill, der die Krankheit in Simons Town beobachtet hat, erklärt, dass die meisten Fälle dem Typhus exanthem., die geringere Zahl derselben

dem Typhoid angehörten; aus der sehr unvollständigen Schilderung, die er vom Krankheitsverlaufe entwirft, lässt sich darüber mit Sicherheit nicht urtheilen, dagegen geht aus dem ausführlichen Berichte von RICKARDS (bei THORNTON S. 388) und namentlich aus den demselben beigegebenen Sectionsbefunden zur Evidenz hervor, dass es sich hier wesentlich um eine Typhoid-Epidemie gehandelt hat, und dasselbe gilt auch unzweifelhaft von dem Charakter der Krankheit in der Capstadt, wiewohl auch hier, nach den Mittheilungen bei THORNTON, einzelne Beobachter dieselbe als Typhous fever (d. h. exanthem. Typhus) bezeichnen zu müssen geglaubt haben. In Simons Town mit 2000 Einwohnern (meist den gefärbten Racen angehörig) waren 289 Erkrankungen (62 unter Weissen, 51 unter Malayen, 176 unter Schwarzen) vorgekommen, von denen 20 (resp. 1, 2 u. 17) mit dem Tode endeten; in der Capstadt hatte die Epidemie eine enorme Verbeitung gefunden, indem hier bei einer Bevölkerung von ca. 30,000 Seelen 5651 erkrankten und 360 (darunter 2 Aerzte) erlegen waren. — Sämmtliche Beobachter erklären übereinstimmend, dass die wesentlichen Ursachen dieser gewaltigen Epidemie in der mangelhaften Abführung der excrementitiellen Stoffe, Durchtränkung des Bodens mit denselben und dem Genusse verdorbenen Trinkwassers zu suchen ist, und dass alle diese Schädlichkeiten sich in dem sehr heissen und trocknen Sommer des Jahres 1867–68 (die Akme der Epidemie fällt in die Monate Novbr. und Dcbr.) unter dem gleichzeitigen Einflusse von Geschäftsstille und Nahrungsmangel doppelt fühlbar gemacht haben.

LUDWIG (16) findet die Ursachen für das endemische Vorherrschen von Typhoid in dem (württembergischen) Marktflecken Rudersberg in der starken Durchfeuchtung des Bodens, dem reichen Gehalt desselben an Abfällen und excrementitiellen Stoffen und der dadurch bedingten Vergiftung der Luft und des Wassers; gerade diejenigen Strassen und Häuser oder Hausgruppen, welche der genannten Schädlichkeit am meisten ausgesetzt sind, bilden auch die eigentlichen Krankheitsherde. Für den pathogenetischen Einfluss der Witterung spricht die Prävalenz der Krankheit während des Herbstes und Winteranfangs; auffallend häufig wurde das Typhoid daselbst im November 1868 in einigen Häusern beobachtet, nachdem deren Keller, in Folge starken Schneefalls, unter Wasser gesetzt worden waren.

PFEIFFER (17) spricht die Vermuthung aus, dass das endemisch-epidemische Vorkommen von Typhoid in vielen Gegenden Thüringens wesentlich von Boden- und Grundwasserverhältnissen abhängig ist. – Die Krankheit herrscht, soweit es Vf. beurtheilen kann, nur auf porösem (speciell Keuper-) Boden und tritt in grösserer Verbreitung dann auf, wenn nach hohem Stande des Grundwassers ein stärkeres Sinken desselben erfolgt ist. Das von PETTENKOFER für das Vorkommen von Typhoid in München entwickelte Gesetz findet demnach auch hier seine Anwendung, wie Vf. speciell an den zur Zeit des epidemischen Vorherrschens der Krankheit im Jahre 1856 in Frauenpriessnitz (bei Jena), 1865–66 in Uetterode (bei Eisenach) und 1866 in Weimar gemachten Beobachtungen nachweist. – Dass und in wie weit die Trinkwasser-Verhältnisse hier mit in Betracht kommen, hat Vf. nicht näher erörtert.

Den Mittheilungen von RUSSELL (18) über die Verbreitung von Typhoid in Glasgow liegt die Krankheitsstatistik aus dem Fieberhospital aus der Zeit vom Januar 1865 bis April 1868 zu Grunde. (Das Material (244 Fälle) ist ein zu geringes, als dass sich daraus irgend welche sichern Schlüsse ziehen lassen Ref.) Bemerkenswerth ist, dass die Krankheit auch hier in den Monaten October bis Februar prävalirt, auf einzelne endemische Herde beschränkt ist, die die bekannten hygieinischen Missstände (schlechte Abzugskanäle, mangelhafte Ventilation u. s. w.) tragen, dass sie in ihrem Vorkommen aber eine vollständige Unabhängigkeit von den „Typhus-Nestern" (resp. Typhus exanthem.) zeigt, so dass gerade aus den in dieser Beziehung verrufensten Quartieren wenige oder auch wohl gar keine Fälle von Typhoid dem Hospital zugegangen sind. Dass beiden Krankheiten vollkommen verschiedene lokale Bedingungen zu Grunde liegen, kann sonach nicht bezweifelt werden.

Im Anschluss an die im vorigen Jahre mitgetheilten Berichte über das Vorkommen von Typhoid auf Trinidad (vergl. Jahresber. 1868. II. S. 235) giebt STONE (19) eine Schilderung des Krankheitsverlaufes, in welcher er namentlich darauf hinweist, dass die Krankheit im Anfange den Character eines periodischen Malariafiebers trug, dass sich Chinin aber ganz unwirksam bewiesen hat.

KNOEVENAGEL (39) berichtet über einen in aetiologischer Beziehung interessanten Fall von Typhoid.

Derselbe betrifft einen Soldaten, der in eine Kothgrube gefallen war, und daselbst einige Minuten verweilte, bis er herausgezogen wurde. Nicht blos Kopf, Gesicht und Kleidung waren beschmutzt, sondern der Koth war dem Unglücklichen in die Ohren, Nase und den Mund gedrungen. Acht Tage später fing der Kranke über Unwohlsein zu klagen an, am 14. Tage traten Diarrhoeen auf und erst in der Nacht vom 15—16 Tage entwickelte sich Typhoid, das ziemlich leicht und günstig verlief.

Einen ausgezeichneten Beitrag zur pathologischen Anatomie des Typhoid bildet die vorliegende Arbeit von HOFFMANN (23). – Das derselben zu Grunde liegende Material ist den in dem Baseler Hospital während der schweren Epidemie 1865–6[illegible] letal verlaufenen 250 Krankheitsfällen entnommen, von denen 148 das männliche, 102 das weibliche Geschlecht, 31 die Altersklasse von 10–19, 130 von 20–29, 47 von 30–39, 25 von 40–49, 14 von 50–5[illegible] und 3 von über 60 Jahren betreffen; 34 mal fiel der Tod in die 2., 62 mal in die 3., 50 mal in die 4., [illegible] mal in die 5., 17 mal in die 6., 15 mal in die 7., [illegible] mal in die 8.–31. Krankheitswoche. – Bei dem überaus reichen Inhalte der Schrift muss Ref. auf einen vollständigen Auszug der Specialien verzichten und sich eben auf Hervorhebung allgemeiner neuer Ge[illegible]

sichtspunkte oder einzelner, beachtenswerther Daten beschränken.

Die Follicular-Erkrankung im Darme war in 168, darauf hin untersuchten Kranken 41mal nur auf die unterste Abtheilung des Ileums (bis 1 Metr. von der Klappe aufwärts), 65mal etwa auf die Hälfte (bis 2 Metr. aufwärts), 41mal auch auf die obere Abtheilung (bis 3 Metr.), 11mal durch das ganze Ileum verbreitet, in 10 Fällen auch über das Jejunum (und zwar 5mal über den unteren, in 5 anderen auch über den oberen Theil) verbreitet, in einem Falle fanden sich Infiltrationen sogar noch in dem dem Duodenum benachbarten Theile. — Erkrankungen im Dickdarm fanden sich nur bei schwerer Erkrankung, und zwar zuweilen sehr ausgeprägt bei relativ geringer Verbreitung des Processes aufwärts im Ileum; nur in einem Falle erschien die Affection ausschliesslich auf den Dickdarm beschränkt, während im Ileum gar keine Veränderung angetroffen wurde. In 233 Fällen bildete die Valvula coli 139mal die Gränze der localen Erkrankung, 47mal fand sich Affection auch im Coecum, 34mal im Colon ascendens, 7mal im Colon transversum, 4mal im Colon descendens, 2mal war auch das Rectum ergriffen. Niemals hat H. eine dem Typhoid eigene Erkrankung im Duodenum gefunden und auch im Magen nur katarrhalische Entzündung, Ecchymosirung u. s. w., auch in einigen Fällen chronisches Magengeschwür.

Als complicirende Erkrankungen beobachtete man zuweilen (in 250 Fällen 9mal) Gangränescenz der Darmwand besonders in der Umgebung der Geschwüre und nach starker Infiltration, mit häufigem Ausgange in Perforation, ferner diphterische Affection sowohl der Dünn- als Dickdarmschleimhaut, oft über grosse Flächen verbreitet, gewöhnlich von den Geschwüren ihren Ausgang nehmend, zuweilen aber auch unabhängig von denselben. — Perforation ist in den 250 Fällen 20mal erfolgt und zwar je 5mal in der 3. und 5., je 2mal in der 4., 7. und 8., je 1mal in der 10. und 11. Woche, in 2 Fällen war die Zeit des Eintrittes der Perforation nicht zu bestimmen; meist war nur eine Perforationsstelle, mehrmals einige, in einem Falle 25—30; in 2 Fällen war Perforation des Proc. vermiformis, einmal des S. romanum, 17mal des Dünndarms und zwar in 14 Fällen in der Nähe der Valvula coli bis 50 Ctm. oberhalb derselben, in den übrigen Fällen in weiterer Entfernung von derselben (bis 350 Ctm. aufwärts), in einem Falle waren 25—30 Perforationen im Jejunum.

Die Mesenterialdrüsen waren constant geschwollen und zwar zumeist im Verhältnisse zur Entwickelung des localen Processes auf der Darmschleimhaut und dem Sitze desselben entsprechend, am ausgesprochensten daher in der Ileocoecalgegend, bei sehr heftigen Erkrankungen nicht blos sämmtliche Mesenterialdrüsen sondern auch die benachbarten Lymphdrüsen erkrankt. — Mikroskopisch betrachtet entspricht der Krankheitsverlauf in diesen Organen vollständig dem auf der Darmschleimhaut verlaufenden, und zwar nehmen nachweisbar alle constituirenden Theile der Drüsen an der Vergrösserung derselben Theil; als die Quelle der grosszelligen, mehrkernigen Elemente glaubt H. mit Sicherheit die Drüsen selbst, nicht die Lymphsinus bezeichnen zu müssen, dass dieselben vorwiegend in den Lymphsinus angetroffen worden, erklärt sich aus dem Umstande, dass sie dahin massenhaft fortgeschwemmt, in Folge ihrer Grösse stagniren. Die Frage über das Verhältniss des Processes in dem Follikelapparat des Darmes und den Mesenterialdrüsen kann Vf. nicht mit Sicherheit beurtheilen, es ist ihm aber wahrscheinlich, dass die Veränderung in den letztgenannten Organen erst secundär, durch Stoffe angeregt wird, welche denselben aus den erkrankten Theilen des Darmes zugeführt worden sind.

Als einen dem hier geschilderten ganz analogen, also specifisch typhoiden Process ist Vf. geneigt die an den Tonsillen und den Balgdrüsen an der Zungenwurzel zumeist im Anfange der Krankheit vorkommenden Schwellungen anzusehen; auch hier erfolgt meist vollkommene Rückbildung ohne rückbleibende Veränderungen, zuweilen kommt es zur Erweichung des Follikelinhaltes mit Entleerung desselben in Form gelber, schmieriger Massen mit Einsinken der Organe, selten zu grösseren Zerstörungen derselben. — Abgesehen von den dem typhoiden Processe nicht eigenthümlichen Veränderungen der Mund- Pharynx- und Lungenschleimhaut (vom einfachen catarrhalischen oder diphtherischen Processe bis zur Geschwürsbildung) kommt als eine demselben charakteristische Erscheinung die meist mit Anschwellung verbundene Schwerbeweglichkeit der Zunge in Betracht; in 60 der 2.—4. Woche der Erkrankung angehörigen Fällen, in welchen Vf. die Zungenmusculatur untersuchte, fand er 13mal wachsartige, 34mal körnige Degeneration derselben, so dass jene Erscheinung in vielen Fällen auf Erkrankung der Zungenmuskeln zurückzuführen sein dürfte.

Unter 160 an Typhoid erkrankten Individuen ist 19mal Parotitis (15mal einseitig, 4mal doppelseitig, 16mal mit Ausgang im Eiterung) beobachtet worden, in 7 Fällen war die Krankheit tödtlich verlaufen; leichtere Schwellungen an der Parotis, wie an den Submaxillar- und Sublingualdrüsen kamen viel häufiger vor, und zwar zumeist in den der ersten Zeit der Erkrankung angehörigen Fällen, sie sind, wie Verf. sich überzeugt hat, ein fast constanter Begleiter des typhoiden Processes, so dass die Parotitis nur eine bedeutende Steigerung jener gewöhnlich vorhandenen Schwellung darstellt, und die Vereiterung und die Abscedirung derselben ein Analogon zu der aus Infiltration der Darmfollikel hervorgehenden Ulceration und Perforation bildet. Auch die Bauchspeicheldrüse findet man bei Leichen aus den Anfangsstadien des Typhoid fast immer vergrössert, gespannt, das Gewebe (besonders das intralobuläre) geröthet, von fester Consistenz, in einem spätern Stadium von graugelber oder intensiv strohgelber Färbung, die schliesslich bei Nachlass der Spannung und Consistenz zum normalen Verhalten zurückkehrt. Diese Veränderungen hängen, wie die mikroskopische Untersuchung lehrt, von demselben Neubildungsprocesse ab, der auch in den andern Speicheldrüsen angetroffen wird, nur mit dem Unterschiede, dass hier fast immer vollständige Rückbildung erfolgt, resp. nur einmal Zerfall mit Zerstörung der Drüse vom Vf. beobachtet worden ist.

Milzerkrankung ist im Typhoid so constant wie Darmerkrankung, und die gewöhnliche, wenn auch nicht constante, Folge derselben ist Milztumor; in 181 der 2—31 Woche angehörigen Fällen (darunter 18 aus der 9—31 Woche) war die Milz 3mal (13—31 Woche bei 50jährigen Individuen) verkleinert, 48mal von normaler Grösse, 51mal um's 1½fache, 43mal um's doppelte, 21mal um's 2½fache, 14mal um's 3fache, und 1mal darüber vergrössert (als normale Maasse 10—12 Ctm. Länge, 6—8 Ctm. Breite und 3—4 Ctm. Dicke angenommen). Die Milzgeschwulst beruht wesentlich auf Hyperplasie der Milzzellen, welche, wie Vf. mit Förster und gegen Billroth behauptet, nicht von dem Milzvenenepithel, sondern von einer Wucherung der vorhandenen Lymphzellen ausgeht; die dunkle Färbung der Typhoid-Milz ist durch mehr oder weniger reichliche Pigmentablagerung bedingt. In keinem Falle fand Vf. Milzruptur.

Sehr selten war die Leber von normaler Beschaffenheit, häufig allerdings nur leicht erkrankt. — Die Verfärbung und die Abnahme in der Consistenz der Leber ist auf Umwandelungen der Leberzellen zurückzuführen, man findet dieselben anfangs vergrössert, reichlich von Körnchen erfüllt, die bei Zusatz von Essigsäure fast ganz oder zum Theil verschwinden, später noch reichlicher auftreten, stärker glänzend werden, wobei die Kerne verschwunden sind, die Zellencontour undeutlich oder verwischt ist und die Zellen schliesslich ganz zu Grunde gehen (dem chemischen Verhalten nach sind die Körnchen

theils albuminöser, theils fettiger Natur), und in gleicher Weise zeigt sich nicht selten auch das Cylinderepithel der feineren Gallengänge erkrankt. — Bei mässiger Affection erfolgt eine Rückbildung auf dem Wege der Resorption (bes. bei albuminöser Infiltration) mit Erhaltung der Zelle; bei schwerer Erkrankung gehen die Zellen zu Grunde und dieser Verlust wird dann später, wovon sich Vf. in einer grösseren Reihe von Untersuchungen überzeugt hat, durch Wachsthum und Theilung der erhaltenen Zellen ausgeglichen, wiewohl dieser Neubildungsprocess mitunter eine Unterbrechung erfährt und ebenfalls einen degenerativen (albuminoiden oder fettigen) Character annimmt. In 174 Fällen fand Vf. 38 mal keine oder nur geringe Veränderungen in der Leber, 95 mal Körnchenanhäufung, theilweisen Zerfall der Zellen mit oder ohne Neubildung, 21 mal allgemeinen Zerfall der Zellen, 20 mal ausgedehnte Neubildung, dabei aber nur 10 mal intensiven Ikterus. — Neben diesen Veränderungen im Leberparenchyme hat Vf. auch in vielen Fällen die von Wagner beschriebenen kleinen grauen Knötchen interacinös in der Nähe der feineren Pfortaderzweige gelegen und daneben fast immer diffuse Infiltrationen von unregelmässiger Gestalt, den Pfortaderzweigen folgend, gefunden; es scheint unzweifelhaft, dass es sich hier um Lymphelemente handelt, die aus der Pfortader eingewandert sind.

In 159 vom Vf. untersuchten Fällen war die Herzmuskulatur 56 mal wenig oder gar nicht verändert, 39 mal schwach, 25 mal starkkörnig degenerirt, 20 mal im Zustande der von Zenker mit dem Namen der wachsartigen (vom Vf. scholligen) bezeichneten Degeneration; diese Veränderungen treten zu allen Zeiten des Processes, verbreitet aber gewöhnlich erst auf der Höhe der Krankheit und in den späteren Stadien auf; Neubildungsvorgänge kommen hier ebenso wie bei den Scelettmuskeln vor. Nicht gerade selten sind Trübungen und Verdikkungen des Endocardiums, die sich zuweilen auch auf die Klappen und die Intima der Aorta ausdehnen und auf starker fettiger Infiltration des Endothels beruhen, hie und da endocarditische und pericarditische Producte.

Kehlkopfgeschwüre in Folge diphtherischer Affection fand Vf. in 250 Fällen 28 mal, darunter 22 mal bis auf die Knorpel ausgedehnt; in 18 Fällen war der Tod innerhalb der 2.—4. Woche erfolgt. In keinem Falle wurde Croup nachgewiesen.

In der Regel sind die Nieren erkrankt, häufig allerdings nur unbedeutend; auffallend ist auf dem Durchschnitte die grössere Blässe und stärkere Trübung der Corticalsubstanz, während die Pyramidalsubstanz dunkelroth erscheint, und noch ausgeprägter sind diese Differenzen auf der Höhe der Krankheit, wo die Kapsel dem Parenchym stark adhärirt und die Corticalsubstanz eine gelbliche oder gelblich-graue Färbung angenommen hat, allmälig nimmt auch das Anfangs etwas vermehrte Volumen der Niere ab, und besonders wird die Corticalsubstanz schmäler. Man hat es hier offenbar mit dem Beginne einer parenchymatösen Degeneration theils albuminoider, theils fettiger Natur zu thun, die sich von der idiopathischen Bright'schen Affection wesentlich durch den gewöhnlich acuten Verlauf unterscheidet; die Degeneration des Epithels nimmt in den Kanälchen der Rindensubstanz, besonders in den weiteren Abtheilungen derselben, ihren Anfang, verbreitet sich sodann auf die schleifenförmigen Kanälchen und tritt schliesslich in die Tubuli recti ein, während sich in den vorgerückteren Stadien eine Wucherung des intertubularen Bindegewebes in Form ziemlich starker Züge mit reichlichen zelligen Einlagerungen hinzugesellt. — Kaum in einem Falle vermisste Vf. Trübung der Epithelialzellen, stärkere Degeneration beobachtete er in 86, sehr reichen Zerfall der Epithelien in 18 Fällen. — Neben dieser Veränderung fand sich Ablagerung kleiner grauer Knötchen, wie in der Leber aber seltener als in dieser, fast ausschliesslich in der Rindensubstanz, und in 10 Fällen Niereninfarcte, zumeist in grösserer Zahl.

Sehr genaue Untersuchungen hat Vf. über die Erkrankungen der willkürlichen Muskeln und den Heilungsvorgang in denselben im Typhoid angestellt; bezüglich der speciellen Auseinandersetzung des Befundes und der daran sich knüpfenden Frage über die Abweichungen der vom Vf. gewonnenen Resultate von denen Zenker's u. a. Beobachter muss auf das Original (S. 332 bis 375) verwiesen werden; Vf. resumirt seine Beobachtungen im Allgemeinen dahin: „Im Typhoid erkrankt ein grosser Theil der Skeletmuskeln, meist nur in Form einer körnigen (albuminoiden oder fettigen), zum Theil aber auch einer wachsartigen Degeneration, welche in einem, während des Lebens auftretenden Gerinnungsvorgange des Muskelinhaltes besteht, wodurch derselbe in eine Masse umgewandelt wird, welche unter dem Mikroskope glasartig durchscheinend, leicht opalescirend, glänzend erscheint, äusserst brüchig ist und bald in grösseren, gleichartigen, cylindrischen Stücken, bald in mehr klumpigen Massen auftritt; der Gerinnungsvorgang wird durch die excessiven Ernährungsstörungen in Verbindung mit der gesteigerten Körper-Temperatur und der Thätigkeit der Muskeln selbst begünstigt und der Untergang der befallenen Muskelbündel durch die wachsartige Degeneration bedingt." — Die wachsartige Degeneration wurde in den Adductoren des Oberschenkels in 107 (darauf hin untersuchten) Fällen 75mal, im Rect. abdominis in 127 Fällen 87mal, in den Pector. major und minor in 77 Fällen 29mal, in den Zungenmuskeln in 82 Fällen 13mal, im Diaphragma in 22 Fällen 16mal, demnächst noch mehrere Male in den Mm. obliq. abd. ext. und int., transversus abd., Glutaeus magnus, Sartoricus, Sternocleido-mastoid., Scaleni und Intercostales gefunden. — Die Folgen dieser Muskelerkrankung sprechen sich während des Krankheitsverlaufes symptomatologisch in den Störungen der Muskelthätigkeit (Schwäche u. s. w.), anatomisch in den Muskelrupturen und damit verbundenen Haemorrhagien (vom Vf. 11mal und zwar in die Mm. rect. abd., Pectoral. minor, Transversus abd. und Psoas beobachtet) und Muskeleiterung (2mal im Glut. max. vorgekommen) aus.

Sämmtliche Organerkrankungen im Typhoid lassen sich in ihren Beziehungen zum Krankheitsprocesse in zwei Hauptgruppen bringen; die erste Gruppe umfasst diejenigen Veränderungen, welche als mehr oder weniger directe Wirkungen des Krankheitsgiftes (Erkrankungen des Follikelapparates im Darme, der Mesenterialdrüsen, der Milz, der Tonsillen, Balgdrüsen an der Zungenwurzel, Mundspeicheldrüsen und des Pancreas), oder als nothwendige Folgen des Processes auftreten (die parenchymatösen Degenerationen an der Leber, den Nieren, den Muskeln); die zweite Gruppe setzt sich aus denjenigen Organerkrankungen zusammen, welche entweder als die Folgen excessiver Steigerungen oder eines anomalen Verlaufes der dem Typhoid gewöhnlichen Zufälle angesehen werden müssen (Blutungen, Perforationen, Peritonitis, Diphtherie, Muskelruptur u. s. w.), oder welche, von den allgemeinen Ernährungsstörungen abhängig, zu dem Krankheitsprocess selbst in keiner directen Beziehung stehen (Lungenaffectionen, Decubitus, Thrombosen, Infarcte, Marasmus u. s. w.). — Bei dem Versuche einer Construction des Krankheitsprocesses darf man, nach Ansicht des Vf's., von der Voraussetzung ausgehen, dass die Krankheitsursache direct (durch Nahrung, Trinkwasser u. s. w.) oder indirect (durch Respiration aus Nase, Choanen, Fauces) in den Darmcanal gelangt und hier, indem sie von dem Follikelapparate resorbirt wird, zur Ursache so energischer Neubildungsprocesse in dem

selben wird; dass gerade der im untern Ende des Ileums gelegene Theil des genannten Apparates diese Einwirkung des Krankheitsgiftes vorzugsweise erfährt, dürfte sich daraus erklären, dass derselbe eben hier besonders reich entwickelt ist und dass gerade an dieser Stelle die in den Darm geführten Stoffe längere Zeit verweilen, auf die Darmwandungen also besonders anhaltend und intensiv einzuwirken vermögen, vielleicht auch daraus, dass das Krankheitsgift, als Ferment gedacht, in den genannten Verhältnissen besonders günstige Bedingungen für seine Vermehrung findet. Von dem Darme aus gelangen das Krankheitsgift nnd die Neubildungsproducte (vermehrte Mengen von Lymphzellen) in das Blut und wirken hier als die wesentlichsten Erreger des Fiebers, von welchem, in Verbindung mit der krankhaft veränderten Blutmasse, in zweiter Reihe die degenerativen Vorgänge in den Parenchymen, Muskeln u. s. w. abhängig sind. Bei excessiven Steigerungen dieser Erscheinungen oder bei ungünstigen Anomalien im Krankheitsverlaufe geht das Individuum zu Grunde, während in dem Falle, dass die Einwirkung der deletären Stoffe auf die Blutmasse aufhört und Rückbildung der Veränderungen im Darme erfolgt, das Fieber aufhört, die allgemeine Ernährung sich in normaler Weise wieder herstellt und allmälig eine Regeneration der zu Grunde gegangenen Organtheile eintritt. „So," schliesst Vf. seine vortreffliche Arbeit, „sieht man ein, dass es auch objectiv begründet ist, wenn nach glücklich überstandenem Typhus der Reconvalescent sich verjüngt und wie neugeboren fühlt."

JANKOWSKI (51) berichtet über einen Fall von **Ruptur der Mm. rect. abdominis im Typhoid.**

Die ersten Erscheinungen der Muskelerkrankung (Gespanntheit, Empfindlichkeit der Bauchdecken auf Druck) scheinen am 21. Krankheitstage, die Ruptur 4 Tage später eingetreten zu sein; der Kranke erlag nach schwerem Leiden am 40. Krankheitstage, die Nekroskopie ergab rechter Seits im Unterhautbindegewebe und zwischen der Scheide des Musc. rect. abdom. und dem Muskel selbst grössere und kleinere haemorrhagische Herde, die Muskelsubtsanz von zahlreichen, zum Theil beträchtlichen Blutherden durchsetzt, die Muskelfasern an mehreren Stellen auseindergedrängt, an einer Stelle eine mit missfarbigem, blutigem Eiter gefüllte Höhle; linkerseits eine ähnliche, aber geringere Veränderung ohne Eiterbildung, das Peritoneum normal. — Beachtenswerth ist der Umstand, dass der Kranke während seines Leidens an sehr heftigem Husten gelitten hatte.

Unter 202 Typhoid-Leichen, welche in der Zeit von 1859–1868 in der Charité in Berlin zur Section gekommen sind, ist 11 Mal Ruptur des Musc. rect. abdom., auffallender Weise in einzelnen Jahren sehr häufig (so 1859 bei 20 Sectionen 4 Mal, 1868 bei 30 Sectionen 3 Mal) in andern gar nicht angetroffen worden.

BROADBENT (27) berichtet über 13 Fälle von **Typhoid bei Kindern**, von denen 7 im Alter unter 5, 6 von 5–7 Jahren waren. – Als ein wichtiges diagnostisches Moment hebt Vf. Klagen der Kr. im Anfange des Leidens über mitunter sehr heftige Schmerzen im Hinterkopfe und den Halsmuskeln hervor. Nach vollständigem Ablauf des Fiebers blieb zuweilen noch lange Zeit hohe Pulsfrequenz (120–130 Schläge, in einem Falle bei einem 6jähr. Kinde noch nach 2 Monaten 96 Schläge in der Minute), wie Vf. glaubt, Folge der voraufgegangenen Erkrankung des Herzmuskels. – 7 Fälle wurden der Chininbehandlung unterworfen, 2 exspectativ (von denen einer, in Folge hinzugetretener Meningitis tödtlich verlief), und 4 hydropathisch behandelt. Bei kräftigen Kindern wurden Bäder von 19–20° (2–10 Min. lang), bei schwächlichen von 30°, mit allmäligem Zusatz von kaltem Wasser bis auf 24° gebracht (15–20 Min. lang) angewendet, nach dem Bade wurden die Kranken schnell abgetrocknet, in leinene Tücher gewickelt und mit leichten wollenen Decken bedeckt. Die Methode empfiehlt sich vor der Chininbehandlung, welche bei Kindern weniger günstige Resultate als bei Erwachsenen giebt, weil man bei jenen nicht ausreichend hohe Dosen des Mittels zur Herabdrückung des Fiebers geben kann. (? Ref.)

IMMERMANN (28) stellt Betrachtungen (zum Theil auf Grund der von ihm und ZIEMSSEN (vergl. unten) bei der hydriatischen Methode gewonnenen Erfahrungen) behufs Entwickelung einer **Theorie von der Tagesschwankung im Fieber bei Typhoid** an und gelangt dabei zu folgenden Resultaten: 1) die Tagesschwankung der Temperatur im Typhoid ist Folge einer periodischen Steigerung und periodischen Abnahme der Wärmeproduction; 2) die Schwankung der Wärmeabgabe erfolgt jeder Zeit annähernd proportional den etwa 1–2 Stunden vorangegangenen Schwankungen der Wärmeproduction und den etwa ebenso lange vorangegangenen Schwankungen der Temperatur im Rectum; 3) eine partielle Hemmung des Wärmeabflusses durch Ischämie der Haut kann unter Umständen als Hülfsursache der febrilen Temperatursteigerung auftreten und im Vereine mit der gesteigerten Wärmeproduction ein rascheres Ansteigen der Temperatur bewirken; 4) die periodische Steigerung und Abnahme der Wärmeproduction steht in directer Abhängigkeit von einem regulatorischen Centrum, welches im Verlaufe der 24stündigen Periode die Temperatur successiv auf höhere und niedrigere Grade einstellt; 5) daher ist die durchschnittliche Wirkung wärmeentziehender Proceduren bei gleicher Körpertemperatur zu allen Phasen der 24stündigen Periode gleich gross, aber die Dauer der Wirkung eine verschiedene; 6) die stärkere, directe Wirkung wärmeentziehender Proceduren, welche zu Beginn der grossen Tagesremission gegeben werden, ist jedenfalls zum Theil aus einer schnelleren Wärmeströmung in den peripherischen Körperschichten des Kranken zu erklären, mit welcher der nachfliessende Wärmestrom aus dem Innern gerade zu dieser Zeit nicht gleichen Schritt halten kann; 9) bei ungleichmässigem Wachsen und Abnehmen der Wärmeproduction im Innern des Körpers entstehen Wellenbewegungen in dem nach der Körperoberfläche gerichteten Wärmestrome. Auch aus dieser Ursache können die gleichen wärmeentziehenden Proceduren zu verschiedenen Zeiten bei un-

gleichmässigem Steigen und Sinken der Temperaturcurve im Einzelfalle ungleiche Resultate erzielen.

In dem von Clement (31) beobachteten Falle litt der an Typhoid erkrankte 22jährige kräftige Mann (Soldat, Nichtsäufer) an einem der Paralysis agitans ähnlichen Zittern, das schon im Anfange der Krankheit leicht angedeutet (besonders an der Zunge, der Unterlippe und den Kinnmuskeln), vom 18. Tage an sich über einen grossen Theil des Muskelsystems (besonders an den oberen und unteren Extremitäten) verbreitete, bei Bewegungsversuchen besonders hervortrat und jede einigermassen combinirte Bewegung vereitelte, während des Schlafes vollständig aufhörte, übrigens mit einem Gefühle grosser Schwäche und Schmerzhaftigkeit in einselnen Muskelgruppen und Nackenstarre in Folge krampfhafter Contraction der Sternocleidomastoidei complicirt war; diese Nervenaffection erhielt sich bis zum 30. Krankheitstage auf gleicher Höhe und verlor sich dann während der Reconvalescenz eben so allmälig, als sie sich entwickelt hatte. Vf. erinnert daran, dass in der These von Fritz (Des troubles spinaux observ. dans le cours de la fièvre typhoïde. Paris 1863) ein ähnlicher Fall mitgetheilt wird, der aber eine Hysterische betraf.

Hesky (32) hat das Cheyne-Stokes'sche Respirationsphänomen in einem Falle von Typhoid beobachtet.

Der Fall betrifft einen 28jährigen kräftigen Mann; die Erscheinung trat nach dem bis dahin normalen Krankheitsverlaufe am 14. Tage der Erkrankung plötzlich in hohem Grade entwickelt ein, so dass der Kranke kurze Zeit für todt gehalten wurde, wiederholte sich an den nächstfolgenden 5 Tagen mehrmals, bis der Kranke am 19. Tage in einem besonders schweren Anfalle erlag: Die Section wies, abgesehen von anderen dem Typhoid eigenthümlichen Veränderungen: die Hirnhäute mässig blutreich, das Gehirn weich, feucht, blutreich, besonders der Boden des 4. Ventrikels, speciell an den Ursprungsstellen des N. Vagus und Hypoglossus, in den Hirnhöhlen ungefähr 2 Drachmen helles Serum, Medulla oblongata sehr derb, blutreich, mässig feucht, mit den rothbraun gefärbten Meningen fest zusammenhängend, das Neurilem der Nn. vagi, besonders des rechten, hyperämisch, das Herz schlaff, den Hermuskel blassbraunroth, weich nach.

Als diesem Falle besonders eigenthümlich hebt Vf. die während des Anfalles fast vollständig aufgehobene Herzthätigkeit hervor, von der er den Zufall selbst ableitet, indem er annimmt, dass eben davon eine zu geringe Zufuhr arteriellen Blutes zur Medulla oblongata und damit die Aufhebung der Respiration abhing – eine Annahme, die in Anbetracht des Umstandes gerechtfertigt erscheint, dass zu einer Zeit, als der Kranke noch respirirte, bereits Pulslosigkeit bestand und mit Beginn oberflächlicher Respiration die Herzthätigkeit vollkommen wiederhergestellt war, die übrigens nicht absolut nöthig ist, da die Section einen Reizungszustand speciell des Vagus nachgewiesen hat. – Eine zweite eigenthümliche Erscheinung bieten die längeren Zwischenräume, welche zwischen den einzelnen Anfällen liegen (fast regelmässig 24 Stunden) und die Intensität und Dauer (von mindestens 2 Minuten) der Anfälle selbst. In vollkommensten Zusammenhange mit dem Phänomen stand das nach jedem Insult beobachtete, durch den Sectionsbefund (Röthung, resp. Reizung des Hypoglossus) bestätigte Stottern.

Lindner (47) beobachtete einen Fall von Typhoid, in welchem sich im Anfange der 3. Krankheitswoche nach voraufgegangener grosser Unruhe Schlundkrampf in Form von Hydrophobie bei jedem Trinkversuche einstellte, so dass Pat. schliesslich jedes Getränk absolut zurückwies. Bei der Section fand man Pharynx und Larynx, abgesehen von mässigem Katarrh, normal, dagegen ein ausgebreitetes gelatinöses Exsudat auf der Gehirnoberfläche und starken Blutreichthum des Plexus choroideus, besonders im 4. Ventrikel.

Dutheil (33) giebt eine fleissige Zusammenstellung der verschiedenen im Verlaufe von Typhoid vorkommenden Larynxerkrankungen mit Ausgang in Oedem, auch mit anerkennenswerther Kenntniss deutscher Arbeiten; die einzelnen Krankheitsformen werden an gut gewählten Beispielen erläutert. Von eigenen Beobachtungen theilt er zwei Fälle von tödtlich verlaufenem Glottisödem im Typhoid mit.

Der eine Fall betraf einen 19jährigen Kranken, bei welchem sich am 22. Krankheitstage leichte Schling- und Athembeschwerden einstellten, die sich drei Tage später plötzlich bis zu Erstickungszufällen steigerten, wobei Gaumen und Zäpfchen nur leicht ödematös erschienen, und einige Stunden später der Tod eintrat. Die Section wies bedeutendes Oedem der Ligmtt. ary-epiglottica und der benachbarten Schleimhaut, und einen Abscess von etwa Haselnussgrösse nach, der unter der Schleimhaut des Ringknorpels sass und durch eine kleine Oeffnung unterhalb der Giesskannenknorpel mit der Kehlkopfhöhle communicirte; das Perichondrium des Ringknorpels war zerstört, der Knorpel selbst aber wohl erhalten. — Der zweite Fall betrifft einen 22jährigen Mann, bei welchem sich zur Zeit, als er bereits in volle Reconvalescenz getreten war, Erscheinungen einer Kehlkopfaffection entwickelten, worauf am dritten Tage der Erkrankung Erstickungszufälle eintraten und wenige Stunden später der Tod erfolgte. Die Section wies hier neben hochgradigem Oedem der Ligmtt. ary-epiglottica und der Schleimhaut der Morgagnischen Taschen zwei linsengrosse Ulcerationen am Kehlkopfeingange und zu beiden Seiten der Basis der Epiglottis einen etwa erbsengrossen Schleimhaut-Abscess nach, die mit der Kehlkopfhöhle nicht communicirten.

Vf. warnt davor, in derartigen Fällen mit der Ausführung der Tracheotomie zu lange zu zögern.

In dem von Ulrich (40) mitgetheilten Falle hatte sich die Larynxaffection ebenfalls bei einem in der Reconvalescenz von Typhoid befindlichen 22jährigen Manne entwickelt.

Die Untersuchung wies linsen- bis erbsengrosse, missfarbige Geschwüre an den Seitenrändern der wenig ödematösen Epiglottis, bei Druck auf den Kehlkopf Schmerz und hochgradige Athemnoth nach; bei Steigerung der Zufälle und Eintritt von Erstickungserscheinungen wurde Tracheotomie gemacht; erst im siebenten Monate konnte, nachdem Vf., neben Emser Krähnchen und einer Molkenkur, Alaun- und später Höllenstein-Inhalationen zur Beseitigung des localen Leidens gebraucht hatte, die Canule entfernt werden; die zurückgebliebene Luftröhrenfistel heilte auf Aetzungen mit Höllenstein schnell.

Pachmayr (43) berichtet über einen Fall von Perichondritis und Nekrose des Kehlkopfes in der Reconvalescenz von Typhoid. —

Schon während des Krankheitsverlaufes hatte Pat. (21jähriger Mann) an Bronchitis, Schmerzen im Kehlkopfe und Heiserkeit gelitten, diese Erscheinungen hatten sich jedoch mit Eintritt des Kranken in die langsam verlaufende Genesung fast ganz zurückgebildet, als derselbe plötzlich von heftiger Dyspnoe und lebhaftem Schmerze im Kehlkopfe befallen ward; Touchiren mit Argent. nitr.

schafft Erleichterung, 8 Tage später aber auf's Neue Suffocations-Zufälle so drohender Art, dass die Tracheotomie indicirt war; erst 11 Tage nach der Operation und einem durch verschiedene Missstände getrübten Krankheitsverlaufe konnte eine laryngoskopische Untersuchung vorgenommen werden, welche Röthung und Schwellung der Schleimhaut des Kehlkopfeinganges, die rechte Cartilago Santor. nach links, die Cartil. arytaenoid., Wrisberg. und Santor. linker Seite nach rückwärts verzogen und tiefer stehend, bei der Phonation nur mässige Bewegung des rechten Stimmbandes, dagegen das linke unbeweglich und über die Mittellinie nach rechts geneigt ergiebt. Im weiteren Verlaufe gestaltete sich die Krankheit günstig, jedoch konnte die Canüle nicht entbehrt werden, als plötzlich (am 5. Tage nach der Operation) starke Blutung aus der Wunde mit Suffocations-Erscheinungen eintrat, die sich 12 Tage später wiederholte und den Tod des Kranken durch Asphyxie zur Folge hatte. — Die Nekroskopie ergab die Trachea und sämmtliche Bronchialverzweigungen mit flüssigem oder geronnenem Blut erfüllt, die innere Wundöffnung der Trachea und die Kehlkopfshöhle durch Blutgerinnsel verstopft, an der hinteren Wand des Larynx eine nach vorne gewölbte Hervorragung der Schleimhaut, unter welcher ein haselnuss-grosser Abscess, so dass der Kehlkopf bis zum Umfange einer dünnen Rabenfederspule stenosirt ist; die Wände des Abscesses von dem verdickten Perichondrium des Ringknorpels gebildet, dieser selbst, sowie der linke Giesskannenknorpel zum grössten Theil geschwunden, an Stelle des letzten ebenfalls ein Abscess, der mit der Abscesshöhle des Ringknorpels communicirte; die Gelenkverbindung zwischen Ring- und Schildknorpel an den unteren Hörnern beiderseits eitrig zerstört, links knöcherne Verwachsung, rechts noch ligamentöse Verbindung und Beweglichkeit; die Blutung war von der Granulationsfläche ausgegangen, indem sich hier eine geschwürige Stelle mit gerissenen Rändern zeigte, die mit einem feinen Gefässe (von der Thyreoidea inf.?) communicirte.

In dem von Beck (42) mitgetheilten Falle, der einen 21jährigen Mann betrifft und der, abgesehen von der secundären Blutung, dem zuvor geschilderten ähnlich, nur langsamer verlaufen war, fand man bei der Section die Epiglottis fast vollständig, ebenso den grössten Theil des Ringknorpels zerstört, an Stelle desselben eine grosse Eiterhöhle, welche den Larynx stenosirt hatte und von der ein fistulöser Canal aufwärts in den Oesophagus führte.

Der von de Broeu (45) mitgetheilte Fall von Nekrose des Kehlkopfes in der Reconvalescenz von Tyhpoid betrifft einen 21jährigen Mann; mit dem Eintritte in die Genesung entwickelte sich ein Kehlkopfleiden, dem der Kranke unter Suffocations-Erscheinungen schliesslich erlag; die Section wies Larynxstenose in Folge eines an der hintern Wand des Kehlkopfes sitzenden Abscesses und in diesem den Ringknorpel nekrotisch oder zerstört nach. — Dieser Beobachtung schliesst sich der von Gilliard (46) mitgetheilte, einen 21jährigen Mann betreffende Fall, sowohl was die Entwickelung und den Ausgang des Leidens, als auch den Sectionsbefund betrifft, vollkommen an.

Marckwald (35) berichtet über drei Fälle von Darmblutungen bei Typhoid, welche er in der Traube'schen Klinik beobachtet hat.

Im ersten Falle (18jähriger Mann) trat sehr starke Blutung am 18. Tage der Krankheit und 2 Tage darnach in Folge von Anaemie der Tod ein; die Section wies nicht, wie erwartet, Verletzung eines grösseren Gefässes nach, die Blutung war vielmehr eine capillare gewesen. — Der 2. Fall betrifft einen 28jährigen Mann, bei dem am 16. Krankheitstage eine erste starke Darmblutung erfolgt war; dieselbe wiederholte sich am 21. Tage so oft und so profus, dass der Kranke hochgradig anämisch wurde, alsbald hydropische Erscheinungen auftraten und der Kranke 19 Tage nach der 2. Blutung an Glottisödem erlag. Die Section wies an der Basis der linken Cartil. arytaenoid, ein frisches Geschwür von der Grösse einer Erbse mit leicht zerfressenen Rändern, im Ileum eine grosse Zahl zum Theil noch bestehender, zum Theil in Verheilung begriffener Follicular-Geschwüre nach. — Im 3. Falle (21jähriger Mann) traten sehr profuse Blutungen am 11. Krankheitstage ein, die jedoch einer energischen Behandlung wichen.

Bemerkenswerth ist, wie Traube hervorhebt, die grosse Neigung zu profusen Darmblutungen in der Typhoid-Epidemie des Jahres 1868, welcher diese 3 Fälle angehören, sodann (im 2. Falle) die Entwickelung eines allgemeinen Hydrops in Folge reichlicher Darmblutungen im Typhoid ohne gleichzeitige Affection der Nieren, wie T. einen solchen bis dahin beobachtet zu haben sich nicht erinnert, endlich die exquisite Wirksamkeit von Liquor Ferri sesquichlorati gegen solche Darmblutungen; T. reicht das Mittel in Dosen von 5 Tropfen 1—2 stündl. im Decoct Alth., daneben Application von Eiswasserüberschlägen oder einer grossen Eisblase auf den Unterleib, bei grossem Collaps Kruken mit warmem Wasser an die Fussohlen und möglichste Vermeidung jeder Körperbewegung.

In dem von Orton (54) mitgetheilten Falle profuser Darmblutungen im Typhoid handelte es sich um einen Bluter; auch hier bewies sich Liquor ferri sesquichlorati sehr heilkräftig.

In dem von Jenner (48a) mitgetheilten Falle handelt es sich um Perforation eines typhoiden Darmgeschwüres durch die Bauchwandung nach vorheriger Verwachsung des Darmes mit derselben. Bei der Untersuchung des 13jährigen Kranken fand sich oberhalb des Nabels eine kleine Oeffnung, aus welcher grünlich-gelblicher, stinkender Eiter drang; die Perforation war in der Reconvalescenz, wie es scheint, in Folge unzweckmässiger Nahrung und nach Darreichung eines starken Abführmittets erfolgt. Die Fistelöffnung war übrigens in voller Granulation und neigte offenbar zur Heilung.

Delaire (50) berichtet über einen interessanten Fall von Leberabscessen nach Typhoid.

Eine 34jährige Frau hatte ein schweres Typhoid glücklich überstanden, als sie im Anfange der Reconvalescenz von heftigem Fieber und Schmerz in der Lebergegend befallen wurde; alsbald Auftreibung der Lebergend und am 21. Tage bis gegen den Nabel zu reichende Hervorwölbung derselben, die auf Druck sehr schmerzhaft; Fluctuation nicht deutlich, kein Oedem; darnach Schmerz in der rechten Brustseite, trockener, krampfhafter Husten, äusserste Athemnoth, in der unteren Hälfte der rechten Lunge der Percussionston absolut gedämpft, Aegophonie, nach 24 Stunden plötzlich unter Erstickungszufällen profuse Expectoration grünlich gefärbter Massen, die sich mehrmals wiederholt, dabei Schwund der Leberschwellung, allmäliger Nachlass des Auswurfes; im unteren Lappen der rechten Lunge eine ziemlich bedeutende Caverne nachweisbar, nach etwa viermonatlichem Leiden vollständige Wiederherstellung. — Etwa neun Monate später unter gleichen Erscheinungen wie zuvor Entwickelung eines zweiten Abscesses, diesmal mit Sicherheit zu diagnosticiren; um den gefährlichen Ausgang in Perforation gegen die Lunge zu verhüten, wird die Eröffnung nach aussen versucht: Application der Wiener Paste an der abhängigsten Stelle der sehr bedeutenden Hervorwölbung der Bauchwand, Wiederholung der Aetzung an den nächstfolgenden zwei Tagen, so dass ein 3—4 Ctm. tiefes Geschwür gesetzt ist, dessen Basis jedoch noch etwa 2—3 Ctm. von dem

Peritoneum entfernt erscheint; sehr deutliche Fluctuation im Grunde desselben. Am dritten Tage Abends plötzlich Durchbruch des Abscesses und reichliche Entleerung eines dünnen, krümlichen Eiters; von der Perforationsöffnung, die im Niveau der Spina anter. supr. oss. ilei liegt, dringt die eingeführte Sonde durch einen langen Canal aufwärts und nach hinten, abwärts gelangt sie bis etwa 1½ Ctm. vor der Symphyse Wahrscheinlich handelte es sich hier um eine Verwachsung der Leberoberfläche mit dem peritonealen Ueberzuge der Bauchwand und Erguss des Eiters zwischen diesem und den Aponeurosen bis zum Annulus inguinalis int. hin, von wo derselbe unterhalb der Bedeckungen rückwärts laufend schliesslich die Haut perforirte. — Nach der Eröffnung des Abscesses trat Erleichterung ein, an den nächsten Tagen war der Eiter ausgesprochen gallehaltig; unter geeigneter Behandlung, besonders Sorge für gehörigen Abfluss des Eiters, nach etwa fünf Monaten vollkommene Genesung der Kranken.

Ueber spontane Gangrän an den Unterschenkeln nach Typhoid liegen Mittheilungen von Pachmayr (43) und Masserell (44) vor.

P. beobachtete den Zufall bei einem 20jährigen Soldaten, der in Folge voraufgegangener Leiden hochgradig anämisch und elend geworden, an Typhoid erkrankt war; heftige Klagen über rheumatoide Schmerzen in den Unterschenkeln, die mit zahlreichen Petecchien bedeckt, hyperästhetisch waren und nicht gestreckt werden konnten; mit Zunahme des Fiebers die ganze Unterschenkel-Oberfläche bis nahe ans Kniegelenk bläulich verfärbt; am 16. Tage der Erkrankung an der Innenfläche der Oberschenkel dicke, harte, sehr schmerzhafte Stränge mit Anschwellung der Leistendrüsen, von der Kniekehle bis zur Inguinalfalte keine Pulsation nachweisbar; schnell aufwärts schreitender sphacelöser Brand an den Unterschenkeln, Mumification der Füsse; Demarcation des Brandes beiderseits bis zur Tuberositas tibiae, allgemeiner Verfall; Amputation links in der Mitte des Oberschenkels, rechts Exarticulation im Kniegelenke, sehr geringe Blutung, am nächsten Tage Tod. Die Section ergab: Herz sehr blass, schlaff, klein, Milz sehr vergrössert, die kleineren Gefässe derselben thrombosirt, auch in den grösseren Aesten der Milzarterie und Vene kleinere Gerinnsel, typhoide Follicularaffection, die Aorta in ihrer ganzen Ausdehnung ausserordentlich klein, besonders im Lumbaltheil sehr eng, die Wandungen normal, ebenso die Crurales, welche etwa von der Abgangsstelle der Profunda femor. an durch Thromben vollständig obstruirt sind.

Der von Masserell beobachtete Fall betraf ein 18jähriges Mädchen, bei welcher sich die Gangrän zur Zeit der vollständig erfolgten Reconvalescenz ohne jede äussere Veranlassung im rechten Unterschenkel entwickelte; nach etwa 14 Tagen hatte sich eine Demarcationslinie am oberen Drittel desselben entwickelt, worauf 8 Tage später der Fuss mit der Scheere exarticulirt, und nach weiteren 3 Wochen die Tibia oberhalb der Demarcationslinie amputirt, die Fibula exarticulirt wurde; die Blutung war gering. Auftreten von Brand im Amputationsstumpfe, Decubitus, allgemeiner Collaps, Tod 25 Tage nach der Operation. Sectionsbefund: In der Art. iliac. dextr. ein vollständig obstruirender, nicht fest adhärirender Thrombus, der von der Theilung der Arterie bis zur Durchtrittsstelle unter dem Ligmt. Poupart. reicht, von da an ist das Lumen der Arterie frei bis zum unteren Ende des oberen Drittels des Oberschenkels, wo wieder eine bis in die feinsten Verzweigungen reichende Obstruction des Gefässes; die rechte Vena iliaca und femoralis durchweg thrombosirt, auch in der Vena iliac. comm. ein Gerinnsel, das in die Vena cav. reicht und von hier aus Fortsetzung der Thrombose in die Vena iliac. sinistr. bis einige Zoll über das Poupartische Bad. Das Herz klein und welk, Endocardium, Klappen und grosse Gefässe normal, ebenso die Wandungen der obturirten Arterie, die Wandungen der thrombosirten Venen verdickt.

Fronmüller (56) berichtet über einen Fall, in welchem bei einem 17jährigen Mädchen, das an den ausgesprochenen Erscheinungen eines Typhoid erkrankt war, am 11. Tage der Krankheit Varioloiden auftraten, mit deren Erscheinen die typhoiden Zufälle vollständig schwanden, und die dann einen ganz normalen Verlauf machten.

Ebstein (34) unterwirft die Frage nach dem Verhalten der Recidive im Typhoid auf Grund anderweitig veröffentlichter Thatsachen (besonders von Thierfelder und Wunderlich) und eigener, ausführlich mitgetheilter 13 Beobachtungen, einer eingehenden Untersuchung. (Die vom Vf. gemachten Beobachtungen sind im Allerheiligen-Hospital in Breslau angestellt und unter 300 Fällen von Typhoid vorgekommen.) Von einem Typhoid-Recidiv kann überhaupt nur die Rede sein, wenn der Process sich zu einer Zeit von neuem entwickelt, wo die Follicularaffection des ersten Anfalles sich bereits im Stadium der Rückbildung befindet, resp. die Heilung der Geschwüre begonnen hat, oder wenn der Rückfall erst in der Reconvalescenz erfolgt, nachdem bereits Apyrexie eingetreten ist oder schon einige Zeit (in 22 Fällen zwischen 1–25 Tage) bestanden hat. – Anatomisch characterisirt sich das Recidiv durch den Bestand frischer Infiltration und Verschwärung des Follikel-Apparates neben bereits vernarbten oder in Vernarbung befindlichen Ulcerationen, sowie durch Milztumor und markige Schwellung der Mesenterialdrüsen, symptomatologisch zunächst durch neues Ansteigen der Temperatur, das entweder allmälig mit morgendlichen Remissionen, oder continuirlich, zuweilen so schnell erfolgt, dass die Abendtemperatur des ersten Tages des Recidivs bereits 40° oder darüber beträgt, der erste Fall ist der gewöhnlichere (in 13 Fällen 7 mal); die Dauer des Höhestadiums des Fiebers beträgt zwischen 2–18 Tagen, worauf in der Defervescenz die Temperatur steil oder staffelförmig abfällt, während in den (3) tödtlich verlaufenen Fällen der Tod auf der Höhe des Processes eintrat. Der Puls zeigt häufig erst nach bedeutenderer Temperatursteigerung eine derselben entsprechende Beschleunigung und erreicht dann mitunter eine Frequenz von 100 Schlägen und darüber; symptomatologisch bemerkenswerth ist ferner der von neuem auftretende Milztumor und die erneute Roseolaeruption, welche Vf. in 13 Fällen nur einmal vermisst, zuweilen noch reichlicher als im ersten Anfalle gesehen hat.

Ueber die Ursachen des Typhoid-Recidivs lässt sich nicht mit Sicherheit urtheilen; ob Nahrungsweise, Geschlecht oder Alter in dieser Beziehung von Einfluss ist, bleibt dahin gestellt; besonders scheint geschwächte Constitution für dasselbe zu praedisponiren; bemerkenswerth ist, dass Recidive zu verschiedenen Zeiten verschieden ausfallen, so nach den Beobachtungen des Vf. im Jahre 1864 unter 40 Fällen 4 mal, 1865 unter 108 Fällen 3 mal, 1866 und 67 unter resp. 47 und 43 Fällen je einmal, 1868 unter 62 Fällen 4 mal. – Ueberaus selten kommen Recidive nach

schweren Fällen vor; gewöhnlich ist die Dauer des Recidivs viel kürzer als die des ersten Anfalles; sie betrug im Mittel von 28 Fällen 13,8 Tage. Nachkrankheiten sind bei Typhoid-Recidiven äusserst selten; der Ausgang des Recidivs ist in den bei weitem häufigsten Fällen der in Genesung.

Dieulafoy (37) theilt 16 (darunter 12 von ihm selbst beobachtete) Fälle von plötzlichem Tode bei Typhoidkranken mit, in welchen der Tod, unabhängig von Embolieen oder Collaps, in Folge äusserster Schwäche und Entkräftung, eingetreten ist, und die das Gemeinsame erkennen lassen, dass die Individuen in der Reconvalescenz oder doch in einem sehr vorgeschrittenen Stadium der Krankheit (unter den vom Vf. mitgetheilten Fällen 7 mal in der Reconvalescenz, 5 mal zwischen dem 14.–30. Krankheitstage) erlagen, dass es meist junge kräftige Individuen von 15–35 J. (6 dem männlichen und 6 dem weiblichen Geschlechte angehörig) waren, dass momentan wirkende Ursachen des Todes nicht nachweisbar waren, dass der Tod unter convulsiven Zuckungen, besonders der Gesichtsmuskeln oder auch wohl in einem kurzen epileptiformen Anfall eintrat, und der Sectionsbefund (speciell in Bezug auf das Gefäss-, Respirations- und Nervensystem) absolut negativ ausgefallen ist. – D. ist der Ansicht, dass es sich in solchen Fällen um einen von Reizung der Darmschleimhaut ausgehenden tödtlichen Reflexkrampf wesentlich in den vom verlängerten Marke entspringenden Nerven, speciell dem Pneumogastricus, unter Umständen auch in andern respiratorischen Nerven handelt, dass der Tod also asphyctischer, oder syncopisch-asphyctischer Natur ist, und den dem Tode unmittelbar voraufgehenden convulsiven Anfällen im Bereiche des N. facialis und der Extremitätennerven dieselbe Ursache zu Grunde liegt.

Einen Beitrag zu diesen Fällen plötzlichen Todes im Typhoid giebt auch die Mittheilung (53) über einen in der Abtheilung des Dr. Pidoux in der Charité beobachteten Falles, in welchem ein 28jähriger kräftiger Mann am 21. Tage der Erkrankung während der ärztlichen Visite im Bette sitzend unter leichten convulsiven Zuckungen plötzlich erlag, ohne dass der Sectionsbefund irgend einen Aufschluss über die Todesursache gab.

Hankel (59) theilt die Resulte der Digitalisbehandlung im Typhoid nach den in der Klinik von Wunderlich gemachten Erfahrungen mit. – Die Zahl der mit diesem Mittel behandelten Fälle betrug 80, von denen 45 einen glücklichen Ausgang nahmen. (Vf. bemerkt in einer gegen die Angriffe des Herrn Richter (61) gerichteten Erklärung (60) dass sämmtliche 80 Fälle zu den schwersten gehörten, 23 geradezu hoffnungslos waren.) Die Digitalis wurde stets im Aufguss gegeben und zwar 1,25–2,0 Grm. auf 180. Mit Sicherheit vermochte man bei Anwendung einer genügenden Menge des Mittels eine beträchtliche mehrtägige Verminderung des Fiebers und gewöhnlich auch eine mehrwöchentliche Niederdrückung des Pulsus herbeizuführen, und daher erscheint dasselbe in Fällen indicirt, in denen die Abendtemperaturen die Höhe von 40,5 erreichen und nur geringe morgendliche Remissionen statt haben, so wie in Fällen, in welchen 120 Pulse und mehr sind, vorzugsweise in der 2. Krankheitswoche; auch die mit hoher Temperatur und Pulsfrequenz verbundenen Delirien werden durch Digitalisgebrauch gebessert, und der Puls wird, besonders wenn er sehr klein ist, bei Anwendung des Mittels dauernd voller; weder Anämie und Schwächezustände, noch Albuminurie oder selbst Morbus Brightii contraindiciren den Gebrauch der Digitalis, auch die Neigung zu Blutungen wird durch das Mittel nicht wesentlich vermehrt, so dass es, wenn nicht etwa sehr profuse Blutungen vorhergegangen, in Anwendung gezogen werden kann; der Magenkatarrh wird durch Digitalis zwar etwas vermehrt, contraindicirt den Gebrauch derselben aber nicht, im Ganzen dürfte, da der Verlauf der Krankheit bei der Digitalisbehandlung etwas verlängert zu werden scheint, das Mittel nur da seine Anwendung finden, wo von Seiten des Fiebers, der Frequenz oder Kleinheit des Pulses oder der Hirnsymptome eine Gefahr droht. – Zu denselben Resultaten haben die Beobachtungen über die Wirkung der Digitalis im Typhoid in der Klinik Hirtz's in Strasburg geführt, wie in der vorliegenden Mittheilung (62) in zwei in extenso mitgetheilten Fällen des Nähern erläutert, und namentlich auf die dauernde Einwirkung des Mittels auf Herabsetzung der Temperatur und Pulsfrequenz hingewiesen wird.

Pécholier (64) ging bei einem Versuche über die Wirksamkeit von Creosot bei Typhoid von der Voraussetzung aus, dass es sich bei dieser Krankheit um ein organisches (typhoides) Ferment handelt, welches durch das genannte Mittel zerstört wird. Die Versuche sind im Hopital St. Eloi in der Zeit vom Juli – Octbr. 1868 an 60 Kranken angestellt worden, und zwar wurden pro die 3 Tropfen Creosot und 2 Tropfen Ol. Citri mit 120 Grm. Wasser gemischt und daneben 2 mal täglich ein Lavement mit 3–5 Tropfen Creosot verordnet. In keinem Falle traten bei dem Gebrauch des Mittels unangenehme Erscheinungen auf, bei weiter vorgeschrittener Krankheit angewendet waren die therapeutischen Resultäte absolut null, dagegen wurde in frischen Fällen durch diese Medication eine Ermässigung des Fiebers und eine Abkürzung der Krankheitsdauer erzielt.

v. Haesendonck (72) empfiehlt bei Typhoid die Chininbehandlung in folgender Weise: Am 8. Tage der Krankheit erhält der Kranke 1,5 Grm. (in 4 Dosen, stündlich gereicht), an den nächsten 2 Tagen 2 Dosen von je 0,25 Grm., und sodann am 13., 18. und 23. Tage je 1 Grm. Chinin; daneben Behandlung etwaiger Complicationen, bei Gehirnzufällen Sublimat (zu 0,01 grm. in 4 Dosen zu nehmen), bei Lungenaffectionen ein Emeticum, bei Darmblutungen Klystiere mit Ferr. sulphur. (zu 4 Grm., je nach Bedarf mehrere Male im Tage).

Shedd (70) empfiehlt bei Typhoid die Anwendung von Glycerin 3 mal täglich eine Drachme; das Fieber soll sich bei dem Gebrauche dieses Mittels schnell ermässigen, die Diarrhoe aufhören und der Kranke bald in die Reconvalescenz treten. – Wiltshire (71)

erklärt, dass diese sogenannte „Erfahrung" auf einer grossen Täuschung beruht.

In der Klinik von WEBER in Halle hat, wie ERDMENGER (65) mittheilt und an einzelnen Fällen erläutert, die hydropathische Behandlung des Typhoid (Bäder von 18–24° R. 8–15 Minuten lang und danach kalte Douche 2–3 Minuten) sehr günstige Resultate gegeben; übrigens war nicht bloss hohe Temperatur sondern auch hohe Pulsfrequenz massgebend für Abkühlung, besonders in solchen Fällen, wo, wie bei Potatoren und Emphysematikern, die Temperatur im Typhoid gewöhnlich nicht die Höhe erreicht, wie unter sonst normalen Verhältnissen, so dass in diesen Fällen schon bei Temperaturen von mindestens 31° R. das Bad indicirt erschien.

In gleicher Weise günstig äussert sich GERHATDT (66) über die von ihm mit der Kaltwasserbehandlung des Typhoid nach der BRAND'schen Methode erlangten Resultate. Nähere Mittheilungen hierüber liegen in der von OPITZ (67) veröffentlichten Dissertation vor, derzufolge in der Zeit vom Mai 1868 bis Mai 1869 in der med. Klinik und Poliklinik in Jena 66 Fälle von Typhoid (33 bei Männern und 33 bei Weibern, darunter 14 im Alter bis 15 Jahren, 47 im Alter von 16–40 Jahren und 5 im Alter von 41–70 Jahren) hydropathisch behandelt worden sind, unter denen ebenso, wie unter andern 8 privatim in derselben Weise behandelten Kranken, nicht ein Todesfall vorgekommen ist.

Die Methode bestand in Anwendung von Vollbädern von 23° R., in welche der Kranke gebracht und so lange mit kaltem Wasser übergossen wurde, bis die Temperatur auf 16° gesunken war, wozu gemeinhin 8—10 Eimer genügten; die Kranken verweilten 10—15 Minuten im Bade und die Procedur wurde regelmässig alle 3 Stunden wiederholt, sobald die Temperatur des Kranken 39,5° in der Achselhöhle oder 40° im Rectum gemessen erreicht hatte. In der Zwischenzeit wurden kalte Umschläge auf Kopf, Brust und Bauch gemacht und viertelstündlich kaltes Wasser zum Trinken angeboten. — Die günstige Wirkung der Kaltwasserbehandlung findet Gerhardt, abgesehen von der Fieberverminderung in der Abkürzung der Reconvalescenz, Verminderung der Diarrhoe und der Hypostase, vielleicht auch der Milzschwellung, wenigstens konnte G. in 2 Fällen, in welchen die Milz unmittelbar vor und nach dem Bade gemessen wurde, eine Verkleinerung derselben um 2–2½ Ctm. nachweisen. Gesteigert wird, worauf schon Ziemssen aufmerksam gemacht, die Häufigkeit der Darmblutungen.

Den Mittheilungen von ZIEMSSEN und IMMERMANN (68) liegen die auf der Erlanger Klinik gemachten Beobachtungen und Erfahrungen über die Kaltwasserbehandlung im Typhoid zu Grunde.

Die Methode, welche Z. befolgt, ist aus einer Mittheilung des Vf. (vgl. Jahresber. 1866 Bd. II. S. 236) bekannt; er hält die damals in dieser Beziehung ausgesprochenen Ansichten auch heute noch aufrecht, nur bezüglich des einfachen kalten Bades muss Vf. dieselben dahin erweitern, dass dasselbe in kürzerer Zeit (10 M.) ebenso beträchtlich abkühlt, als das von ihm gewöhnlich benutzte abgekühlte Vollbad, dass es auch weniger Personal als dieses beansprucht, dass die einmal gefüllte Wanne für sämmtliche innerhalb 12—24 Stunden gegebene Bäder benutzt werden kann, dass sich dies Verfahren also ganz besonders für die Privatpraxis eignet, wobei die Kranken dann bei gewöhnlicher Zimmertemperatur in dem unverändert bleibenden Bade so oft abgekühlt werden als die Temperatur 40—39,5 erreicht. — Nicht unwesentlich ist es, dem Kranken, besonders bei Herzschwäche, vor und nach dem Bade etwas Wein zu geben, die Beine wohl einzupacken und eine Wärmflasche an die Füsse zu legen. — Kalte Begiessungen im Kaltbade hat Ref. ganz aufgegeben, ebenso die kalten Compressen über Brust und Bauch, und nasskalte Einwickelungen (von 8°, 4—5 Einpackungen des Kranken in Zwischenräumen von 5—6 Minuten bis Frost erfolgt, 15 Min. in der 4. oder 5. Einpackung gelassen und sodann in's Bett gebracht) hält er nur dann für indicirt, wenn Vollbäder nicht zu beschaffen, oder bei grosser Schwäche des Kranken contraindicirt sind. — In einem je früheren Stadium der Krankheit mit den Bädern begonnen wird, um so günstiger gestaltet sich die Prognose. Sobald die Temperatur im Rectum 40° erreicht, muss gebadet werden; dies gilt etwa für die ersten 2 Wochen der Krankheit, in der 3. Woche kann schon bei 39,5 gebadet werden, so dass (bei abgekühlten Vollbädern) anfangs gewönhlich 4—5, höchstens 6, in der 3. und 4. Woche nur noch 4—1 Bad innerhalb 24 Stunden nöthig werden. — Eine bestimmte Contraindication der Abkühlung durch Bäder oder andere hydropathische Proceduren geben Darmblutungen, sehr profuses Nasenbluten, drohende oder (selbstverständlich) erfolgte Darmperforation, schwere Störungen der Gehirnthätigkeit, welche nicht als Folge des typhösen Fiebers, sondern ungewöhnlicher anatomischer Veränderungen anzusehen sind; grosse Herzschwäche mit bedeutender Affection des Central-Nervensystems contraindicirt die Abkühlung nicht, erfordert aber grosse Vorsicht bei der Ausführung derselben.

Das dieser Auseindersetzung des Verfahrens folgende, von IMMERMANN bearbeitete Kapitel über den Temperaturverlauf im Typhoid ist aus der anderweitig veröffentlichen Mittheilung (vergl. oben S. 217) bekannt.

In dem Zeitraum von 1863—1869 wurden in der medicinischen Klinik und Poliklinik zu Erlangen 199 Fälle von Typhoid behandelt, darunter 92 entschieden leichte und 107 schwerere Fälle, von denen 25 (23,4 pCt.) erlagen; von 63 schweren indifferent behandelten Fällen endeten 19 (30,2 pCt.), von 12 mit Uebergiessungen und Einpackung (nach BRAND) behandelten 3 (25 pCt.) und von 32 mit Vollbädern oder kalten Bädern behandelten Fällen ebenfalls 3 (7,5 pCt.) tödtlich. Dass aus so kleinen Zahlen sichere Schlüsse über die grössere oder geringere Wirksamkeit dieses oder jenes therapeutischen Verfahrens nicht gezogen werden können, verkennen die Vff. nicht, eben so aber glauben sie, dass die sorgfältige Beobachtung jedes einzelnen Falles und die Consequenz in der methodischen Behandlung desselben, zusammengehalten mit den gleichen Ergebnissen anderer Beobachter, jeden Zweifel an dem souveränen Werthe der Kaltwassermethode bei der Behandlung des Typhoids beseitigen muss. Bei der Untersuchung über den Einfluss der Abkühlungsmethode auf die Temperatur, den Gesammtverlauf und die einzelnen Symptome im Typhoid gelangen die Vff. zu folgenden Resultaten: Allmälig abgekühlte Vollbäder erzielen im Allgemeinen bei schweren Typhoiden im Kindesalter stärkere Temperaturerniedrigung als selbst bei leichten Fällen Erwachsener; für jene ist eine solche von etwa 2° C., für

diese von 1,5 zu erwarten, während Erniedrigungen über 2,5 bei Erwachsenen und über 3,5 bei Kindern so wie unter 1,0 überhaupt selten sind. Schwere Fälle mit subcontinuirlichem Verlaufe geben in Bezug auf das Resultat der Abkühlung die schlechtesten Resultate, eine Thatsache, die, wenn sie sich bei weiteren Beobachtungen bestätigen sollte, in prognostischer Beziehung von hoher Bedeutung ist. – Die Dauer des Tiefstandes der Temperatur nach der Abkühlung ist bei den letztgenannten Fällen am kürzesten (nur 3 h.) bei leichten Fällen Erwachsener am längsten (6–8 h.). – Die Grösse und Dauer der Temperatur-Erniedrigung nimmt mit dem Fortschreiten der Krankheit zu und zwar machen sich gerade in dieser Beziehung in dem späteren Stande der Krankheit die zuvor erwähnten Unterschiede zwischen Erwachsenen und Kindern bemerklich. Auf besonders starke Badeeffecte darf man um den 14., 21. etc. Tag rechnen. Als die wirksamsten Bäder bezeichnen Vf. die um 6. h. a. m. und 7. h. p. m. gegebenen; demnächst dürfte es zweckmässig sein, wenigstens noch e i n Bad und zwar zwischen 1 bis 3 h. p. m. nehmen zu lassen; übrigens können selbstverständlich derartige Vorschriften nur eine ganz allgemeine Gültigkeit haben; in Krankenhäusern wird man gut thun, baden zu lassen, wenn die Temperatur auf 40 resp. 39,5 Grad steigt, für die Privatpraxis hat eine solche Normirung eine grössere Bedeutung, jedenfalls erscheint es, nach den Erfahrungen der Vff., nicht zweckmässig, bei steigender Exacerbation zu baden. – Von einem Coupiren des Krankheitsprocesses durch frühzeitigen Beginn der hydropathischen Behandlung haben die Vff. sich nicht überzeugen können, wohl aber scheint eine Abkürzung der Krankheit resp. der Abheilungsperiode derselben durch die Methode erzielt zu werden. – Die bisher von Brand, Jürgensen, Liebermeister u. A. gemachten Erfahrungen über den Einfluss der Abkühlungsmethode auf die Symptome im Typhoid werden von den Vf. zum grösseren Theile bestätigt. Schwere nervöse Zufälle bestanden trotz der Bäder nur in Fällen mit Febr. continua oder bei Potatoren fort. – Während des Bades wird der Puls des Kranken äusserst klein und weich, nicht selten bis zum Verschwinden des Radialpulses und Cyanose, ein Zustand, der zuweilen noch Stunden lang fortbesteht und jedenfalls zur Vorsicht bezüglich der starken Abkühlungen bei Herzschwäche auffordert, übrigens die Anwendung stärkerer Reizmittel (Cognac, Wein) indicirt. – Einen entschieden günstigen Einfluss äussert die hydropathische Behandlung in Bezug auf die im Typhoid auftretenden Erkrankungen der Athmungsorgane; ob dieselbe auf die Follikel-Affection modificirend einwirkt, lassen die Vff. dahingestellt; Darmblutungen sind bei dieser Methode jedenfalls häufiger als bei der expectativen; eine Verkleinerung der Milz nach dem Bade konnte nicht constatirt werden.

Stiehler (69) theilt die in der Klinik des (weiland) Pfeufer in München gewonnenen Erfahrungen über die K a l t w a s s e r b e h a n d l u n g i m T y p h o i d mit specieller Berücksichtigung der bei derselben tödtlich verlaufenen Fälle mit. – Vom 1. October 1868 bis 1. Juni 1869 sind 126 Typhoidkranke mit der hydrotherapeutischen Methode (nach Brandt) behandelt worden; von denselben sind 10 (7,9 pCt.) erlegen, während das Mortalitätsverhältniss früher 12–15 pCt. betrug, differente Medicamente wurden neben den Abkühlungen nur auf bestimmte Indicationen hin gegeben. – Klinische Beobachtung und der Leichenbefund in den 10 letal verlaufenen Fällen führen zu der Ueberzeugung, dass, abgesehen von absolut tödtlichen Localerkrankungen (Perforation, schweren Pneumonien, Fettdegeneration des Herzmuskels u. s. w.) der letale Ausgang der Krankheit durch die Abkühlungsmethode in den Fällen nicht hintan gehalten werden kann, in denen es nicht gelingt, die Temperatur so rasch und so ergiebig herabzusetzen, dass deletären Wirkungen derselben bei vorhandener individueller Resistenzunfähigkeit gegen febrile Temperatursteigerung (Tuberculose, Alcoholismus) vorgebeugt werden könnte; sobald einmal Symptome deletärer Temperaturwirkung aufgetreten sind, ist die Wirkung der Methode unsicher und unvollkommen. Uebrigens indicirt ein mehrstündiges Verweilen der Temperatur auf einer Höhe von 39,0 bis 39,5 eben so sehr die Anwendung der Abkühlung als höhere Temperatur allein, indem die Erfahrung gelehrt hat, dass Fieber mit starken Remissionen und Exacerbationen vom Kranken besser vertragen wird, als ein mässig hoher aber continuirlicher Temperaturstand; in gleicher Weise geben Verschlimmerungen im Zustande des Pulses, im Auftreten von Delirien, Albuminurie u. s. w., als Zeichen individueller Resistenzunfähigkeit gegen die eben bestehende (relativ niedrige) Temperatur, Indication für die Anwendung des Bades.

N a c h t r a g.

Ekekrantz, W., Om tyfoidfebern paa Serafimerlasarettet 1868. Hygiea. 31 Bd. 4. Heft.

Die Epidemie von Abdominaltyphus, welche sich in Stockholm im Jahre 1868 zeigte, veranlasste die Aufnahme ins Serafimerlazarett von 185 Kranken, darunter 8 mit der Diagnose Febricula. Von den sämmtlichen Kranken starben 14: etwas mehr als 8 pCt. In den Monaten April–Juni war der Krankheitscharakter ein milder, in Juli–September waren die Fälle sowohl häufiger als ernster, im Oktober–December kamen die heftigsten Fälle vor. – 4 mal wurde die Krankheit bei Schwangern beobachtet (alle geheilt, 2 nach vorausgegangenem Abortus), 1 mal bei einer Puerpera, die an einer Perforation des Darmes starb. – Recidive kamen mehrmals vor, und zwar war die Diagnose unzweifelhaft; bei den beiden, die an dem Recidive starben, wurde jedoch keine recidivirende Darmaffection gefunden (1 mal nur Nekrose des neugebildeten Bindegewebes im Grunde der in Heilung begriffenen Geschwüre, 1 mal Thrombosis der V. cruralis mit nachfolgenden pyämischen Ercheinungen). – Roseola kam nur spärlich vor, nur 3 mal reichlich und deutlich, in den allermeisten Fällen keine Spur da-

von. – Darmblutungen kamen 6 mal vor. 3 dieser Fälle werden ausführlich berichtet: die Blutung stellte sich resp. am zehnten Tage, in der dritten Woche und nach Verlauf des ersten Monats der Krankheit ein; alle 3 wurden geheilt. Vf. meint, diese Complication gehöre nicht zu den sehr gefährlichen, wenn sie nicht so copiös ist, dass von einer Verblutung die Rede sein kann, wenn sie nicht neben anderen Blutungen als Ausdruck einer Dissolutio sanguinis auftritt, und wenn sie nicht mit einer Entzündung des Bauchfelles vergesellschaftet ist. Anderseits kann er nicht der von Trousseau ausgesprochenen Ansicht, sie sei eine vortheilhafte Erscheinung, beistimmen. – Blutbrechen hatte in einem Falle vor der Aufnahme stattgefunden. Der Fall ist nicht genauer erörtert. – Darmperforation kam 2mal vor, in beiden Fällen vor der Aufnahme ins Krankenhaus. – Aus mehreren Fällen von Thrombosis hebt Vf. 2 hervor, die ihren Sitz in der Art. femoralis hatten. Einer derselben war besonders deutlich ausgesprochen.

Ein 24jähriger Mann erkrankte Ende September, die Krankheit hatte bis zum 13. October ihren gewöhnlichen Verlauf. Dann klagte er über Schmerzen im linken Beine, welche ein paar Tage gedauert hätten; das Bein, besonders aber der Fuss, war oedematös geschwellt; in der entsprechenden art. cruralis kein Puls wahrnehmbar; er blieb in 3 Tagen aus, kehrte dann schwach zurück. Der Allgemeinzustand wurde nun schlechter, Mattigkeit sehr gross, nächtliche Schweisse, die Herztöne schwach, unregelmässig, Puls 130. Nach einigen Tagen erholte der Kr. sich etwas, bekam aber bald dieselben Erscheinungen im rechten Beine, wo sich der Verlauf wiederholte. An der rechten Ferse zeigte sich später ein brandiger Fleck, die Haut wurde abgestossen, eine tiefe Ulceration bildete sich, und dieselbe war nach mehreren Monaten noch nicht geheilt. Die Kräfte und die Ernährung besserten sich allmälig; nach dem Aufstehen zeigte sich doch noch immer etwas Oedem der Unterschenkel.

Behandlung. Anfangs (in der ersten Woche) wurde ein Laxans aus Kalomel (10 gran) gegeben, wenn die Diarrhoe eben nicht heftig war. Diese Verabreichung, besonders wenn die darauf folgenden Ausleerungen (per os et anum) reichlich waren, schien den Verlauf zu mildern, vielleicht auch abzukürzen. Die Willebrandsche Jodlösung wurde mehrmals versucht, aber ohne bestimmtes Resultat. Die übrige Behandlung symptomatisch. Kalte Waschungen 2 bis 6mal täglich bei hohen Temperaturgraden. Kampher, Moschus, Wein, sowie auch Opium (Morphium) und Chinin wurde nach den gewöhnlichen Indicationen verabreicht. Gegen Darmblutungen wurden nebst Ruhe rasche Dosen von essigsaurem Bleioxyd, Eisumschläge und, wo es nothwendig erschien, Wein und Narcotica angewendet.

Homann, C., Kan man i Norge af Nervefebrenes Hyppighed drage nogen Slutning om Tilstedevorelsen af en adynamisk Sygdomskonstitution? Nordiskt medicinskt Arkiv. 1 Bd. 2 H. No. 10. Forhandlinger ved de skand. Naturforskeres 10. Möde i Christiania. 1868. Christ. S. XLIV.

Die vorliegende Abhandlung geht hauptsächlich darauf aus, die von Conradi als wesentliche Ursache der in Norwegen herrschenden typhösen Fieber angenommene epidemische Constitution durch Hülfe statistischer Ausweise zu untersuchen und darzuthun, dass genannte Annahme sich durch genauere Nachforschung als ungegründet zeigt, während eine andere Ursache, die Contagiosität, der Ansicht des Vf's. nach die Hauptrolle bei der Verbreitung genannter Krankheit spiele. Conradi hat seinen Untersuchungen hauptsächlich den Beleg des Rigshospital's in Christiania zu Grunde gelegt, und das übrige Land betreffend, hat er nur die Mortalitätsverhältnisse berücksichtigt, während die Morbiditätsverhältnisse theils in den vorliegenden amtlichen Actenstücken gar nicht erwähnt, theils von C. nicht hinlänglich in Betracht gezogen worden sind. – Vf. zeigt nun, dass C. unberechtigt gewesen, die Verhältnisse der Hauptstadt seinen vergleichenden Betrachtungen zu Grunde zu legen, weil das Steigen und Fallen der Mortalität und der Morbidität der Hauptstadt mit denjenigen des Landes nicht congruiren; er zeigt ferner, dass C. andere epidemische Krankheiten, die an der Mortalität einen grossen Antheil gehabt, übersehen habe, während er sein Hauptaugenmerk auf die typhösen Fieber und die Pneumonie richtete, als Repräsentanten resp. der von ihm sogen. adynamischen und sthenischen Krankheitsconstitution.

Durch zahlreiche Citate aus den amtlichen Berichten der norwegischen Aerzte aus den Jahren 18[illegible]–1864 zeigt Vf., dass die Aerzte in den verschiedenen Theilen des Landes übereinstimmend auf die Ansteckungsfähigkeit das Hauptgewicht legen; namentlich zeigt er, dass dieses an der Westküste der Fall ist, wo die Krankheit fortwährend herrschte und sich von den Fischerdörfern aus verbreitete. Von diesen Oertern aus werden auch Beispiele angeführt von Anhängen des Ansteckungsstoffes an dem Hausge[illegible] oder an den Häusern, sowie von der Importation [illegible] selben. Wenn man das Vermögen des Ansteck[illegible] stoffes, durch eine längere Zeit jene Kraft zu be[illegible] ren, anerkennt, wird man sich leicht die Verbrei[illegible] der Epidemie aus den Fischerdörfern erklären, [illegible] wenn der Import nicht jedesmal dargethan w[illegible] kann: die Unreinlichkeit in den überfüllten H[illegible] macht ihren Einfluss geltend und ist so gross, [illegible] zum Beispiel dasselbe Bettstroh durch mehrere [illegible] benutzt wird. Aus solchen Verhältnissen geht [illegible] vor, wie der Ansteckungsstoff lange Zeit ruhe[illegible] und wie der Typhus (der abdominale) in den Fi[illegible] dörfern entsteht; früher haben ihn Viele i[illegible] schlechten Lebensverhältnissen und in der Ue[illegible] völkerung der Wohnungen begründet geglaubt [illegible] der Ostseite des Landes und in den Küste[illegible] lassen sich die Epidemieen oft von Kranken, [illegible] Christiania oder dem Auslande zurükkehren, he[illegible] Ueberhaupt meint Vf., es gäbe wenig Länder, [illegible] viele, so genaue und so übereinstimmende [illegible] darbieten über Epidemieen, deren Import u[illegible] breitung durch ein Contagium dargethan [illegible] verweist mit Bezug hierauf auf seine [illegible] früher veröffentlichten Beobachtungen. – Epi[illegible] welche aus anderen Ursachen als einer A[illegible] entstanden, werden öfters erwähnt; z. B. wird [illegible] tes Korn mehrmals angeschuldigt; Vf. bezwei[illegible] mit Rücksicht auf dieselben die Richtigkeit d[illegible] nose (einige Symptome waren nicht die gewöh[illegible] welche er überhaupt bezweifelt, so bald v[illegible]

ansteckendem Nervenfieber die Rede ist. In mehreren Epidemieen ist der Import nicht beobachtet; ähnliches kommt ja aber oft auch bei Scarlatina, Morbilli u. a. epidemischen Krankheiten vor. Besonders leicht hat man dagegen in Norwegen Fälle nachweisen können von Verbreitung einer Epidemie aus einer Ortschaft, wo der Ansteckungsstoff längere Zeit hindurch ruhend gewesen. Schliesslich fügt Vf. einige Bemerkungen gegen die Annahme einer epidemischen Krankheitsconstitution hinzu, welcher Ausdruck bisher nur einen unbestimmten Begriff bezeichne, während der Begriff der Ansteckung bestimmter aufgefasst wird, wenn auch die ganze Lehre über die Ansteckung noch viel zu wünschen übrig lässt.

Die Mittheilungen des Vf. wurden in der medicinischen Section der skandinavischen Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Christiania 1868 vorgetragen. In der Discussion schlossen sich die Herren W. Boeck (Christiania), Panum (Beobachtungen auf den Faeröer), Varenius (Schweden) und Heyerdahl (Beispiele von ruhendem Contagium, in dem westlichen Theile Norwegens gesammelt) dem Vf. an.

F. Trier. (Kopenhagen.)

Holst, J. C., Statistiske Undersögelser om Tyfusepidemien i Drammen og Omegn 1866—1868. Norsk Magaz. f. Lägevidsk. Bd. 23. H. 1.

Diese Statistik umfasst 1240 Fälle von Abdominaltyphus, in der Stadt Drammen während 2½, in den Landbezirken während 2 Jahre beobachtet. — Ueber die Landbezirke werden genau abgefasste Tabellen mitgetheilt über 1) den Gang und die Verbreitung der Epidemie, 2) das Alter und das Geschlecht der Ergriffenen, 3) die Sterblichkeit der verschiedenen Altersklassen und 4) in den verschiedenen Ortschaften, 5) die verschiedenen Krankheitswochen, wenn der Tod eintrat, 6) die Ueberführung der Ansteckung.

Der Anfang der Epidemie war keineswegs in der Stadt so scharf wie auf dem Lande begränzt, weil in jener jährlich viele Typhusfälle vorkommen, während die Anzahl der Fälle auf dem Lande von 36 in den vorausgegangenen 5 Jahren bis auf 71 im letzten Halbjahre 1866 stieg. — Auf dem Lande war die Sterblichkeit 73 von 470 Kranken : 15,5 pCt.

Die Ansteckung konnte auf dem Lande bei 53 Familien (mit 168 Kranken) von 96 constatirt werden. Mit wenigen Ausnahmen verlief immer ein gewisser Zeitraum zwischen dem ersten und zweiten Krankheitsfalle in einer Familie, während die darauf folgenden Fälle kurz nach einander oder fast auf einmal erfolgten. Incubationszeit war nie weniger als 9 Tage. — Durch eine gesunde Person wurde keine Ueberführung des Contagiums dargethan; die Entstehungsweise in einer einzigen Familie spricht doch dafür. Auch das sog. ruhende Contagium wurde nicht constatirt, wofür sich grosse Epidemien überhaupt nicht eignen. Die Krankheit zeigte sich auch in relativ guten Wohnungen. Vf. glaubt auch den Beweis erhalten zu haben, dass, wo die Isolation überwacht wird, das Contagium nicht leicht aus einem Zimmer eines Hauses in ein anderes dringt. — Die Ueberführung des Contagiums durch einen kurzen Besuch von einigen Minuten oder Stunden scheint nicht vorgekommen zu sein; 12 Stunden oder mehrere Tage scheinen nothwendig zu sein, um eine Ansteckung herbeizuführen; auch wurde keiner von den 5 Aerzten angesteckt, obschon 2 von ihnen die Krankheit nicht durchgemacht hatten, 2 andere vor mehr als 20 Jahren.

In der Stadt Drammen war die Sterblichkeit nur 9,3 pCt. Nur in wenigen Häusern wurden viele Personen ergriffen; diese Häuser zeichneten sich durch Uebervölkerung, Schmutz und ungesunde Lage aus. Die vielen armen Leute, welche unmittelbar nach der grossen Feuersbrunst im Sommer 1866 in Zelten und in den darauf folgenden 1½ Jahren in interimistischen, neu aufgeführten Baraken wohnten, entgingen in ungewöhnlichem Grade dem Angriffe der Krankheit, welches aber keineswegs von denjenigen gilt, welche in den vielen von Privatleuten aufgeführten interimistischen Wohnungen sich aufhielten; diese waren sehr klein, deren Fussboden dicht an der Erde belegen, während jene grösser und sehr, vielleicht allzu luftig waren.

Die Ansteckung hat ohne Zweifel zur Verbreitung der Epidemie sehr viel beigetragen, jedenfalls auf dem Lande; die durch die Feuersbrunst veranlasste Uebervölkerung der Stadt und das Ausziehen auf das Land hat gewiss grossen Einfluss auf die Entstehung der Epidemie geäussert. — Eine exclusive Ansteckungstheorie kann doch nicht für diese Epidemie in Anwendung gezogen werden. Vieles spricht für den Einfluss einer epidemischen Constitution namentlich hat sich (wie früher in Drammen) der Einfluss der Jahreszeit deutlich geltend gemacht; durch 2 Jahre zeigte sich nämlich ein fortgesetzter Zuwachs und eine darauf folgende Abnahme der Häufigkeit der Krankheit vom Monat Juni bis Juli. Es liegt nahe, hieraus auf das Vermögen einer mehr stationären Krankheitsconstitution, die Entwickelung einer Typhusepidemie zu fördern, zu schliessen, und Vf. meint, diese Epidemie gebe auch für dieselbe den Beweis ab, wenn auch einen schwächeren als für den Einfluss der Jahreszeit; durch Ansteckung sowie durch eigenthümliche atmosphärisch-tellurische Verhältnisse wäre der Verlauf der Epidemie unerklärlich. Gleichzeitig mit der Typhusepidemie kam eine entsprechende Zunahme der Fälle von Febris simplex vor; die Gegner der Annahme einer epid. Constitution haben den Mangel einer solchen Uebereinstimmung als einen, wenn auch untergeordneten Beweis für ihre Nicht-Existenz angeführt. Ferner zeigte sich, dass, wo der Typhus in der Stadt am meisten verbreitet war, die Zahl der anderen epidemischen Krankheiten am kleinsten war, und umgekehrt.

Vf. meint, die Verhältnisse des Wasserstandes im Dramselv (Fluss) geben eine gute Erklärung der totalen Verrückung der gewöhnlichen epidemischen Verhältnisse im Jahre 1861 ab; im vorhergehenden

Jahre war der Wasserstand im Sommer und Herbste bedeutend höher als gewöhnlich gewesen; die schädlichen Folgen der dadurch veranlassten Decomposition der in der Erde befindlichen organischen Substanzen konnten wahrscheinlich erst nach dem Aufthauen im Frühling sich geltend machen, und auf diese Weise stimmt es mit der Theorie von BUHL und SEIDEL überein, dass die meisten Typhusfälle im dritten Quartal 1861 erschienen, und der niedrigst gelegene Theil der Stadt besonders heimgesucht wurde.

Vf. nimmt nach Erfahrungen aus der Landpraxis an, dass der Typhus spontan entstehen könne, kann jedoch diese Ansicht aus eigener Beobachtung nicht beweisen, was bei einer Epidemie in und dicht um eine Stadt auch nicht erwartet werden kann.

Grosse Unregelmässigkeiten zeigte die Wirkungsweise des Typhuscontagiums: an einem Orte ruft das Contagium die Krankheit nach wenigen Tagen, an einem andern erst nach Wochen und Monaten hervor; einmal wird nur ein Mitglied der Familie ergriffen, ein anderes Mal fast alle. Eine Erklärung lässt sich nur in der Annahme suchen, das Contagium entwickele sich bald mehr, bald weniger intensiv, bald an einem früheren, bald an einem späteren Zeitpunkte der Krankheit.

H. Vogt (Christiania).

C. Exanthematischer Typus.

1) Passauer, O., Ueber den exanthematischen Typhus in klinischer und sanitätspolizeilicher Beziehung, nach Beobachtungen während der Ostpreussischen Typhusepidemie in den Jahren 1868 und 1869. Erlangen. 8. — 2) Kanzow, Der exanthemat. Typhus im Ostpr. Reg.-Bez. Gumbinnen, während des Nothstandes im Jahre 1868. Nach amtlichen Quellen und eigener Wahrnehmung. Potsdam. 8. — 3) Müller, L., Die Typhusepidemie des Jahres 1868 im Kreise Lötzen (Reg.-Bez. Gumbinnen), besonders vom ätiologischen und sanitätspolizeilichen Standpunkte aus dargestellt. Berlin. 8. Mit 1 Karte. — 4) Derselbe, Noch ein Wort über Febris recurrens und Typhus exanthematicus. Berlin. klin. Wochenschrift Nr. 47. — 5) Seidel, Epidemie des exanthematischen Typhus. Deutsche Klinik Nr. 2. (Schluss des Artikels vom vorigen Jahre.) – 6) Gallarini, Sull' epidemia di tifo esantematico a cuggiono nell' anno corrente. Annal. univ. di med. Dicembr. p. 465. — 7) Vital, Le typhue dans la province de Constantine en 1868. Rec. de mém. de méd. milit. Févr. p. 81. (Auch in Gaz. méd. de Paris No. 7. 11. 13. 18. 20 abgedr.) — 8) Périer, J., Effets de la misère et typhus dans la province d'Alger en 1868. Ibidem. Juni p. 449. (Noch nicht beendeter Artikel.) — 9) Arnould, J., Origines et affinités du typhus d'après l'épidémie algérienne de 1868. Gaz. méd. de Paris. No. 46. 48. 51. 52. (Noch nicht beendet.) — 10) Ferrini, Giov., Del tifo esantematico e della sua comparsa in Tunisi nell' inverno dell' anno 1868. Annal. univ. di Med. Maggio p. 241. — 11) Sommerbrodt, M. L., Historisch-ätiologische Studien über den Kriegstyphus. Diss. Berlin. 8. 31 SS. (Fleissige Zusammenstellung und gute Beurtheilung der wichtigsten bisher über den Kriegstyphus veröffentlichten Thatsachen.) — 12) Russell, J. B. and Coats J., On the excretion of urea in typhus, in relation to the temperature. Glasgow med. Journ. August p. 489. (Vier ausführlich mitgetheilte klinische Fälle, aus denen mit Sicherheit nur eine Zunahme der Chloride nach dem Temperaturabfall erschlossen werden kann.) — 13) Beveridge, R., On the pathology of typhus and its connection with lesion of the cervical portion of the great sympathic nerve. Med. Times and Gaz. April 24. p. 435. — 14) Russell, J. B., Cases of typhus fatal with rare complications. Glasgow med. Journ. Febr. p. 2[..] (In dem einen Falle sehr verbreitete Meningitis, in dem zweiten Phlegmasia dolens am linken Schenkel in Folge von Thromb[..] und Phlebitis der V. femoralis. — 15) Derselbe, Case of ty[-] phus fatal from intestinal haemorrhage. Ibidem May. 411. (Sehr starkes Blutbrechen und Blutungen per anum am 13. Krankheitstage mit schnellem Collaps und Ausgang in den Tod; die Mikroskopie weist die Blutung als eine capillare nach. In 3000–4000 im Hospitale in Glasgow behandelten Fällen von Typhus ist dies der 2. Fall der Art.) — 16) Borland, Typhus fever without eruption. Boston med. and surg. Journ. Febr. 18. p. [..] — 17) Graber, C., Gangrän der Extremitäten nach Typhus. Diss. Breslau. 8. 32 SS. — 18) Wallace, J., Treatment of typhus by carbolic acid. Brit. med. Journ. June 12. p. 5[..] 19) Thompson, H., Case illustrating the effect of quini[ne] in typhus fever. Dublin. quart. Journal of Medecine. Aug[.] p. 103.

Ueber die Typhus-Epidemie in den Jahre[n] 1867 – 1868 in Ostpreussen liegen 3 grössere Berichte von KANZOW (2), PASSAUER (1) und MÜLLER (3. 4) vor, die eine gemeinsame Besprechung gestatten, da in den die Hauptpunkte betreffenden Mittheilungen der Herren Vff. eine vollkommene Uebereinstimmung herrscht. Bekanntlich fällt das Auftreten dieser Epidemie mit einer aus Misswachs hervorgegangenen Hungersnoth in der von der Seuche heimgesuchten Gegenden zeitlich zusammen, man schloss daraus auf einen causalen Zusammenhang zwischen diesen beiden Ereignissen, ja man hielt diesen Zusammenhang für einen so innigen, dass man nicht Anstand genommen hat[..] die Krankheit mit dem Namen des Hungertyphus zu belegen. Dieser Auffassung der Thatsachen tr[a]ten die Berichterstatter in der entschiedensten W[..] entgegen. – Es steht unzweifelhaft fest, dass sich [..] exanthem. Typhus in verschiedenen Gegenden [..] Preussens innerhalb der letzten Decennien wied[..] gezeigt, wiewohl immer nur in mehr oder wenige[r] [..]schränkten Kreisen geherrscht hatte, die Kr[..] war den daselbst practisirenden Aerzten eine w[..] kannte Erscheinung und sie zog die allgemeine [..] merksamkeit erst dann auf sich, als sie eine bis [..] nicht beobachtete, allgemeine Verbreitung zu [..] angefangen hatte. Ueber die Ursachen des ende[..] Vorkommens von exanthem. Typhus in jenen Geg[..] giebt ein Blick auf die socialen Verhältnisse der [..] völkerung der von der Krankheit vorzugsweise h[..] gesuchten Kreise Ost-Preussens Aufschluss; es [..] dieselben, welche auch in so manchen andern Geg[..] Europas die Endemicität desselben bedingen, [..] den Schilderungen, welche die Berichtstatter vo[..] daselbst herrschenden socialen Misere, der sittl[..] und intellectuellen Verkommenheit und dem d[..] resultirenden Elende, der Noth, Trunksucht u. [..] des grössern Theiles der Bevölkerung entwerfen, [..] Ref. nur eine Bestätigung der von ihm allge[..] gesprochenen Ansicht (Hdbch. der hist.-geog[..] I. S. 185), „dass das endemische Vorherr[..] exanthematischen Typhus in denjenigen soci[..] ständen wurzelt, welche hervorgegangen aus [..] wissenheit und der einem rohen Fatalismus [..] genen Indolenz, sich in Trägheit, bitterster [..] äusserstem Elende der Bevölkerung ausspre[..] dieselbe, in ihrer geistigen und körperlichen V[..]

losung auf die tiefste Stufe europäischer Civilisation herabdrücken." — Zwei Momente waren es, welche in den Jahren 1867 und 68 mit einer Steigerung aller dieser Misstände ein allgemeines Hervortreten der Krankheit und eine grössere Verbreitung derselben bedingten: die Zusammenhäufung mehrerer tausend Individuen, welche zum Theil in Begleitung ihrer Familien aus verschiedenen Gegenden Masurens, Litthauens, Schlesiens u. s. w. in dem von dem Typhus später so stark heimgesuchten Regierungsbezirke Gumbinnen, und speciell im Kreise Lötzen zusammengeströmt waren, um hier bei den unternommenen Chaussee- und Eisenbahn-Bauten Beschäftigung zu finden, und die Zerstreuung eines grossen Theiles derselben über den Regierungsbezirk zur Winterzeit, nachdem die Erdarbeiten an einzelnen Puncten des in Angriff genommenen Rayons eingestellt oder doch beschränkt werden mussten. Dass die durch die ungünstigen Witterungsverhältnisse des Jahres 1867 erzeugte Noth, die übrigens schon durch schlechte Erndten in den Jahren 1864 und 65, sowie durch den Krieg des Jahres 1866 vorbereitet war, nicht ohne Einfluss auf die Verbreitung der Seuche geblieben ist, kann nicht wohl in Abrede gestellt werden, insofern die durch den Nahrungsmangel verringerte Widerstandsfähigkeit der Bevölkerung gegen Krankheitseinflüsse ein wesentliches prädisponirendes Moment für die Verbreitung der Seuche abgab; dass die Noth aber nicht die eigentliche Krankheitsursache gewesen ist, dass dem Begriff „Hungertyphus" in diesem Falle jedenfalls jede reelle Bedeutung abgeht, wird dadurch bewiesen, dass die Krankheit zu einer Zeit und unter Verhältnissen auftrat und bereits grössere Verbreitung gewann, als von eigentlicher Noth noch gar nicht die Rede war, dass, wie MÜLLER erklärt, die meisten der von ihm im Kreise Lötzen gesehenen Typhuskranken wohlgenährte Individuen waren, dass in denjenigen Gegenden, welche von den umherziehenden Arbeiterfamilien verschont blieben, die Krankheit eine eigentlich epidemische Verbreitung gar nicht gewann, trotzdem hier derselbe Mangel wie in andern Gegenden herrschte, dass in den Litthauischen Kreisen, die von der Misserndte besonders stark getroffen worden waren, der Typhus eine viel geringere Verbreitung als in den in Bezug auf die Nahrungsmittelfrage weit günstiger situirten masurischen Kreisen gefunden hat, ja dass einzelne vom Nothstande besonders hart getroffene Ortschaften von der Seuche ganz verschont geblieben sind.

Die erste sichere Nachricht über das Vorherrschen der Krankheit datirt aus dem October 1867, zu welcher Zeit dieselbe, wie es scheint, ziemlich gleichzeitig unter den Eisenbahnarbeitern im Kreise Lötzen und den Chausseearbeitern im Kreise Johannisburg, welche beide übrigens in schmutzigen Hütten oder Erdhöhlen, eng zusammengedrängt lebten, an guten Nahrungsmitteln zu billigen Preisen allerdings keinen Mangel hatten, den grösseren Theil ihres Erwerbes aber dem Branntweingenusse opferten, epidemisch aufgetreten war, oder vielmehr schon eine weitere Verbreitung unter denselben erlangt hatte; erst im December, als die Arbeit an einzelnen Punkten eingestellt wurde, und die Arbeiter mit ihren Familien, theils um anderweitig Arbeit zu suchen, theils um in ihre Heimath zurückzukehren, aus den Seucheherden auszuwandern anfingen, traten Erkrankungen an Typhus in allen den Orten auf, welche von den Arbeitern berührt wurden und in demselben Masse, in welchem sich diese Wanderzüge steigerten, wurde die Verschleppung des Krankheitsgiftes eine immer allgemeinere, so dass successive fast sämmtliche Kreise des Regierungsbezirkes Gumbinnen inficirt, selbstredend diejenigen am schwersten getroffen wurden, welche in der unmittelbaren Nähe der Seucheherde liegen oder den grössten Zuzug aus demselben erfahren hatten. Die Akme der Epidemie fällt in die Zeit von Februar bis April, von da an erhält sie sich während des Mai und Juni auf einer mässigen Höhe, nimmt dann ziemlich schnell ab und erlischt Ende August vollkommen. In dem Regierungsbezirk Gumbinnen sind in dem ganzen Zeitraume 6773 Erkrankungs- und 748 Todesfälle an Typhus amtlich constatirt worden; davon kommen:

auf den Kreis Lötzen	mit 39,014	Einwohnern	2161	Kranke	und	218	Todte,
- - - Johannisburg	- 43,413	-	935	-	-	116	-
- - - Lyck	- 45,496	-	736	-	-	84	-
- - - Stallupöhnen	- 44,463	-	521	-	-	63	-
- - - Oletzko	- 39,593	-	494	-	-	34	-
- - - Gumbinnen .	- 47,218	-	452	-	-	57	-
- - - Insterburg .	- 66,086	-	336	-	-	27	-
- - - Pillkallen . .	- 45,665	-	273	-	-	35	-
- - - Angerburg .	- 32,771	-	252	-	-	35	-
- - - Goldapp . . .	- 44,004	-	211	-	-	28	-

Innerhalb der einzelnen Ortschaften der von der Seuche heimgesuchten Kreise differirten die Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältnisse je nach der Grösse des Zuzuges und der Concentration der inficirten und vagirenden Arbeiter, so u. a. im Kreise Lötzen von 1,90 pCt. (mit 7 pCt. Mortalität) bis 12,58 pCt. der Bevölkerung (mit 14 pCt. Mortalität); in den übrigen Kreisen kamen nur wenige Kranke zur Beobachtung, der Kreis Heidekrug blieb von der Epidemie ganz verschont. — Ueber die Verschleppung der Krankheit von Ort zu Ort durch die verschiedenartigsten Verkehrsverhältnisse, Bildung von Infectionsherden von oft langem Bestande u. s. w. liegen die eclatantesten Beweise vor. — Die beiden Geschlechter und die verschiedenen Altersklassen waren an den Erkrankungen ziemlich gleichmässig betheiligt; am günstigsten gestaltete sich die Sterblichkeit in der Altersklasse bis zum 10. Lebensjahre, in welcher die Prognose fast absolut günstig war (PASSAUER); am meisten gefährdet waren die den höheren Ständen angehörigen Kranken: so gering die Zahl der Erkran-

kungen unter denselben war, so schwer gestalteten sich dieselben und so häufig nahmen sie einen letalen Ausgang, von 12 erkrankten Aerzten erlagen 5; „ein gesunder, mässig genährter Körper, in welchem das geistige Element in einer gewissen Latenz geblieben ist, scheint demnach die beste Mitgabe für das ernstere Krankenlager zu sein.“ (KANZOW). – Die Dauer der Incubation wird im Mittel auf 10–14 Tage angegeben; in einzelnen Fällen scheint sie nur 5 Tage oder noch weniger betragen zu haben.–Wiederholte Erkrankungen wurden häufig beobachtet.

Eine vortreffliche Schilderung von der Gestaltung und dem Verlaufe der Krankheit giebt PASSAUER. –

Das in den meisten Fällen nachgewiesene, zuweilen allerdings nur kurze Zeit dauernde Vorbotenstadium war häufig durch ein Gefühl von Oppression oder Beklemmung in der Magengegend ausgezeichnet; in vielen Fällen bezeichnete ein Schüttelfrost, zuweilen von Erbrechen begleitet, den Krankheitsanfang; selten fehlte bei Beginn der Krankheit Conjunctivitis, und, besonders in schwereren Fällen, erschwerte, meist beschleunigte Respiration ohne Complication mit Erkrankungen der Athmungsorgane, der Puls Anfangs voll, weich, meist weit über 100 Schläge, die Temperatur in den ersten drei Tagen gewöhnlich 39,0 oder darüber, dunkelrothe oder cyanotische Gesichtsfärbung, typhöser Ausdruck, Bronchialkatarrh; zwischen dem 3. bis 5. Tage Auftreten des Exanthems in Form von Roseola oder Petecchien, das in leichten Fällen übrigens wenig entwickelt war oder auch wohl ganz fehlte, in der Roseola-Form durch Confluiren der Flecke dem Masernexanthem vollkommen ähnlich wurde, Petecchien fehlten in vielen Fällen ganz; die Roseola bestand meist nur wenige Tage, oft ging sie in Petecchien über, bestand alsdann aber nur in Blutstase, während die primär auftretenden Petecchien wahre Blutergüsse darstellten. — In mittelschweren Fällen stieg die Temperatur nicht über 39—40 Grad, zwischen dem 10. bis 14. Tage erfolgte unter erheblichem Abfall der Temperatur Nachlass der Erscheinungen, alsdann zuweilen noch einmal eine einen, selten mehrere Tage dauernde Exacerbation, worauf ein neuer plötzlicher Abfall (von 1—2 Grad) und sodann staffelförmiges Sinken der Temperatur bis zum Normalen; sehr selten war eine lytische Defervescenz. — Die schweren Fälle waren characterisirt durch eine Temperatur bis 41 Grad mit geringen Remissionen, sehr entwickelten catarrhalischen und typhösen Erscheinungen; bei Ausgang in den Tod erfolgte derselbe gemeinhin im Anfange oder Ende der zweiten, selten Anfang der dritten Woche unter schweren nervösen Zufällen (Convulsionen), oder an Lungenödem oder unter den Erscheinungen der Syncope (Herzlähmung); Todesfälle nach dem 16. Tage waren stets durch Complicationen oder Nachkrankheiten bedingt. Neben mittelschweren und schweren Fällen kam eine leichte Form vor, ausgezeichnet durch kürzere Dauer und erheblich geringere Heftigkeit der Erscheinungen: schwach entwickeltes ganz fehlendes Exanthem, leichte nervöse und katarrhalische Zufälle, Temperatursteigerung bis 39 Grad, Abfall derselben am siebenten Tage, Genesung nach 10—14 Tagen. — In allen Formen war die Reconvalescenz eine langsame; wenn auch nicht das Körpergewicht, so war doch die Muskelkraft stets sehr reducirt, der Puls war gemeinhin auffallend verlangsamt, die Temperatur zeitweise oder anhaltend unter der Norm (bis 35,5 Grad). In fünf Fällen, die zur Section kamen, war der Follikel-Apparat im Dünndarm stets normal, in zwei Fällen schlaffe Herzmuskulatur und erheblicher Blutreichthum der Abdominalorgane, das Blut auffallend dunkel und dünnflüssig, die Milz zwei Mal erheblich, zwei Mal mässig geschwellt, ein Mal geschrumpft.

In den meisten Fällen befolgte P. ein exspectativ-diätetisches Verfahren; von einer geregelten Kaltwasserkur konnte unter den schwierigen Verhältnissen, mit denen P. zu kämpfen hatte, nicht wohl die Rede sein, abgesehen davon, dass die Neigung zu Collaps in dieser Beziehung zu grosser Vorsicht aufforderte. – Auch KANZOW spricht der exspectativen Methode entschieden das Wort; jede differente Behandlung mit Chinin, Abführmitteln u. s. w. schadete, die hydrotherapeutische Methode gab keine günstigen Resultate. Dass ein von unzeitiger Medication nicht gestörter Verlauf dem Ausgange günstiger ist, als eine nicht streng motivirte arzneiliche Behandlung, sagt K., ist allgemein anerkannt und es mögen die übleren Ausgänge der Krankheit in besseren Häusern ihren Grund zum Theil in nicht genügender Beherzigung dieses Axioms gefunden haben.

Auch in **Berlin** kamen, wie in so vielen Gegenden Deutschlands, in den Jahren 1866–67 Fälle von **Typhus exanthem.** zur Beobachtung; nach den Ermittelungen, welche ZÜLZER (A, 2.) hierüber angestellt hat, betrug die Zahl derselben 92, die ersten (eingeschleppten) Fälle wurden im October und November beobachtet, dann kamen vereinzelte Fälle im Januar und Februar und zahlreiche Erkrankungen von März–Mai vor, auf 12 Fälle im Juli folgten [illegible] August und damit hatte die Krankheit ihr [illegible] reicht. Dass die Krankheit auch hier durch Contagion bedingt und die Verbreitung durch Zusammen[illegible] von Individuen gefördert wurde, stellte sich zur [illegible] denz heraus; die Fälle kamen nur in dem [illegible] Theile der Bevölkerung vor. Von 91 Fällen [illegible] 33 letal; in 15 Fällen, welche in der Charité [illegible] Section kamen, fand man die willkührlichen [illegible] fast immer dunkel gefärbt, trocken, etwas [illegible] einmal Hämorrhagie und einmal multiple Ab[illegible] denselben, in den Brust- und Oberschenke[illegible] gewöhnlich körnige Degeneration, niemals [illegible] zum Verschwinden der Querstreifung, niemals [illegible] artige Degeneration, dreimal Parotitis, fast i[illegible] nige Entartung in der Leber und den Nieren.

Den aus früheren Berichten (vergl. Jahres[illegible] II. 243.) bekannt gewordenen Typhus-E[illegible] 1867–68 im westlichen Deutschland schlie[illegible] die von SEIDEL (5) auf der medicinischen [illegible] **Jena beobachteten Typhusfälle** an, [illegible] 4 von Aussen eingebracht, 3 in dem Kra[illegible] durch Contagion entstanden waren; von de[illegible] durchweg schwer Erkrankten erlagen 3. – Di[illegible] heitserscheinungen boten nichts von dem B[illegible] wesentlich Abweichendes; in dem Verh[illegible] Temperatur zeigten sich manche Abweich[illegible] der Norm, so dass sich, wie Vf. erklärt, [illegible] Gange der Temperatur **allein** in einem [illegible] Diagnose nicht hätte stellen lassen; Mil[illegible] fehlte in keinem Falle, in 6 Fällen war sie [illegible] lich; das Verhalten des Urins zeigte keine [illegible] stimmung in den einzelnen Fällen, mit A[illegible] eines Falles enthielt der Harn Eiweiss, [illegible] sehr reichlich, bald nur längere oder kürz[illegible] Spuren.

Gallarini (6) berichtet über eine Typhus-Epidemie im Jahre 1869 in der (lombardischen) Stadt Cuggiono (mit ca. 3000 Einwohnern); vereinzelte Fälle der Krankheit werden hier nicht selten beobachtet, auch hatte der Typhus in den Jahren zuvor in der Nachbarschaft, besonders in Busto Arsizio und Gallarate epidemisch geherrscht. Mit Ausnahme sehr weniger Fälle wurden sämmtliche in Cuggiono Erkrankten in dem Stadt-Hospital behandelt; die Zahl derselben betrug 151, und zwar wurden in den Monaten Januar–September der Reihe nach 6, 7, 16, 24, 38, 21, 21, 12 und 6 Fälle aufgenommen; im September erlosch die Epidemie. Unter den Erkrankten waren 48 Männer, 103 Frauen, von den ersten erlagen 2, von den letzten 10; 75 der Erkrankten standen im Alter von 8-20 Jahren, 45 von 20–40 Jahren. 31 waren über 40 Jahr alt; die tödtlich verlaufenen Fälle betrafen nur ältere Individuen, das jüngste von diesen war 37 Jahre alt. – Die Epidemie war auf einzelne Strassen, resp. einzelne Häuser oder Familien beschränkt, von denen in vielen Fällen sämmtliche Angehörige der Reihe nach erkrankten; die Verbreitung durch Contagion war im höchsten Grade ausgesprochen. – Eines der constantesten Symptome im Beginne der Krankheit waren heftige Schmerzen in den unteren Extremitäten; das masernartige Exanthem wurde viel häufiger als wahre Petecchien beobachtet. In einem tödtlich verlaufenen Falle hatte sich am rechten Unterschenkel spontane Gangrän entwickelt; In 5 Fällen kam Parotitis mit Ausgang in Eiterung, stets nur auf einer Seite, vor, einer dieser Fälle verlief letal. Therapeutische Versuche mit Magnesia sulphurosa fielen negativ aus; bei Schwächezuständen bewies sich die Anwendung von Chinin nützlich.

Ueber die grosse Typhus-Epidemie des Jahres 1868 in Algier liegt ein neuer Bericht von Vital (7) aus Constantine vor. – Vf. erklärt, lass die Krankheit seit der Epidemie des Jahres 1861 is 1862 in Algier nie ganz erloschen ist; in Constanine hatte der Typhus später noch einmal 1863 epilemisch geherrscht. Im Jahre 1867 hatte die Krankeit unter dem Einflusse der aus Misserndte hervoregangenen Hungersnoth in der arabischen Bevölkerung er Provinz eine enorme Verbreitung gewonnen, so ass man die Zahl der der Krankheit Erlegenen für anz Algier auf Hunderttausende veranschlagt hat; ie Unglücklichen hatten sich im elendesten Zustande uf die Centren der europäischen Bevölkerung georfen und so war der Typhus dann auch hier sowohl Civil wie in den Garnisonen an zahlreichen Punkn der Provinz Constantine ausgebrochen; die exquie contagiöse Verbreitung ist ausser allem Zweifel stellt. Von 1273 in den Hospitälern und Ambulann behandelten Kranken erlagen 330; die Section es vorzugsweise Ecchymosen auf der Pia, im Bindewebe, den Muskeln, den Pleuren und dem Peritone-, blutige Infarcte der Milz und der Lungen und Schlaff- des Herzmuskels nach. Häufig war Complication Pneumonie, Diarrhoe und Diphtherie; die Gestal- und der Verlauf der Krankheit bot, so weit aus der ziemlich oberflächlichen Beschreibung zu urtheilen, nichts von dem Normalen Abweichendes. (Vergl. die Berichte über diese Epidemie von Gaucher und Challan im Jahresber. 1868. II. S. 230. 245.)

Zu gleicher Zeit und unter denselben Verhältnissen, wie in Algier, herrschte der Typhus im Jahre 1868 in Tunis; Ferrini (10), der die Epidemie in der Stadt Tunis beobachtet hat, giebt über dieselbe einen voluminösen Bericht, aus dem jedoch nur einige statistische Notizen besonderer Beachtung werth sind. Auch hier gewann die Krankheit unter dem Einflusse der durch ungünstige Witterungsverhältnisse herbeigeführten Misserndte und Hungersnoth unter den eingebornen Stämmen eine enorme Verbreitung; über das fürchterliche Elend, das zur Zeit in der Regentschaft von Tunis herrschte, äussert sich Vf. mit den Worten: „le lettere dell' arcivescovo d'Algeri sulla fame di quelle contrade non sono che una pallida descrizione di quella che pesò su questa povere popolazione." Auch hier strömten die Unglücklichen haufenweise in die Städte und so verbreitete sich die Krankheit unter dem vereinten Einflusse der Noth, des Schmutzes und der Zusammendrängung der Individuen über einen sehr grossen Theil des Reiches; selten beschränkte sich das in einem Hause oder einer Familie aufgetretene Leiden auf einen Fall, meist erkrankten sämmtliche Angehörigen, volkreiche Ortschaften waren von den Bewohnern verlassen und die Sterblichkeit war eine so enorme, dass Vf. nicht zu viel zu sagen glaubt, wenn er annimmt, dass der vierte Theil der ganzen Bevölkerung des Landes durch Hunger und Typhus aufgerieben worden ist. In der Stadt Tunis zeigten sich die ersten Fälle im Januar, Ende März erreichte die Epidemie ihre Akme, Anfang Juni kamen nur noch vereinzelte Fälle vor; die Krankheit war unter Arm und Reich, in allen Altersklassen, unter Männern und Weibern gleichmässig verbreitet, am günstigsten gestaltete sich der Verlauf bei kleinen Kindern; unter dem katholischen Theile der Bevölkerung der Stadt erlagen 267, während die im Jahre zuvor herrschende Cholera nur 170 Opfer gefordert hatte. Vf. hat in der genannten Zeit 289 Typhuskranke (152 M. 101 Fr. und 36 Kinder) behandelt, von den 39 (29 M. 8 Fr. 2 Kinder) erlagen; diesen relativen günstigen Erfolg glaubt er der von ihm befolgten Behandlung mit schwefligsauren Salzen verdanken zu müssen, indem er versichert, dass auch andere dort practisirende Aerzte dieselben günstigen Erfolge mit diesem Mittel erlangt haben; gewöhnlich wandte er Magnesia sulphurosa zu 12–16 Gramm in 24 Stunden, in einigen Fällen auch Natron sulphurosum (zu 16–20 Gramm) an. Die vom Vf. an Typhus behandelten (7) Schwangern abortirten zumeist und hatten ein schweres Krankenlager, genasen jedoch sämmtlich. –

Beveridge (13) macht darauf aufmerksam, dass in der Typhusepidemie, welche in den Jahren 1863–65 in Aberdeen geherrscht hat, in sämmtlichen (10) darauf hin untersuchten Typhus-Leichen eine Schwellung der Cervical-Ganglien des Sympathicus nachweisbar gewesen ist; die Gang-

lien waren gleichzeitig schwerer, fester und härter als im Normalen und als Grund dieser Veränderung wies die mikroskopische Untersuchung eine in die Gangliensubstanz abgelagerte feinkernige, amorphe Masse nach. – Vf. findet in dieser Ganglien-Affection im Typhus ein Analogon zu der Follikel-Affection im Typhoid und entwickelt daraus eine Theorie des Typhus-Processes, welche Ref. nicht umhin kann als etwas mehr als gewagt zu bezeichnen.

Graber (17) theilt 2 in der Klinik von Fischer in Breslau beobachtete Fälle von **Gangraena spontanea an den Extremitäten im Verlaufe des Typhus** mit, in welchen sich der Brand unabhängig von Emboli oder primärer autochthoner Thrombose der Arterien entwickelt hatte.

Der erste Fall betrifft eine 34jährige Frau, welche im Verlaufe des Typhus eine cyanotische Färbung der Ohren, der Nasenspitze und der Zehen bekommen hatte; während sich dieselbe an den Gesichtstheilen verlor, entwickelte sich an den Zehen Brand, der, nachdem sich eine Demarcationslinie oberhalb des Metatarsophalangealgelenkes gebildet hatte, die Amputation nöthig machte. Die Untersuchung des amputirten Fussendes wies links in der Art. pediaea einen mit Haematoidinkrystallen durchsetzten Pfropf, rechts in den Aa. digitales Blutgerinnsel nach, über deren (embolische?) Natur nicht mit Sicherheit geurtheilt werden konnte.

Der zweite Fall betrifft einen 60jährige Mann, bei welchem post mortem Gangrän sämmtlicher Zehen und der rechtsseitigen Fingerspitzen (mit Ausnahme des Daumens), Atherom der Aa. femorales und Thrombose der Venen beider Gastrocnemii, nirgends aber Arterienverstopfung gefunden wurde.

Vf. nimmt an, dass es sich in diesen Fällen um eine von Herzschwäche abhänge capilläre Stase in den vom Centrum der Circulation am weitesten entfernten Theilen handelt.

In einem 3. Falle entwickelte sich bei einem 34j. Mann in der 6. Krankheitswoche Gangrän des rechten Fusses und Unterschenkels bis zur Mitte der Wade hinauf; der Fall verlief, nachdem Amputation gemacht war, günstig.

Wallace (18) theilt 3 mit **Carbolsäure behandelte Fälle von Typhus** mit; der erste Fall verlief günstig, was jedoch nicht auf Rechnung der Medication gebracht werden kann, im zweiten Falle scheint das Mittel in Verbindung mit gleichzeitig verordnetem Ol. Therebinth. günstig auf den Verlauf der Bronchitis gewirkt zu haben (?Ref.); im dritten Falle erwies es sich offenbar schädlich.

Nachtrag.

Irgens, Andr., Exanthematisk Typhus under Fisket i Lofoten. Norsk Magazin for Lägevidenskaben. XXIII. 8. H.

An dem betreffenden Orte waren im letzten Winter wie gewöhnlich ca. 2000 Mann mit der Fischerei beschäftigt. Trotz der schlechten hygienischen Verhältnisse kommen doch nur ausnahmsweise an diesem Orte Typhusepidemien vor. Die hier beschriebene Epidemie von T. exanth. umfasste 34 Fälle, worunter 21 genauer (in einem kleinen Krankenhause) observirt wurden. Durchgehends konnte die Importation der Krankheit aus mehr weniger entfernten Ortschaften nachgewiesen werden; auch am Orte selbst konnte man dann und wann Verbreitung durch Ansteckung genau beobachten, namentlich bei der oft grossen Entfernung der Aufenthaltsplätze der Fischer. In einem einzelnen Falle bot sich Gelegenheit dar, die Incubationszeit zu erforschen: sie betrug zwischen 12 und 16 Tagen. – Die Symptome boten nichts Ungewöhnliches dar. Das Exanthem fand sich 22 mal unter 23 genauer beobachteten Fällen. Parotitis kam 5 mal, bedeutendere Decubitus 2mal vor. – Von den 23 Kranken starben 6 (darunter 4 mit Parotitis). – Die Dauer der Krankheit war gewöhnlich 3–4 Wochen; die Reconvalescenz ziemlich kurz.

Das Exanthem wurde bei den Kranken, die in ihrer Heimath verblieben, viel seltener beobachtet; nur ausnahmsweise wurde ein solches von den Angehörigen erwähnt, und der Fischer selbst ist wenig geneigt, seine Kleider auszuziehen oder zu wechseln, also auch wenig im Stande, seine eigene Haut zu beobachten. Diese Schwierigkeiten der Beobachtung sieht Vf. als den wesentlichen Grund an, warum der exanthem. Typhus von den norwegischen Aerzten so selten erwähnt wird und überhaupt als sehr selten vorkommend betrachtet wird. Aus eigener [...] aus anderer Erfahrung meint er, **diese Krankheit sei im Lande viel mehr verbreitet, als man bisher angenommen habe.** Diese Bemerkung bezüglich der geographischen Verbreitung des Typhus ist der Hauptzweck des Vf. F. Trier.

D. Typhus recurrens (Relapsing fever [...] biliöses Typhoid.)

1) Wyss, O. und C. Bock, Studien über Febris recurrens [...] Beobachtungen der Epidemie im Jahre 1868 zu Breslau. [...] 8. mit 5 Taf. — 2) Grätzer, J., Ueber die öffentliche [...] Krankenpflege und die Febris recurrens Breslau's im Jahre [...] — 3) Lebert, H., Beiträge zur Kenntniss des biliösen Ty[...] nebst Beschreibung eines seltenen Falles von Typhus re[...] Archiv für klin. Med. VI. 501. (Ueber diesen Artikel [...] im nächsten Jahre berichtet werden, da er dem Ref. zu [...] gegangen ist.) — 4) v. Pastau, Die erste Epidemie [...] recurrens in Schlesien. Virchow's Archiv Bd. 47. S. [...] — 5) Steffen, Vier Fälle von Febris recurrens. Jahrb. [...] Kinderheilk. II. S. 61. — 6) Bernhardt, M., Drei F[...] Febris recurrens, ein Fall von biliösem Typhoid. Berliner [...] Wochenschr. Nr. 2. — 7) Reger, W., Das erste Au[...] Febris recurrens in Berlin. Diss. Berlin. 8. 31 SS. (A[...] Mittheilung von 8 Krankengeschichten nach Beobachtung [...] der Klinik von Frerichs.) — 8) Riess, L., Beob[...] über Febris recurrens. Berliner klin. Wochenschr. No. [...] 9) Obermeier., Ueber das wiederkehrende Fieber. [...] Archiv Bd. 47. S. 161. 428. — 10) Mosler, Ueber das [...] men von Typhus recurrens in der Greifswalder Klinik. [...] klin. Wochenschr. Nr. 31. — 11) Aufrecht, E., [...] Febris recurrens. Ibidem. No. 29. 30. — 12) Wu[...] C. A., Beobachtungen über Typhus recurrens in Leipzig [...] der Heilkunde. S. 314. — 13) Przibram, A. [...] tschek, J., Studien über Febris recurrens. Prager [...] f. Heilkde. II. S. 108. III. S. 101. IV. S. 176. — 14) [...] On the reappearence of relapsing or famine fever in [...] Lancet. Octbr. 9. p. 503. — 15) Weber, H., On [...] rence of relapsing fever among the Polish Jews [...] the German Hospital in London. Ibid. Vol. I. p. [...] 16) Relapsing fever in London. Med. Times and Gaz. [...]



20 p. 598 — 17) Black, On relapsing fever. Brit. med. Journ. Novbr. 13. p. 534. — 18) Cases of relapsing fever in the Middlesex Hospital, London. Ibid. Octbr. 23 p. 436. — 19) Duffin, Case of relapsing typhoid fever. Lancet. July 24. — 20) Duffin and Kelly, Cases of relapsing fever. Med. Tim. and Gaz. Oct. 9. p. 430. — 21) Silliau, P. M., Fièvre à rechutes. Thèse Paris. 4. 64 pp. — 22) Gray, Relapsing fever in the Punjab. Lancet. Novbr. 6. p. 648. (Wenig verlässliche Notiz über das Vorherrschen von Recurrens im Punjab im Herbste 1868 unter den aus Abessinien dahin zurückgekehrten Maulthiertreibern.) — 23) Riesenfeld, E., Harnanalysen bei Febris recurrens. Virchow's Arch. Bd. 47. S. 130. — 24) Huppert, H., Ueber den Stoffumsatz bei Febris recurrens. Arch. der Heilk. S. 503. — 25) Fraentzel, Ueber Krisen und Delirien bei Febris recurrens. Virchow's Arch. Bd. 49. p. 127. — 26) Profilo, Un caso di tifo itterode. Il Morgagni 1868. p. 897. — 27) Loesch, Fall von Febrisrecurrens mit Urticariaexanthem (aus der Klin. d. Pf. Eck in Petersburg). Wien. med. Wochenschr. Nr. 7. 8.

Ref. hat bereits früher auf Grund einzelner Thatsachen die Vermuthung ausgesprochen, dass die allgemeinere Verbreitung, welche das Rückfallfieber innerhalb der letzten 3 Jahre in verschiedenen Gegenden Deutschlands gefunden hat, mit dem epidemischen Vorherrschen der Krankheit in Russland in einem innigen Zusammenhange steht; die diesjährigen Mittheilungen über Typhus recurrens geben hierüber interessante Aufschlüsse.

In Königsberg hat sich, den Mittheilungen von BERNHARDT (6) zu Folge, die Krankheit zuerst im Herbste 1868 unter zugereiseten armen russischen Juden und in deren unmittelbarer Umgebung gezeigt, vorzugsweise in einzelnen Häusern, welche denselben als Absteigequartier dienen, und erst Ende November ist sie auch in andern Kreisen aufgetreten. – Ueber den Umfang der (jedenfalls beschränkten) Epidemie fehlen noch nähere Daten. — Vf. theilt 3 Fälle von einfachem Rückfallfieber (bei russischen Juden) und einen Fall von biliösem Typhoid (bei einem in K. eingebornen Individuum) mit, welche in der Klinik von LEYDEN in den Monaten Octbr. und Novbr. zur Beobachtung gekommen sind.

Steffen (5) hatte Gelegenheit 4 Fälle von Typhus recurrens in Stettin in den Monaten August — October 1868 bei 2 Geschwisterpaaren von resp. 12 und 13, und 12 und 8 Jahren zu beobachten. — In den ersten beiden mit mässigem Milztumor verlaufenen Fällen betrug die Dauer der Akme im Relaps nur wenig Stunden, dem entsprechend war der Collaps nach dem 2. Anfalle nur gering und an Stelle der sonst gewöhnlich reichlichen kritischen Schweisse ein Ausbruch allgemein verbreiteter Miliaria. In den zweiten beiden Fällen dauerte der Relaps 2½ Tag, und auch hier fehlte der kritische Schweiss (aber auch die Miliaria). In allen vier Fällen war das Sensorium dauernd und vollkommen frei. — Die letzten beiden Kranken hatten in den zwei vorausgegangenen Jahren den exanthematischen Typhus und das Typhoid überstanden.

In der Klinik von MOSLER (10) in Greifswald sind in der Zeit vom März 1868 bis April 1869 27 Fälle von Typhus recurr. beobachtet worden; mit Ausnahme von 2 im Spitale inficirten Wärtern betrafen sämmtliche Fälle zugereiste, heruntergekommene Arbeiter; die Dauer des ersten Anfalles betrug im Mittel 5,3, die der Intermission 8, die des Rückfalles 3,6 Tage. Die Reconvalescenz war sehr prolongirt, im Mittel 45,6 Tage; nur ein Fall hat tödtlich geendet.

Nach der Mittheilung von AUFRECHT (11) sind in Magdeburg 15 Fälle von Rückfallfieber vorgekommen, sämmtlich bei zugereisten Individuen, die im Krankenhause Aufnahme gefunden hatten; in der Stadt selbst war kein Fall beobachtet worden; der erste Fall arrivirte im Juli 1868, die übrigen zwischen December 1868 und Februar 1869; nur in einem Fall kam es zu einem 2 Relaps, alle endeten mit Genesung.

Ueber das Vorkommen von Typhus recurrens in Berlin, auf das bereits im vorigen Jahre aufmerksam gemacht worden ist, liegen bis jetzt nur Spitalberichte vor. Wie RIESS (8) im Anschlusse an eine frühere kurze Notiz (vergl. Jahresber. 1868, II. S. 247) mittheilt, sind in der Zeit vom Frühling 1868 bis Mitte Juni 1869 in der Klinik von FRERICHS ca. 300 Fälle von Rückfallfieber beobachtet worden (die Zahl der an Recurrens Erkrankten, welche in der Charité Aufnahme gefunden haben, dürfte mindestens das Doppelte betragen), die meisten Fälle kamen vom November bis April vor, im Mai nahm die Zahl derselben wesentlich ab, im Juni sind nur noch vereinzelte Fälle aufgenommen worden. Die beiden ersten Krankheitsfälle betrafen zugereiste Individuen; spätere Untersuchungen über die Krankheitsverbreitung ergaben die interessante Thatsache, dass sich dieselbe vorzugsweise auf einzelne Strassen, und in diesen wiederum auf einzelne Häuser, ganz besonders auf einzelne Herbergen, welche unstät lebenden, oft arbeitslosen Individuen ein Unterkommen gewähren, beschränkt hat. Uebrigens konnte man während der ganzen Epidemie wiederholt Einschleppung der Krankheit von aussen nachweisen; die Wirthin einer jener Herbergen erklärte, dass die Seuche in ihrem Hause ausgebrochen sei, nachdem eine polnische Judenfamilie daselbst Wohnung genommen, von welcher die Männer schon ausserhalb ein Nervenfieber überstanden hatten und einige Frauen und Kinder bei ihr erkrankt waren; bald nach Ankunft jener Individuen sei ihr Mann und kurze Zeit darauf sie selbst am Fieber erkrankt; über die Natur dieser Krankheit (Recurrens) blieb kein Zweifel. – Die Epidemie blieb fast ganz auf die zuvor angedeutete Volksklasse beschränkt; nur wenige Fälle sind unter Handwerkern und Dienstboten der wohlhabenden Stände vorgekommen. – Unter 257 Erkrankten waren 221 Männer und 36 Frauen, 40 Kranke waren im Alter von unter 20 Jahren, 97 zwischen 20–30, 45 zwischen 30–40, 34 zwischen 40–50, 32 über 50 Jahre. Nur 9 Fälle endeten tödtlich, darunter 7, welche heruntergekommene Potatoren betrafen. – Prodrome fehlten in fast allen Fällen; in der grösseren Hälfte begann die Krankheit mit Schüttelfrost, immer mit dem Gefühle allgemeiner Abgeschlagenheit. Die Dauer des ersten Anfalles betrug 1–11, im Mittel 5–9, die der Intermission 3–20, im Mittel 8,3 die des Relapses ½–6, in der grössern Zahl der Fälle 3 Tage; in unge-

fähr 30 Fällen fehlte der Rückfall, in 29 Fällen kam ein 2., in einem Falle ein 3. Relaps zur Beobachtung. Im Anfalle erreichte die Temperatur in 115 Fällen die Höhe von 41° und darüber, in 10 Fällen die von 42° und mehr; in einzelnen Fällen machten sich während des Anfalles starke Remissionen oder selbst Intermissionen bemerklich, besonders im Relaps, die leicht zu einer Verwechslung mit Rückfällen Veranlassung geben. Im Gegensatze zur hohen Temperatur während des Anfalles steht die niedrige während der Intermission und der Reconvalescenz; in der Regel betrug dieselbe 36°, nicht selten sogar 35° und darunter, so dass schnelle Abfälle von 5–7° nichts Ungewöhnliches waren; das Wiederaufsteigen der Temperatur zum Normalen geschah sehr langsam, meist blieb die Temperatur in der Pause und noch eine oder mehrere Wochen in der Reconvalescenz unter 37°. – Ebenso plötzlich wie der erste Anfall, war das Einsetzen des Rückfalles; innerhalb weniger Stunden hatte die (Fieber-) Temperatur ihren höchsten Standpunkt erreicht. – Die Pulsfrequenz lief mit der Temperatur im Allgemeinen parallel. – Zu den characteristischsten und constantesten Symptomen gehörten Gliederschmerzen, besonders in den untern Extremitäten, und bedeutende Milzschwellung, die nur in wenigen Fällen fehlte, meist während der Pause unverändert fortdauerte und sich in der Reconvalescenz nur sehr langsam zürückbildete; weniger constant war Leberschwellung und mässiger Icterus (in 60 Fällen), nur in einem Falle wurde ein Roseola-artiges Exanthem, in 24 Fällen massenhafte Eruption von Petecchien, in 26 Herpes facialis beobachtet. Von kritischen Erscheinungen war Schweiss fast constant, minder häufig Nasenbluten (mitunter sehr profus), sehr häufig Diarrhoe und Erbrechen. – Im Verhalten des Urins war keine wesentliche Abweichung vom Normalen nachweisbar, nur in 30 Fällen wurde Eiweiss, und meist in geringer Menge nachgewiesen. – Die Gehirnerscheinungen standen auch nicht entfernt im Verhältniss zur Temperaturhöhe; meist war nur leichte Apathie, nur in 41 Fällen stärkere cerebrale Störungen, besonders bei Potatoren mit dem Character von Delirium tremens, übrigens nicht auf der Höhe des Fiebers, sondern beim Nachlass auftretend und die Krise überdauernd (in einem solchen Falle beging ein Individuum einen Selbstmord). – Selten waren schwere Complicationen oder Nachkrankheiten: Pneumonie 3 mal, eitrige Pleuritis (? als Folge von Perisplenitis) und Parotitis mit gleichzeitig jauchiger Absonderung der Muskulatur eines Oberschenkels (beide Fälle tödlich verlaufend) in je einem Falle, stärkere Gelenkaffection (Infiltration der Weichtheile und Exsudate in die Kapsel) in 5 Fällen, ebenso oft Oedem der Beine ohne Albuminurie und Conjunctivitis, 9 mal Otitis interna, im Ganzen verlief die Krankheit relativ leicht und schnell; in 222 Fällen betrug die Durchschnittsdauer des Leidens 33 Tage, immer aber war der Stoffverlust ein sehr bedeutender, bis zu ⅛ des Körpergewichts (nach Wägungen, die zur Zeit der Fieberhöhe und am Tage nach dem Fieberabfall vergenommen waren), aber auch die Gewichtszunahme nach dem Relaps eine auffallend schnelle.

In den 7 tödtlich verlaufenen Fällen war der Tod bedingt: je 1 mal durch Selbstmord (s. o.), Pneumonie, Pleuritis, Zellgewebsverjauchung am Oberschenkel, in den übrigen Fällen durch Collaps (2 mal) oder auf der Fieberhöhe ohne Complication. — Die Section wies in allen 7 Fällen Milztumor, in den frühesten Fällen sehr bedeutend, in den älteren schon zurückgegangen, nach, das Parenchym weich, bis zum Zerfliessen (in den frischen Fällen), in 2 Fällen die vergrösserten Malp. Körperchen als weissgelbe Herde aus dem gleichmässig rothbraunen Parenchym sehr hervorstechend; die mikroskopische Untersuchung zeigte zwischen den körnig getrübten Milzelementen zahlreiche, grosse rundliche, ovale, eckige oder zackige Zellen, aus kleinen und grösseren fettglänzenden Körnchen und Tröpfchen zusammengesetzt, so dass sie den Körnchenkugeln täuschend ähnlich, etwa 10—20 mal so gross wie Lymphkörperchen waren; auf Zusatz von Essigsäure gelang es in einzelnen Fällen einen Kern in denselben sichtbar zu machen. Diese Gebilde scheinen nur dem Stadium der acuten Milzschwellung anzugehören und der Recurrens besonders eigenthümlich zu sein, da es dem Vf. seit Nachweis derselben in dieser Krankheit nur noch 2 mal (in einem älteren Falle von Typhus und einem Falle von Scharlach) gelungen ist, dieselben, und auch dann nur in spärlicher Zahl zu entdecken. Leber und Nierenparenchym war stets in ausserordentlichem Grade getrübt, (feinkörnige Trübung der Leberzellen und des Nierenepithels), in den Nieren 3 mal starke Blutergüsse in die Glomeruli und Harnkanäle, Herzmusculatur stets schlaff, die Fasern feinkörnig getrübt, ebenso in der Körpermuskulatur, jedoch meist mit Erhaltung der Querstreifung; Follikel-Apparat im Darme, Mesenterialdrüsen, Hirn und Hirnhäute u. a. normal.

Ueber die Contagisiotät der Krankheit kann k[illegible] Zweifel erhoben werden, jedoch ist dieselbe von [illegible] wissen äusseren Verhältnissen abhängig; trotzdem [illegible] Recurrens-Kranken in der Charité nicht isolirt wa[illegible] waren Infectionsfälle daselbst doch sehr selten (5) [illegible] Recidiv kam nur in einem Falle vor. – Das zei[illegible] und räumliche Zusammentreffen von Recurrens [illegible] Typhus exanthem. beweisst, wie R. sehr richtig [illegible] merkt, Nichts für die aetiologische Identität [illegible] beiden Krankheiten; auffallend ist der Umstand, [illegible] zur Zeit, als Recurrens epidemisch herrschte, [illegible] reiche Fälle von Febris intermittens zur Beobach[illegible] kamen, und dass 4 Reconvalescenten von Rec[illegible] während ihres Aufenthalts in der Charité von [illegible] Krankheit befallen wurden. Ob hier ein Zufall [illegible] liegt, lässt sich noch nicht wohl entscheiden, [illegible] lich Beachtung verdient der Umstand, dass di[illegible] termittirenden Fieber dem Chinin leicht wichen, [illegible] rend sich dasselbe Mittel bei Recurrens absol[illegible] kungslos erwiess. – Für die Behandlung dieser [illegible] heit bewies sich ein exspectativ-symptomatisch[illegible] fahren, in dem Anfalle Säuren, in den Pau[illegible] der Recovalescenz tonisirende Diät, bei starke[illegible] falle China, Eisen, Wein, bei Delirum nach de[illegible] besonders bei Potatoren, stärkere Reizmittel [illegible] tuosen) nützlich.

Obermeier (9) hat die **Recurrens-Epi**[illegible] **in Berlin** ebenfalls in der Charité, und zwar [illegible] in der Zeit von November 1868 bis Mai 1869 [illegible]

Abtheilung von VIRCHOW vorgekommenen Fällen beobachtet; 33 dieser Fälle betrafen Bewohner der Stadt, die übrigen sämmtlich zugereiste Individuen, sämmtlich Männer (die auf jener Abtheilung überhaupt nur aufgenommen werden). – Selbstverständlich herrscht in Bezug auf viele Punkte aus der Aetiologie, Symptomatologie u. s. w. dieser Epidemie Uebereinstimmung zwischen den Angaben des Vf.'s und den Beobachtungen von RIESS; es soll hier daher nur dasjenige erwähnt werden, worin die beiden Beobachter nicht übereinstimmen, oder was zur Ergänzung des zuvor Mitgetheilten dient. – Nur in 8 pCt. der Fälle war ein Prodromalstadium von 1–2 Tage Dauer; in etwa ein Viertel der Fälle war leichte Benommenheit des Sensoriums, einige Kranke, besonders alte Säufer, hatten Delirien, welche 2–3 Tage vor der Krise auftraten, oft noch Tage lang nach derselben anhielten. Niemals sah Vf. Conjunctivitis; trotzdem der Geschmack meist alterirt ist, findet doch nie absolute Anorexie statt, manche Kranke mit selbst hohen Temperaturen nahmen das täglich verordnete Speisequantum zu sich; nach der Krise trat oft ein wahres Hungergefühl ein, das sich selbst noch bis in der Relaps hinein steigerte. – In 9 Fällen kam Lungenhypostase, 12 Mal stärkere Bronchitis, in je einem Falle Bronchopneumonie und croupöse Pneumonie (beide Fälle letal endend) zur Beobachtung. – Der Puls wird vom 3. oder 4. Tage an dicrotisch, undulirend, zur Zeit der Krise schwirrend, alsdann hört man in den Arterien ein systolisches Geräusch, in den Fällen, wo dies Geräusch fehlt, hört man in der Carotis den ersten Ton, zuweilen auch beide Töne dumpf, breit, geräuschartig. – Die Frequenz des Pulses betrug 108 – 144 Schläge, mit Eintritt der Krise ermässigte sich die Zahl der Pulse auf 60—48 und blieb so während der Intermission unter dem Normalen, zeigte sich auch noch in den ersten Tagen des Relapses niedrig. Die Leber war gewöhnlich vergrössert, und auf Druck schmerzhaft, die Milz stets vergrössert, auf Druck ebenfalls meist empfindlich. Eine entzündliche Affection der Nieren (nur aus den dem Urin beigemengten dunklen, später hellen Cylindern zu diagnosticiren) kam in etwa ⅔ der von O. darauf hin untersuchten Fälle vor; die Affection wurde vorzugsweise bei älteren Individuen beobachtet und scheint sich schon mit dem ersten Tage zu entwickeln; aus den vom Vf. mitgetheilten Harn-Symptomen dürfte man auf eine desquamative Nephritis (Nieren-Katarrh) schliessen, jedoch ist dieselbe nicht wohl als eine zufällige Complication anzusehen, sondern, mit Rücksicht auf die Häufigkeit ihres Vorkommens, der Leberveränderung an die Seite zu stellen, resp. als Theilerscheinung des Recurrensprocesses anzusehen; der Krankheitsverlauf lehrt, dass diese Affection in den meisten Fällen ohne sichtbare Folgen vorübergeht. Nur in einem Falle fand man zwischen dem 15–19 Tage in den Faserstoffgerinnseln Eiterkörperchen (Anfangs in grosser Masse) eingeschlossen. – Die Menge des entleerten Harns war in den Anfällen gewöhnlich vermindert (500 – 1000 Ccm.), in der Pause stieg die Menge auf 2000, nur in den Fällen mit Nierenaffection blieb das Quantum verringert; im Relaps war das Verhältniss nicht constant, in der Reconvalescenz dagegen constante Vermehrung der Urinsecretion, so dass gewöhnlich bis 4000, ja bis 6000 Ccm. täglich entleert wurden. — In den Anfällen war der Harn rothorange, schleimig getrübt, zuweilen in Folge beigemengten Blutes (das übrigens nur zum Theil aus der Niere herrührte) röthlich gefärbt, in der Intermission rothorange, durchscheinend, in der Reconvalescenz hellgelb, durchscheinend. – In einigen Fällen traten statt der kritischen Schweisse Diarrhoen, einmal drei Tage hinter einander blutige Ausleerungen ein. — Nur in 3 Fällen wurden an den Unterschenkeln und Vorderarmen der Erkrankten Petecchien beobachtet; in einem Falle (49j. Arbeiter) entwickelte sich im Relaps neben Petecchien ein linsengrosses, rosafarbiges, papulöses Exanthem, das in der Gegend der Fussgelenke, der Kniescheibe und an den Händen seinen Sitz hatte, mit dem Nachlasse erblasste und an Stelle dessen im 2. Relaps über den ganzen Körper verbreitete bohnen-, bis erbsengrosse, hie und da confluirende rosige Flecken auftraten, die am dichtesten an den Beinen, Armen und auf dem Rücken waren, nach 3tägigem Bestande erblassten, worauf am 4. Tage nach der Krise Desquamatio furfuracea begann, am 10. Tage sich an den Händen zahlreiche erbsengrosse, zum Theil confluirende, mit sparsamen Serum gefüllte Blasen entwickelten, die zwei Tage später auch an den Beinen erschienen, und eine in grossen Fetzen erfolgte Loslösung der Haut zur Folge hatten, so dass der ganze Desquamationsprocess (an den von den Blasen nicht befallenen Theilen kleienartig erfolgend) erst 4 Wochen nach der Krise beendet war. (Vergl. hiezu den unten S. 241 mitgetheilten Fall von LÖSCH.) Bemerkenswerth ist, dass der Kranke zur Zeit des Auftretens und Bestehens des Exanthems über Steifigkeit und heftige reissende Schmerzen in den Gelenken klagte.

Bei jeden Recurrenskranken trat übrigens nach der Krise eine kleienförmige Abschuppung der Haut im Gesichte, auf der Brust, an den Händen, Vorderarmen, Füssen und Unterschenkeln ein. – Das Fieber ist bei der Recurrens als ein remittirendes aufzufassen; gewöhnlich tritt das Temperaturmaximum schon in den ersten Tagen ein, die Tagesdifferenzen betragen selten weniger als 1°, die Maxima fallen am häufigsten in die Stunden 9 – 10 a. m. und 6 – 8 p. m.; mehr als 54 Kranke hatten eine Temperatur von über 41°, 11 von 42–42,5, ohne dass übrigens nach diesen T.-Extremen die Reconvalescenz wesentlich länger war. Zur Zeit der Krise waren 35–36° das gewöhnliche, 9 Mal war die T. unter 35°, 2 Mal 33,7–33,8°. Der Temperaturabfall findet zuweilen terassenförmig, gewöhnlich in den ersten Stunden rapide, nachher langsamer statt; meist dauert die Defervescenz 8–9 Stunden; selten war eine über 1–2 Tage sich erstreckende Lysis und dann stets eine langsamere Reconvalescenz. Nach der Krise findet im Allgemeinen regelmässig ein Ansteigen der T. um ein bis mehrere Grade statt; in einem Falle betrug die Temperaturdifferenz innerhalb 10 Stunden 8,2°

(von 41,8 auf 33,6). – Ueber den Begriff „Relaps" äussert sich O. (im Gegensatze zu RIESS) dahin, dass, wenn selbst nur wenige Stunden nach einer Krise eine mit Frost beginnende Temperatursteigerung auftritt, der alle Tribute eines Anfalles zukommen, man dieselbe als einen neuen Anfall rechnen muss, wenn in der Zwischenzeit subnormale Temperatur eingetreten ist; die Zwischenzeit ist nicht als Remission, sondern als Intermission aufzufassen. Die Dauer der ganzen Krankheit berechnet sich auch nach den von O. gemachten Beobachtungen im Mittel auf 32–35 Tage. – Therapeutisch zeigte sich die Anwendung von Chinin und Digitalis durchaus irrelevant; auch Abkühlung mit kalten Bädern hatte weder auf die fiebererregende Ursache, noch auf den Verlauf der Krankheit oder den Eintritt von Rückfällen den geringsten Einfluss. – Aus meist 2 Mal täglich vorgenommenen Wägungen, welche Vf. an (35) Recurrenskranken behufs Feststellung des Verhaltens des Körpergewichtes im Krankheitsprocesse angestellt hat, gelangt derselbe zunächst zu dem allgemeinen Gesetze, dass während der Fiebertage bedeutender Verlust, während der Pausen Zunahme des Körpergewichtes statt hat; im Speciellen aber weiset er nach: 1) dass der Körper im Verlaufe des Recurrens-Processes $^1/_{10}$ – $^1/_5$ seines Gewichtes einbüsst, 2) dass der tägliche Verlust im Durchschnitte $^1/_{100}$ – $^1/_{50}$ des Körpergewichtes (1–2 Pfund) beträgt, 3) dass diese Gewichtsabnahme zum grossen Theile der verminderten Nahrungsaufnahme, zu einem nicht geringen Theile aber auch gewissen dem Fieber eigenthümlichen Bedingungen (vermehrten Ausgaben, kritischer Wasserausscheidung) zuzuschreiben ist, und 4) dass daher möglichst früh unter den nöthigen Cautelen für kräftige Nahrung gesorgt werden muss. – Das auffälligste Verhältniss zeigt sich an den kritischen Tagen; hier findet gemeinhin (besonders bei vorausgegangenen hohen Temperaturen) ein rapides Sinken (bis zu 5–7 Pfund) statt, dem sich ein postkritisches, ebenfalls schnelles Steigen des Gewichtes anschliesst; überdauert der Gewichtsverlust den Beginn der Genesungsperiode, so liegt der Grund dafür stets in reichlichen Ausscheidungen. –

Ueber die Recurrens-Epidemie im Sommer 1868 in Breslau, deren bereits im vorigen Jahre Erwähnung geschehen (vgl. Jahresber. 1868 II. 247) liegt zunächst eine umfassende Statistik der Epidemie von GRÄTZER (2) vor; darnach sind im Ganzen in der Zeit vom März bis December 484 Individuen erkrankt (in den einzelnen Monaten der Reihe nach 1, 9, 28, 97, 147, 134, 45, 19, 3, 1) und von diesen 12 (2,47 pCt.) erlegen; unter den Erkrankten waren 227 M. 257 Fr.; die weitaus grösste Zahl der Erkrankungen fällt in das jugendliche und Mannesalter (vom 10–50 Jahre); 357 Kranke wurden in Spitälern, der Rest ausserhalb derselben behandelt. Ueber den Ursprung der Epidemie lässt sich mit Sicherheit nicht urtheilen, höchst wahrscheinlich ist die Krankheit nach Breslau (von Polen? Ref.) eingeschleppt worden, über ihre Verbreitung auf dem Wege des Contagiums, mit Bildung von Infectionsherden (Stuben- und Haus-Epidemieen) besteht kein Zweifel. – Auch hier, wie in Berlin, war die Epidemie vorwiegend in einzelnen innerhalb eines Revieres gelegenen Strassen vorherrschend; von den 484 Krankheitsfällen kamen 336 (nahe 70 pCt.) in einem Polizeibezirke, und von diesen 311 in 2 Strassen vor, und alle in weiterem Umfange heimgesuchten Orte und Häuser hatten das Gemeinsame, dass sie schmutzig, stark übervölkert sind, den Hauptsitz des schlimmsten Proletariates bilden, namentlich zahlreiche Schlafwirthschaften der niedrigsten Art beherbergen, und in früheren Cholera- und Typhus-Epidemieen den Hauptsitz der Seuche abgegeben haben. Es ist selbstverständlich, dass diese Verhältnisse nicht zur Entstehung, sondern zur Verbreitung der Krankheit beigetragen haben, was schon daraus ersichtlich, dass andere, ähnlich situirte Quartiere von der Epidemie, wie es scheint, ganz verschont geblieben sind.

Eine ganz vortreffliche Schilderung dieser Recurrens-Epidemie in Breslau giebt die von WYSS und BOCK (1) veröffentlichte Schrift, der auch ein Theil der oben angeführten Daten entnommen ist; Vff. sprechen die Vermuthung aus, dass die Krankheit vom nördlichen oder westlichen Russland durch Menschen oder Waaren nach Schlesien, und speciell nach Breslau importirt worden ist. Als ein wesentliches ätiologisches Moment wird der eben damals vorherrschende Nahrungsmangel hervorgehoben; die Vff. weisen nach, dass die Zeit, in welcher der höchste Preis der Lebensmittel und der geringste Consum derselben statt hatte, mit dem Eintritte und der Ausbreitung der Epidemie conicidirte, womit übrigens nicht gesagt sein soll, dass die Krankheit aus dem Nahrungsmangel entstanden ist, sondern nur angedeutet wird, dass in Folge jenes socialen Missstandes eine Schwächung der Individuen und damit eine Prädisposition für die Erkrankung gegeben war. Witterungsverhältnisse zeigten sich absolut ohne directen Einfluss auf den Verlauf der Epidemie; entscheidend für die Verbreitung derselben war das Contagium, es scheint nach den von den Vff. angestellten Untersuchungen, kaum zweifelhaft, dass das Krankheitsgift auch durch dritte (gesund gebliebene) Individuen und durch Gegenstände (Wäsche etc.), die der Kranke gebraucht, übertragen werden kann. Die Recurrens-Kranken produciren, wie die Vff. resumirend sagen, einen Infectionsstoff, der durch die Respirationsluft, höchst wahrscheinlich auch durch die Haut ausgeschieden und an die Aussenwelt, namentlich an die sie umgebende Luft, demnächst an Kleidungsstücke etc. abgegeben wird, welche das Gift in ähnlicher Weise, wie poröse Körper gewisse Gase in sich aufnehmen, fixiren und von denen, wie von der Luft aus es auf Gesunde übertragen, den Krankheitsprocess hervorruft, um zwar um so leichter, je mehr die Individuen durch angeborne oder erworbene Schwäche prädisponirt sind; je mehr Kranke in einem Raume angehäuft sind, je enger und je schlechter ventilirt dieser ist, um so mehr häuft sich das Krankheitsgift an und um so intensiver wirkt es auf Gesunde. – Nach einigen sicheren Beobachtungen lässt sich die Incubationsdauer im Mittel auf 5–6 Tage bestimmen.

Mehrere der Erkrankten hatten zuvor Typhus oder Typhoid überstanden.

Die von den Vff. gegebene Schilderung des Krankheitsverlaufes beruht auf 95 in der med. Klinik und Poliklinik von LEBERT gemachten Beobachtungen. – Nur in 14 Fällen waren Prodrome nachweisbar (Appetitlosigkeit, Unbehagen, Kopfschmerz), zumeist aber von kurzer Dauer, fast immer aber war der Krankheitsanfang ein plötzlicher, in 53 Fällen durch einen Schüttelfrost, 15mal durch Frösteln eingeleitet; demnächst Kopf- und Gliederschmerzen und sehr grosses Schwächegefühl, zuweilen Uebligkeit und Erbrechen; die Temperatur schon am ersten Tage 39,5–40°, der Puls bis 120, mässig voll, weich, die Haut heiss, feucht bei hohen Temperaturen anhaltend schwitzend, niemals Exanthem; Erbrechen grünlicher Massen gleich zu Anfang oder im weiteren Verlaufe, am 2–3 Tage Milz- und Leberschwellung, die sich bis gegen Ende des Anfalls steigert, die Milz namentlich stark (wie bei keiner andern acuten Krankheit) vergrössert, zuweilen geringerer Icterus (bei normaler Färbung der Fäces), Stuhl bald angehalten, bald diarrhoisch, sehr lebhafte reissende, stechende Schmerzen in den Muskeln und Gelenken, besonders in den Extremitäten am Rücken und Nacken, Nasenbluten mehr oder weniger häufig und profus, das Sensorium in der Regel frei, selten in nicht complicirten Fällen Delirien, der Urin gegen Ende des Anfalls Spuren von Eiweiss und Cylinder enthaltend, bedeutende Abmagerung, zunehmende Schwäche; im Verlaufe des Anfalles tägliche Fieberremissionen, oft so bedeutend, dass Puls und Temperatur vollkommen normal werden, besonders an dem dem Abfalle vorangehenden Tage; die Temperatur- und Pulsmaxima mit Zunahme der übrigen Erscheinungen zumeist gegen den 5–7 Tag, resp. dem Abfalle vorausgehend, worauf plötzlich unter Nachlass der Zufälle und Ausbruch allgemeinen Schweisses Temperatur und Puls mehr oder weniger schnell sinken und subjectives Wohlbefinden eintritt. – Die Dauer des ersten Anfalles betrug im Mittel 5,82 Tage (im Maximum 11, im Minimum 3); der Abfall meist in Form einer Krise (selten einer Lyse), durch profusen Schweiss eingeleitet, häufig eine Perturbatio critica (Frösteln mit Ansteigen der Temperatur und des Pulses bis zum Maximum); an Stelle des Schweisses in seltenen Fällen reichliche Urinentleerungen oder diarrhoische Entleerungen, zuweilen auch Nasenbluten als kritische Erscheinung. – Nach dem Abfalle Puls und Temperatur meist subnormal, sehr lästige Muskel- und Gelenkschmerzen, Appetit tritt auf, Stuhlgang wird regelmässig, Abschwellen der Leber und Milz nachweisbar, und allmälig eintretende Genesung oder ein Relaps, der ebenso plötzlich wie der 1. Anfall erfolgt. – Die Dauer der Intermission im Durchschnitte 6,9 Tage (Minimum 1, Maximum 9½, am häufigsten 5½–8½ Tage); der Relaps in seinem Auftreten, Verlaufe und Ausgange dem Anfall vollständig ähnlich, namentlich auch hier von neuem Leber- und Milz-Schwellung und die zuvor erwähnten Fieberschwankungen, bis zu Intermissionen, der Relaps bald schwerer, bald leichter als der erste Anfall, gewöhnlich aber kürzer, im Durchschnitt 3,58 Tage (im Minimum einige Stunden, im Maximum 8 Tage), und die Erschöpfung nach dem Abfalle bedeutender, die Erholung langsamer als nach dem 1, einen 2. Relaps haben die Vff. nicht beobachtet. – Die Dauer der ganzen Krankheit beträgt 4–5 Wochen; bei Complicationen zog sich dieselbe längere Zeit bis zu mehreren Monaten hin. Nur in 2 Fällen war der Ausgang in Folge von Complicationen ein letaler, selbst schwere Fälle mit profusen blutigen Stühlen, Parotisgeschwulst u. s. w. endeten mit Genesung. – Aus der sehr gründlichen Symptomen-Analyse ist hervorzuheben: Das Fieber trägt den Character einer Continua remittens; schon am 1. Tage kamen Temperaturen bis 41°, aber auch Remissionen (besonders Morgens) bis 1, 5 (selbst 2, 5 bei Kindern) vor; die grössten Remissionen fallen auf den Tag des Abfalls oder einen Tag zuvor, die Temperaturmaxima (bis zu 42,3) unmittelbar vor dem Abfall (Perturbatio critica), zuweilen aber auch auf einen früheren, einmal sogar auf den ersten Tag. Der Temperaturabfall vollzieht sich gewöhnlich in 3–8 Stunden und beträgt zwischen 3–7°, die Temperaturverhältnisse im Relaps gestalten sich ebenso, nur pflegt das Ansteigen weniger schnell zu erfolgen. Im Verhalten der Tagestemperatur beobachten die Vff. das Minimum früh Morgens, alsdann ein Aufsteigen bis gegen Mittag, Nachmittags eine geringe Remission, zwischen 5–7 p. m. einen zweiten Höhepunkt, dann bis 8–9 Uhr ein geringes Sinken, Nachts zwischen 12–1 Uhr ein zweites Maximum und von diesem ein continuirlicher Abfall bis zum Minimum. – Transport des Kranken, Complication u. s. w. bedingen Störungen in dem normalen Gange der Temperatur. – Der Puls ist ausgezeichnet durch hohe Frequenz (schon am 1. Tage bis 116, bei Kindern am 2–3 Tage bis 140–164), meist der Temperaturhöhe entsprechend, bei tiefen Remissionen bis auf 80–72, beim Fieberabfall um 20–72 Schläge fallend, in der zweiten Hälfte der Remission zuweilen noch mehr verlangsamt. Selten war der Puls im Verlaufe der Krankheit undulirend oder dicrotisch, gewöhnlich ist er celer aber leicht comprimirbar. – Zu den constantesten Symptomen gehörte Schweiss, mehr oder weniger profus während der verschiedenen Krankheitsstadien, mit Ausnahme von 7 Fällen besonders reichlich als kritische Erscheinung; in keinem Falle sahen die Vff. ein Exanthem oder Petecchien, dagegen 21mal Herpes facialis, zumeist im ersten, einmal in beiden Anfällen auftretend, übrigens ohne Einfluss auf den Fieberverlauf, 14mal Miliaria, zuweilen nur sparsam, 2mal als Miliaria rubra, meist gegen Ende des Anfalls oder auch nach dem Abfall auftretend, in 2 Fällen Urticaria. Ausgedehnte Abschuppung kam niemals, Desquamatio furfuracea in 8 Fällen, nur 3mal über den ganzen Körper verbreitet vor. – Uebelkeit und Erbrechen war in der Hälfte der Fälle, gleich zu Anfang oder im weiteren Verlaufe des Anfalles, nie von grosser Häufigkeit, 30mal zu Beginn Diarrhoe, häufig erst gegen Ende des Anfalles. Niemals fehlte Milzschwellung (vgl. oben), meist schon am 2. Tage

nachweisbar. Icterus war selten, nur einmal stärker entwickelt; Gallenfarbstoff, in einem Falle auch Gallensäuren im Urine nachweisbar, dagegen stets gallig gefärbte Stühle, daher Vff. auf Stauungsicterus bedingt durch Katarrh der feinen Gallengänge schliessen. – In 37 Fällen war geringer Bronchialkatarrh, nur 1mal Pneumonie als Terminalerscheinung bei Complication mit acuter Nephritis. – Zeichen von Herzschwäche in schweren Fällen unmittelbar vor dem Abfall nicht selten, häufig systolische Geräusche, besonders über der Pulmonalis, demnächst an der Spitze, ebenso Venensausen an der Jugularis (in 22 Fällen). – Im Blute konnten niemals abnorme (parasitische) Elemente nachgewiesen werden. – Die innerhalb 24 Stunden gelassene Harnmenge zeigte in den einzelnen Fällen grosse Verschiedenheiten; gewöhnlich war sie im Anfalle vermindert (300–450 Ccm.), am Tage des Abfalles und nach demselben vermehrt (1200–1500 Ccm.), diese Steigerung der Secretion gewöhnlich noch im Anfange oder während des ganzen Verlaufes des Relapses anhaltend. Die Reaction des Harns constant sauer, Farbe und spec. Gewicht der Quantität entsprechend, nach mehrtägigem Stehen und Eintritt alkalischer Reaction starke Fluorescenz (bei auffallendem Lichte intensiv smaragdgrüne Färbung des bei durchfallendem roth oder rothbraun gefärbt erscheinenden Harns); fast constant enthielt der Urin während des Anfalles Cylinder (in etwa ⅓ der Fälle auch im Relaps), im ersten Anfalle meist hyaline, blasse, seltener Epithelialcylinder, im 2. Anfalle neben denselben dunkle, mit Körnchen und Fetttröpfchen besetzte Cylinder; in fast allen Fällen war der Harn, wenn auch nur gering, eiweisshaltig, in einzelnen Fällen war Albuminurie ohne Cylinder, und umgekehrt. – Die Harnstoffausscheidung ist während des Anfalles, trotz der verminderten oder selbst ganz aufgehobenen Nahrungsaufnahme, stets vermehrt, zur Zeit der Intermission vermindert, im Relaps wieder gesteigert; nach dem Relaps wird sie, wenn nicht Complicationen vorliegen, normal. (In einem Falle bei einem 19jährigen Manne betrug die in 24 Stunden ausgeschiedene Harnstoff-Menge, auf 1 Kilogramm Körpergewicht berechnet, im Anfalle 0,7737, in der Intermission 0,6631, im Relaps 0,8552, nach dem Relaps 0,6169, in einem andern Falle bei einem 10jährigen Mädchen betrugen diese Werthe = 0,4990, 0,4446, 0,5391, 0,4941). Ein bestimmtes Verhältniss zwischen der Höhe der Temperatur und der Masse des ausgeschiedenen Harnstoffes war nicht nachweisbar. – Die Harnsäureausscheidung ist während der Anfälle stark, um etwa ⅓ der normalen vermindert, während sie in der fieberfreien Zeit nach dem zweiten Anfall zunimmt, doch immer noch unter dem normalen (ca. ⅓ desselben) beträgt. – Eine sehr erhebliche Verminderung erfährt der Gehalt des Harns an Chloriden; schon am 3. Tage der Kranheit erzeugt die Silberlösung nur noch einen feinflockigen Niederschlag, später schwindet auch die letzte Spur eines Chlor-Gehaltes und dieser Zustand bleibt in den bei weitem meisten Fällen bis zum 3. oder 4. Tage der Intermission; alsdann (gewöhnlich zwischen dem 3–4 Tage) treten die Chloride im Harne wieder auf, um beim Relaps wieder eine bedeutende Verringerung zu erfahren, hier jedoch erst am 3–4 Tage, oder, wenn der Relaps nur von kurzer Dauer ist, erst in der Apyrexie. Die Höhe der Temperatur, sowie mässige Diarrhoeen und Schweisse hatten auf den Chloridgehalt des Harns ebensowenig Einfluss, als die Einführung von Chlor durch kochsalzhaltige Speisen und Chlorwasserstoffsäure während des Krankheitsverlaufes. Worauf dieser Chlormangel des Urins beruht, lässt sich vorläufig nicht entscheiden; der Grund dürfte entweder in einer Retention des Chlor in bestimmten Organen, vielleicht der Leber oder Milz, oder in einer mangelhaften Resorption des Chlor durch Magen und Darm gesucht werden; die Untersuchung einer Recurrensmilz (die auf 100Grm. Gewebe 0,1923Grm. Chlor-Natrium enthielt) und diarrhoischer Faeces (in einem Falle 0,002, in einem zweiten 0,0164 Grm. Chlor-Natrium auf 10 Ccm. Faeces) haben darüber keinen sichern Aufschluss gegeben. – Uebrigens wurde dieser absolute Chlormangel im Harne auch wiederholt in Fällen ohne Albuminurie gefunden. – Die Ausscheidung der Sulphate und Phosphate ist im Recurrens-Processe wesentlich von den Nahrungsmitteln und von der Quantität des Harns abhängig.

Von Complicationen haben die Vff. in vier Fällen Delirium tremens (nur während des 1. Anfalles) zwei mal Parotitis (1 mal im Relaps, 1 mal nach demselben auftretend) mit günstigem Ausgange, 2 mal Dysenterie, je einmal Abscesse im Unterhautzellgewebe (bei einem der an Delirium leidenden Potatoren), acute Nephritis (im Verlaufe des Relaps und tödtlich verlaufend), als Nachkrankheit in einem Falle einen chronischen Milztumor beobachtet, der ca. 1 Monat bestand und den ihn begleitenden Fiebererscheinungen nach zu der Annahme berechtigte, dass es sich dabei um Milzabscesse gehandelt hat, die jedoch zur Resorption kamen. — Dem ganzen Verlaufe der Krankheit nach unterscheiden die Vff. Abortivformen (Febr. recurrens levissima) mittelschwere und schwersteForm, die dem biliösen Typhoid GRIESINGER's entspricht, von der jedoch nur ein wenig entwickelter Fall beobachtet worden ist. – Der Tod in den beiden letal verlaufenen Fällen war einmal durch acute Nephritis mit Pleuro-Pneumonie, im 2ten Falle durch chronische Nephritis und Tuberculose der Lungen bedingt; in diesem zweiten Falle war gleichzeitig amyloide Degeneration der Leber und Milz und Abscesse in diesen Organen wie in den Retro-Peritoneal-Drüsen vorhanden; diese Abscesse in Leber und Milz dürften um so mehr auf den Recurrens-Process (als eine ihm eigenthümliche Erscheinung) bezogen werden, da anderweitige Quellen für embolische Herde nicht vorlagen und die Affection auf's lebhafteste an den von GRIESINGER beschriebenen Milzbefund erinnerte. – Mit vollem Rechte (nach der Ueberzeugung des Ref.) erklären die Vff. Typhus recurrens, Malariafieber und Typhus exanthem. als ätiologisch vollkommen differente Krankheitsprocesse. – Therapeutisch erscheint die Prophylaxis (Verhütung der

Contagion) als die Hauptaufgabe activer Thätigkeit, der Krankheitsbehandlung entsprach ein exspectativ-symptomatisches Verfahren: Chinin erwies sich als ganz unwirksam; die nach POLLI verordneten schwefelig- und unterschwefeligsauren Salze blieben auf den Process selbst ohne Erfolg und hatten nur die unangenehme Nebenwirkung, dass sie lästige und schwächende Diarrhoen hervorriefen.

v. PASTAU (4) veröffentlicht, im Anschlusse an frühere Mittheilungen (vergl. Jahresbericht 1868 II. S. 247) ebenfalls einen umfänglicheren Bericht über die Recurrens-Epidemie 1868 in Breslau nach den von ihm im Allerheiligen-Hospitale gemachten Beobachtungen an 351 Kranken, von welchen 10 erlegen sind. – Die Resultate dieser Beobachtungen stimmen selbstverständlich in den Hauptpunkten mit den von WYSS und BOCK gemachten überein. – In 33 Fällen kam es nur zu einem Anfall, in 306 zu einem, in 12 Fällen zu 2 Relapsen. Ein Stadium prodromorum wurde auch hier nur selten beobachtet. – Erwähnenswerth ist die bedeutende Abnahme des Körpergewichts, die in mehreren Fällen durchschnittlich 12 Pfd. betrug (einmal sogar 17½), und auch noch einige Tage nach dem Fieberabfall fortdauerte. – Der Tod war in je 4 Fällen im 1. und 2. Anfall, einmal nach dem 1. Anfalle und einmal nach dem Relaps (an Pneumonie) erfolgt. Der Sectionsbefund (in 9 Fällen) ergab keine constanten Resultate; am bemerkenswerthesten waren die Veränderungen in der Milz: bei den im Anfalle Verstorbenen war dieselbe meist bedeutend geschwellt, von derber Consistenz, schmutzig braunroth und von rundlichen oder unregelmässig gestalteten, hanfkorngrossen, weisslich oder gelblich gefärbten Herden durchsetzt, welche mit einer Nadelspitze leicht herausgehoben werden konnten und nicht selten einen centralen Zerfall erkennen liessen; aber auch dies Verhalten war nicht ganz constant. Die Resultate der Temperatur- und Puls-Beobachtung entsprachen den zuvor angeführten Daten, eben so das Verhalten der Milz und Leber; auch die grosse Schmerzhaftigkeit der Muskeln und Gelenke wird besonders urgirt. Herpes labialis kam nur einmal vor, Miliaria alba häufiger. – Die von JOSEPH angestellte Harnanalyse ergab, etwas abweichend von den zuvor mitgetheilten Beobachtungen von W, und B., dass die Harnstoffproduction im ersten Anfalle, während des grössten Theiles der ersten und in den ersten Tagen der zweiten Intermission einen febrilen Charakter hat, im zweiten Anfall aber unter die Norm fällt; über den fast minimalen Chloridgehalt des Harns lauten die Ergebnisse übereinstimmend mit den von W. und B. gewonnenen. In 13 Fällen fehlte Eiweiss im Harn nur 2 Mal, fast immer aber kam derselbe nur in den Anfällen vor.

Bezüglich dieser Breslauer Epidemie von Typhus recurrens muss in historischer Beziehung noch erwähnt werden, dass sich derselben unmittelbar eine Epidemie von exanthematischem Typhus anschloss, welche in denselben Quartieren wie jene ihren Anfang nahm.

Wunderlich (12) hat 7 Fälle von Recurrens im Hospital in Leipzig behandelt; 6 derselben waren von aussen eingeschleppt, einer betraf ein in der Stadt lebendes Individuum, ohne dass Ansteckung in diesem Falle nachweisbar war. Der Verlauf war der gewöhnliche, speciell was Temperatur, Puls und Schweisse anbetrifft; in einem tödtlich verlaufenen Falle ergab die Nekroskopie die Milz breit, weich, braunroth gefärbt, mit zahlreichen eingestreuten Haemorrhagien, fast alle Lymphdrüsen geschwollen, weich, durchfeuchtet, frisch hyperämisch, an einzelnen Stellen markig infiltrirt.

PRIBRAM und ROBITSCHEK (13) geben einen sehr minutiösen Bericht über die Epidemie von Typhus recurrens, welche im Jahre 1868 in Prag geherrscht hat, nach den im allgemeinen Krankenhause auf den Kliniken von JACKSCH und HALLA gemachten Beobachtungen, mit specieller Berücksichtigung von 70 aus den im Allgemeinen aufgenommenen 200 Kranken. Neben der Recurrens herrschte Typhus exanthem. epidemisch; die letzten Fälle der erstgenannten Krankheit wurden im Februar 1869 aufgenommen während der Typhus als Epidemie erst im August d. J. erlosch. – Die bei weitem meisten in das Spital aufgenommenen Kranken gehörten den untersten Volksklassen an und hatten in den elendsten Verhältnissen gelebt; überwiegend waren Männer erkrankt. Das Vorherrschen der Krankheit in einzelnen, in epidemiologischer Beziehung überhaupt berüchtigten Häusern und Wohnungen war auch hier sehr ausgesprochen; die meisten Kranken kamen aus schmutzigen, feuchten überfüllten Localitäten. Im Krankenhause selbst erkrankten nur 4 Individuen, und zwar 3 Wärterinnnen und 1 Krankenträger. Die Schilderung des Krankheitsverlaufes im Allgemeinen entspricht vollständig dem aus früheren Epidemieen her bekannten Bilde; nur 4 Fälle endeten tödtlich und zwar sämmtlich im Relaps auf der Höhe des Fiebers, 1mal in Folge von Milzruptur, 3mal durch interstitielle purulente Nephritis und Milzinfarcte. – Eine 2stündlich angestellte Beobachtung des Temperaturganges innerhalb 24 Stunden ergab folgende Resultate: das Minimum der Temperatur fällt auf die Morgenstunde 6–8h (37,6–38°), von da an ein Ansteigen, so dass um 10 h. schon eine Steigerung von 1–1, 2°, Mittags eine Temperatur von 39–40° beobachtet wurde, das Maximum fiel in die Abendstunde 6–8 h., von da an eine Anfangs allmälig, später schnell erfolgende Defervescenz; mit dem Abfalle der Temperatur waren meist Schweisse verbunden, die bereits in den Nachmittagsstunden (5–6 h.) als leichte Transpiration sich zeigten und in den ersten Nachtstunden reichlich wurden, so dass zwischen diesen beiden Erscheinungen ein gegenseitiges Abhängigkeitsverhältniss zu bestehen scheint; in der Apyrexie wurden 2 Minima, um h. 2–4 a. m. und 4 h. p. m., und zwei Maxima um h. 2 p. m. und 6–7 p. m. gefunden; auch hier pflegte um 7 h. p. m. leichter Schweiss einzutreten; die Abweichungen, welche das Verhalten der Temperatur in der Apyrexie von dem im Anfalle erkennen lässt, dürften ihren Grund in den reichlichen Mahlzeiten haben. – Der Uebergang aus der Remission in die Akme der Temperatur erfolgte meist plötzlich, ebenso ein schnelles Sinken der Temperatur in den kritisch verlaufenden Fällen bei dem

Temperaturabfall, so dass innerhalb 2 Stunden (vom Fastigium) die Temperatur um 1,2 — 3,6° herabgegangen und nach 6–10 Stunden auf den Tiefpunkt (35, 5) gekommen war, während in den Fällen mit Collaps ein weiteres Sinken bis unter 35° erfolgte, auf welcher sich die Temperatur 24–40 Stunden (während des Collapses) erhielt und nur geringe Schwankungen (von 0, 4) zeigte. — Der Unterschied zwischen der Temperatur in der Achselhöhle und im Rectum (resp. Vagina) betrug sehr constant 0,4–0,6°, nur bei Eintritt reichlichen Schweisses und während des Collapses stieg die Differenz bis auf 1–1,6°; jede Störung des Gleichgewichtes (von 0,4–0,6) innerhalb des Paroxysmus oder der Apyrexie deutete auf beginnende Perturbation der Körperwärme, war Vorbote von resp. bevorstehender Krise oder eines bevorstehenden Relapses. — Die Pulsfrequenz betrug im 1. Anfalle zumeist 80–100, Abends 84–108 Schläge neben Temperaturen von 40° und darüber, während im Relaps niedrigere Pulsfrequenzen (68, 72) bei hohen Temperaturen noch häufiger waren. Bei dem Temperaturabfall folgte die Verlangsamung des Pulses nicht in gleichem Schritte, sondern blieb etwas zurück, so dass das Minimum der Frequenz (in der Mehrzahl 50–60, nicht selten auch nur 42–50 Pulse) erst am 2–3 Tag der Apyrexie statt hatte; regelmässig war in der Apyrexie die Zahl der Pulse Morgens um 8–10 grösser als Abends. Während des Collapses fand man stets sehr niedrige Pulszahlen, niemals aber so geringe Werth (44–42), wie in der Apyrexie und der Convalescenz; immer trat das Minimum der Pulsfrequenz hier später als das der Temperatur ein. — Die niedrige Pulsfrequenz im Recurrens-Processe lässt sich weder aus einem Gehalte des Bluts an Gallensäuren oder anderen Zersetzungsproducten, ebenso wenig aus Vagusreizung erklären, sie steht offenbar mit der Temperaturschwankung in einem engen, wiewohl noch nicht genau zu präcisirenden Causalnexus. — Wenn nicht eine aussergewöhnliche Beschleunigung der Pulsfrequenz statt hatte, war der Puls stets celer (kurze Arteriendiastole, abnorm lange Systole); ganz constant war Dicrotismus, namentlich während der Fiebertage und der Apyrexie, nur auf der Fieberakme, während des Collapses und zur Zeit profusen Schweisses oder Nasenblutens fehlend. — Die Mittheilungen über das Verhalten des Schweisses bestätigen die oben angeführten Beobachtungen; häufig kamen Sudamina und Herpes facialis, nur 3 mal Roseola, äusserst selten Petecchien und je einmal thrombotische Gangrän am Fusse und Decubitus vor. — Ueber die Erscheinungen von Seiten des Nervensystems (Häufigkeit von Kopf-, Muskel- und Gelenkschmerzen, Seltenheit von Delirien) wird in voller Uebereinstimmung mit andern Beobachtern berichtet; allgemeine Prostration der Kräfte wurde nur bei letalem Ausgange und bei tiefem Collaps beobachtet. — Bronchialcatarrh war nicht gerade häufig, Pneumonie kam in 70 Fällen 10 mal vor, ohne dass der Verlauf des Fiebers wesentlich beeinflusst wurde. — Zu den häufigsten Erscheinungen gehörte Nasenbluten, das nicht selten sehr profus wurde; gewöhnlich trat dasselbe zu Beginn der Krise nach schweren Anfällen ein. — Die Leber war in nicht wenigen Fällen vergrössert und empfindlich, geringe Grade von Icterus fast regelmässig; in Fällen von intensivem Icterus konnten im Harn wiederholt Gallensäuren nachgewiesen werden, immer waren die Faeces dabei stark gallig gefärbt. Bei starkem Icterus, der gewöhnlich am Ende des ersten Paroxysmus am intensivsten war und 8 bis 14 Tage währte, waren Delirien und Somnolenz gewöhnliche Begleiter; die Fälle verliefen mit Genesung, immer aber mit mehreren schweren Relapsen. — Milzgeschwulst war das constanteste Symptom des Krankheitsprocesses, und erreichte mitunter enorme Grade. — Bezüglich des Verhaltens des Harns im Recurrensprocesse sind die Vff. zu folgenden Resultaten gelangt: Die Menge des entleerten Harns ist während der Dauer der Krankheit erhöht, sie nimmt während der Krise und der ersten Tage der Apyrexie, noch mehr während des Collapses erheblich ab, steht übrigens in keinem bestimmten Verhältniss zur Fieberhöhe, wiewohl sie um so reichlicher ausfällt, je grösser die täglichen Temperaturschwankungen sind; „wenn die während der Apyrexie erreichte Polyurie schon während mehrerer weiterer fieberfreier Tage constant herabsinkt, ist ein Relaps nicht mehr in Aussicht.“ Uebrigens erklären die Vff., dass die Harnabnahme im Collapse nicht Ursache sondern Folge desselben ist, dass die Polyurie während des Fiebers nicht Folge sondern Ursache der vermehrten Wasserzufuhr (durch Getränk) ist, dass das Verhalten der Harnsecretion eines der wichtigsten diagnostischen Momente zur Unterscheidung der Recurrens von typhösen Fiebern und anderen acuten Krankheiten abgiebt, andererseits aber für die Wahrscheinlichkeit einer nahen Beziehung der Recurrens zur Febris intermittens spricht. (? Ref.) — Die während des ersten Anfalles täglich ausgeschiedene Harnstoffmenge war in der Regel bedeutend vermehrt; sie betrug im Durchschnitte bei Männern 27.5–45.9, bei Weibern 21–40.5 Grm., und zwar war sie um so grösser, je rascher der Paroxysmus verlief, und stand in geradem Verhältnisse zur Menge des entleerten Harns; während der Krise ist die Harnstoffmenge in der Regel kleiner als während eines gleichen Zeitabschnittes des Paroxysmus, in den Fällen, welche in Collaps übergehen, ist sie grösser als unter anderen Verhältnissen. (Bei allen diesen Bestimmungen sind die mit Diarrhoe verlaufenden Fällen selbstverständlich ausser Rechnung geblieben.) Die vermehrte Harnstoff-Ausscheidung bei lytischem Abfalle erklärt sich aus der reichlichen (N-haltigen) Nahrung. Im Collaps war trotz geringer Diurese und Mangel an Nahrungszufuhr die Harnstoff-Ausscheidung stets reichlicher als im Fieber und in der Krisis. In der Apyrexie ist in den ersten 1-3 Tagen die Masse des ausgeleerten Harnstoffes grösser als in der vorangegangenen Zeit, später sinkt sie auf und unter das Normale, bleibt dann einige Tage auf gleicher Höhe und steigt unmittelbar vor dem Relaps oder auch bei Ausgang in Genesung beträchtlich an; die Harnstoffvermehrung zu Anfang der Apyrexie erfolgt bei verminderter, zu Ende derselben bei ver-

mehrter Harnmenge, der Procentgehalt an Harnstoff ist daher im ersten Falle weit mehr als im zweiten erhöht. In den Relapsen ist trotz stärkerer Diurese die Masse des entleerten Harnstoffes geringer als im ersten Anfalle. – Der Chlorgehalt des Harns ist bei hohem Fieber bis auf ein Minimum, zuweilen vollständig verschwunden, bei mässigem Fieber steigt die Chlormenge im Anfange des Paroxysmus sehr bedeutend, und nimmt bei längerer Dauer desselben bis zu einem mittleren Maasse ab, in der Apyrexie steht die Menge des täglichen entleerten ClNa in geradem Verhältnisse zur Harnmenge, steigt also mit der zunehmenden Diurese und sinkt mit dem Eintritt der Convalescenz auf das Normale; im Collaps ist entsprechend der verminderten Diurese die Menge des täglich ausgeschiedenen Chlors sehr gering. – Der Gehalt des Harns an Phosphaten und Sulphaten ist stets herabgesetzt. – Albuminurie wurde, abgesehen von den Fällen von Nephritis, 11 mal beobachtet, jedoch nur 2 mal in erheblichem Grade; geformte Elemente (Cylinder, Epithelialschläuche) wurden nur in den Fällen schwererer Nierenerkrankung nachgewiesen.

In 62 Fällen dauerte der erste Anfall im Mittel 4—7 Tage, die Apyrexie (unabhängig von der Länge des Anfalles) 6–9 Tage (im Mittel), die Relapse 3–5 Tage, der ganze Process zwischen 3–4 Wochen. — Aus Wägungen, welche an einzelnen Kranken zu Anfang und Ende der einzelnen Krankheitsperioden, bei andern von 7 zu 7, oder von 2 zu 2 Tagen angestellt worden sind, gelangen die Vff. zu folgenden Schlüssen über den Stoffumsatz im Recurrens-Processe: Das Körpergewicht nimmt während der Paroxysmen, aber weder im graden Verhältniss zur Höhe des Fiebers, noch zu dem der Diurese und des ausgeschiedenen Harnstoffes ab; diese Gewichtsabnahme (bei einzelnen Kranken innerhalb 3 Tagen von 0. 5–7 Kilogr. bei 40° Temperatur) erstreckt sich auch noch auf den Tag der Krisis und die ersten beiden Tage der Apyrexie; von da an nimmt das Gewicht wieder zu und fängt am letzten oder vorletzten Tage der Apyrexie, resp. vor Eintritt des Fiebers wieder zu sinken an und fällt dann durch den folgenden Paroxysmus bis in die 2. Apyrexie; mit dem Eintritt der Reconvalescenz erreicht sie ihr Maximum. Dies Verhalten ist so constant, dass es als ein für den Recurrenz-Prozess typisches angesehen werden kann. Aus einer sorglichen Untersuchung der einzelnen Verhältnisse gelangen die Vff. zu dem Resultate, dass diese Gewichtsabnahme zum Theil auf der gesteigerten Stickstoffausfuhr, resp. dem gesteigerten Körpereiweiss-Verlust, wesentlich aber auf dem Wasserverluste durch Diurese und Schweiss beruht; bezüglich der Begründung dieser Theorie und näheren Auseinandersetzung der betreffenden Verhältnisse muss auf das Original verwiesen werden. – Die Therapie war eine exspectativ-symptomatische; Versuche mit Chinin in kleinen Dosen (2 stdl. 1 Gran. also 6 Gran pro die) durch den ganzen Krankheitsverlauf gegeben, fielen absolut negativ aus, der Dosis von Gran 20 pro die gereicht, hatte es den Erfolg, dass auf sehr schwere Paroxysmen einmal gar kein, ein andermal ein leichter und kurzer Relaps folgte. Sehr gründlich erörtern Vff. die Frage nach der Stellung der Febris recurrens im Systeme zum Typhus exanthem., Typhoid und zum intermittirenden Fieber und ziehen, mit speciellem Hinweis auf das verschiedene Verhalten des Fiebers und des Ganges des Stoffwechsels in diesen Krankheiten den Schluss, dass die Recurrens mit den (sogenannten) typhösen Fiebern wesentlich nichts gemein hat, dass sie sich in den genannten Beziehungen weit mehr der Intermittens anschliesst, übrigens aber als ein von dieser Malariaform ganz verschiedener Krankheitsprocess anzusehen ist.

Weber (15) giebt im Anschlusse an eine frühere kurze Notiz (vergl. Jahresb. 1868 II. S. 248) einen ausführlichen Bericht über die 7 Fälle von Typhus recurrens, welche er im Herbste 1868 im German Hospital in London beobachtet hat. – Aus der präcisen Schilderung des Krankheitsverlaufes ist der Umstand hervorzuheben, dass in mehreren Fällen neben Eiweissgehalt im Harne Cylinder beobachtet worden sind. – Die Krankheit ist seit dem Jahre 1855 in Grossbritanien nicht vorgekommen, zur Zeit, als diese Fälle (sämmtlich polnische Juden, die zum Theil erst vor kurzer Zeit in London angekommen waren, in Whitechapel lebten und in deren Umgebungen noch mehrere Erkrankungen an denselben Juden vorgekommen waren) in dem genannten Hospitale Aufnahme fanden, herrschte Recurrens an keinem Puncte Englands, Schottlands oder Irlands epidemisch; W. spricht daher die wohl begründete Vermuthung aus, dass die Krankheit von Polen aus nach London eingeschleppt worden ist, und knüpft daran die Befürchtung, dass sie sich in der Stadt weiter verbreiten wird.

Diese Voraussetzung hat sich auch nach den von Murchison (14) über das Vorkommen von Typhus recurrens im London Fever-Hospital gegebenen und daran sich knüpfenden Hospitalberichten (16) bestätigt. – Schon Anfang Juli 1869 sind hier einzelne Fälle bei polnischen Juden, auch ein Fall bei einem irischen Mädchen (sämmtlich aus Whitechapel) zur Beobachtung gekommen. Im Mai 1869 arrivirten daselbst neue Erkrankungen an Recurrens und die Zahl derselben hat sich in den Monaten October und November in einer beunruhigenden Weise gesteigert (im Mai–Juli wurden 14, im August 15, im Sept. 34, im October 120 und in der ersten Hälfte des Novembers 104 Fälle von Recurrens aufgenommen); bemerkenswerth ist, dass bis Mitte Octbr. die grössere Zahl der Erkrankten (fasst sämmtlich geborene Londoner oder doch schon viele Jahre in London lebend) aus Bethnal-green und Whitechapel, später auch aus Lambeth und St. Giles, durchweg also aus den von den ärmsten Volksklassen bewohnten Stadtquartieren kamen, und dass man bereits auf eine Reihe von Hausepidemien aufmerksam geworden war. Uebrigens sind ausser diesen Fällen noch weitere von Armenärzten in London behandelt, und auch in andere Hospitäler aufgenommen worden (so nach einem

Hospitalberichte (18) in das Middlesex-Hospital, nach Black (17) in St. Bartholomäus Hospital, nach Duffin (19 u. 20) in Kings College Hospital, wohin sechs Kranke aus einem Hause kamen, das durch einen in der Nachbarschaft Erkrankten inficirt worden war); die Krankheit scheint in London also eine ziemlich bedeutende Verbreitung erlangt zu haben, ist aber, soviel man weiss, sehr milde verlaufen.

Ueber die bereits mehrfach besprochene Epidemie von Typhus recurrens 1865 auf Réunion (vergl. Jahresber. 1866 II. S. 239, 1867 II. S. 268 und 1868 II. S. 247) liegt ein neuer, sehr ausführlicher Bericht von Silliau (21) vor; über die Einschleppung der Krankheit von Indien her scheint eben so wenig ein Zweifel zu bestehen, als die Verbreitung derselben durch Contagion sicher gestellt ist. Die Seuche ist auf Réunion mit enormer Bösartigkeit (einer Sterblichkeit von 25—40 pCt.) aufgetreten. Die Schilderung, welche Vf. vom Krankheitsverlaufe und vom Sectionsbefunde entwirft, giebt ein vortreffliches Bild der Krankheit und erinnert an die in Russland gemachten Beobachtungen, wesentlich Neues wird nicht mitgetheilt. Von der Darreichung von Chinin in grossen Dosen zu 20 Ctgr. pro Dosi und 1,50—2 Gr. pro die will Vf. insofern einen günstigen Erfolg gesehen haben, als die Intensität des Fiebers ermässigt wurde und Rückfälle seltener vorkamen.

Riesenfeld (23) hat in 13 der von Obermeier (vergl. oben S. 232) beobachteten Fälle von Recurrens Harnanalysen angestellt; von 5 Fällen giebt er eine vollständige tabellarische Zusammenstallung des Befundes während der ganzen Krankheitsdauer.

Die Harnmenge war auf der Höhe des Fiebers vermindert, mit dem Nachlass desselben steigt sie und erreicht mitunter bedeutende Höhen (in einem Falle 3650 Ccm in 24 Stunden); Reaction meist sauer, 3mal neutral, 4mal alkalisch, Sedimente (Phosphate und Urate) ziemlich oft (7mal); in jedem Falle war der Urin albuminhaltig (nach den in extenso mitgetheilten Fällen aber gewöhnlich nur Spuren), niemals war Zucker oder Gallenfarbstoff nachzuweisen; Chlorgehalt auf ein Minimum gesunken. Der Harnstoffgehalt war während des 1. Anfalles bedeutend vermehrt, und diese Vermehrung erstreckte sich auch noch auf einige Tage nachher; die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffes stand nicht in einem bestimmten Verhältniss zur Höhe der Temperatur, ja sie zeigte sich auch noch vermehrt, als die Temperatur bereits unter die Norm gesunken war. (Vf. ist der Ansicht, diese vermehrte Ur-Ausscheidung nach dem Fieberanfall beruhe auf Ausführung von Umsetzungsproducten, die bereits im Anfall gebildet, aber auf einer niedrigen Oyxdationsstufe (Kreatinin) geblieben, erst nachher in die höchste — Harnstoff — übergeführt und dann allmälig ausgeschieden werden). Im Relaps ist das Verhältniss ein ähnliches, niemals aber erreicht die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffes die Höhe wie im 1. Anfalle weil, wie Vf. erklärt, hier erst später eine Nahrungsverweigerung von Seiten des Kranken eintritt, der Organismus zudem sich während des Relapses in einem Zustand befindet, in welchem das Ernährungsgleichgewicht nur in den seltesten Fällen hergestellt ist, resp. im Körper nur „Organeiweiss“ und nicht, wie im 1. Anfalle, auch „Vorrathseiweiss“ angetroffen wird.) Die Phosphorsäure-Ausscheidung ging im Grossen und Ganzen mit der Harnstoff-Ausscheiung parallel; da die PO_5 ebenfalls als Umsetzungsprodukt N—haltiger Stoffe im Organismus, und, wie Vf. vermuthet, nicht sowohl des Plasmas als vielmehr eiweisshaltiger Gewebe und besonders der Muskeln auftritt, so wirft er die Frage auf, ob aus diesem Processe nicht vielleicht die in der Recurrens so constanten Muskelschmerzen resultiren.

Huppert (24) hat an zwei Recurrens-Kranken Untersuchungen über den Stickstoffumsatz in dieser Krankheit angestellt.

Beide Kranken waren gut genährt. Der erste Kranke erhielt, seinen Wünschen entsprechend, eine an Fett und Kohlehydraten relativ reiche Nahrung, mit mehr als doppelt so viel N. als der zweite, dessen Nahrung nicht bloss an N., sondern auch auch an Combustibilien ärmer war; aus der Zusammensetzung der Kost erklärt sich, dass der erste Kranke (H.) nach dem Fieber täglich 4—5 Grm. N. ansetzte, der zweite dagegen, der sich in der Convalescenz in einem Zustande partiellen Hungers befand, täglich noch 1,5 – 2 Grm. zuschoss.

Aus beiden, vom Vf. mitgetheilten Beobachtungsreihen geht hervor, dass der N. Zuschuss während der ganzen Krankheit, die Apyrexie mit eingeschlossen, bedeutender gewesen ist, als in der Convalescenz, H. setzte aber in der Genesung mehr an als in der Apyrexie. In beiden Fällen war im Anfange der Beobachtung der N. Zuschuss in der Abnahme begriffen, also wahrscheinlich während der ersten Temperatursteigerung noch bedeutender gewesen; in der zweiten Exacerbation traf der N. Zuschuss zeitlich nicht mit der Temperatursteigerung zusammen, sondern erst auf den nächsten Tag. — Vf. schliesst aus seinen Beobachtungen, dass die Zersetzungsproducte eiweisshaltiger Stoffe nicht an dem Tage, an welchem die Temperatursteigerung statt hat, zur Ausscheidung gelangen; da es aber nicht wahrscheinlich ist, dass die Endproducte der Umsetzung von Eiweisskörpern ohne ausgeschieden zu werden so lange im Organismus verweilen können, so muss während des Fiebers nur eine Umwandlung von Organeiweis in Vorrathseiweiss erfolgen, oder, was Vf. aus den an den beiden Kranken gemachten Beobachtungen (bei dem zweiten, der ungenügende Nahrung hatte, erfolgte der Abfall der N. Ausscheidung langsamer, als bei dem reichlicher genährten ersten Kranken) wahrscheinlicher ist, das Organeiweiss erfährt während des Fiebers eine Spaltung in ein stickstoffloses Product, das vielleicht verbrennt, und einen noch complicirten N.haltigen Rest, der erst in der folgenden Zeit zerfällt. Aus dem Umstande, dass die gesteigerte N. Ausscheidung erst nach der Temperaturerhöhung auftritt, lässt sich schliessen, dass bei schnell aufeinanderfolgenden Fieberanfällen eine Cumulirung des N Zuschusses statt haben kann.

Fräntzel (25) hat an 100 auf der Klinik von Traube in den Monaten December bis Februar 1868 bis 69 behandelten Recurrens-Kranken Untersuchungen über Krisen und Delirien in dieser Krankheit angestellt.

In 75 Fällen (die für die Frage nur verwendet werden konnten) fiel die Krise 47mal auf den ungeraden, 28mal auf den geraden Tag; der Relaps erfolgte in 40 Fällen (in 27 Fällen war die Zeit nicht zu bestimmen, 8mal verlief die Krankheit ohne Relaps), 36mal auf einen ungeraden und 29mal auf einen geraden Tag (... auf einen der von Hippocrates als kritisch bezeichneten Tage, 11., 14., 17., 20.), endlich die Krise des Relapses 34mal auf einen ungeraden und ...

geraden Tag; in den ersten Anfällen trat die Krise am häufigsten (57mal) am 5.—7., im Relaps dagegen (56mal) am 3.—5. Tage ein.

Als wesentlich charakteristisch für die Krise in der Recurrens (im Gegensatze zu andern acuten fieberhaften Krankheiten) gilt zunächst der Umstand, dass sich keine andere Krankheit so regelmässig entscheidet und ein kritisches Stadium von so kurzer Dauer (6–8, zuweilen nur 4 Stunden) hat; eine zweite Eigenthümlichkeit derselben liegt in der Grösse des Abfalles der Temperatur (5–7°) und der Pulsfrequenz (um 40-60 Schläge im Mittel), wobei sich die Temperatur nach der Krise nur sehr allmählig hebt und die normale Höhe gewöhnlich noch nicht erreicht hat, wenn bereits der Relaps eintritt, nach demselben auch meist noch 6–8 Tage fortbesteht. Die am häufigsten zwischen h. 8. p. m. und h. 6. a. m. erfolgende Krise war stets von gewöhnlich profusen Schweissen begleitet.

Eigenthümlich sind die in oder nach der Krise auftretenden Delirien, welche in hundert Fällen 12 Mal zur Beobachtung kamen und als Inanitionsdelirien wohl von den Fieberdelirien zu unterscheiden sind; sie traten unter der Form furibunder, dem Delirium tremens ähnlicher, oder stiller Delirien meist mit Verfolgungswahn auf, und führten in der That in 2 auf einer andern Abtheilung der Charité beobachteten Fällen zum Selbstmord. Diese sensorielle Störung ist, wie der Name andeutet, eine Inanitionserscheinung und das souveräne Mittel gegen dieselben ist in der Recurrens, wie in andern Krankheitszuständen, Morphium, das bei den sehr heruntergekommenen Kranken aber vorsichtig gegeben werden muss; oft genügt schon $\frac{1}{6}$ Gran (subcutan angewendet), nur in den seltensten Fällen wurde mehr als $\frac{1}{4}-\frac{1}{3}$ Gran nothwendig.

LOESCH (27) berichtet über einen auf der Klinik des Prof. ECK in Petersburg beobachteten Fall von Febris recurrens, in welchem sich in der übrigens typisch verlaufenden Krankheit gegen Ende des ersten Anfalles ein fast über den ganzen Körper verbreitetes Urticaria-Exanthem entwickelte.

Der Fall betrifft einen 27jähr. Mann; am 5. Tage der Krankheit traten kleine hellrothe Flecken auf, die mit zunehmender Grösse sich dunkler färbten und in deren Centrum sich eine kleine Erhebung zeigte, die sich alsbald zu einer linsen- bis erbsengrossen, gelblich gefärbten, von einem rothen Hofe umgebenen Quaddel ausbildete. Die Entwickelung des Exanthems und die vollständige Rückbildung desselben (Verblassen des Hofes und Einsinken der Quaddel) nahm die Dauer von etwa 4—5 Stunden ein, so dass von derselben am Abend des 5. Tages nichts mehr zu sehen war; derselbe Process kehrte am 6. und 7. (Abfalls-) Tage wieder (diesmal aber nur schwach entwickelt) und wiederholte sich auch am 2.—5. Tage des Relapses. Das Exanthem war mit Ausnahme des Gesichts und der Hände über den ganzen Körper verbreitet, erregte an den Stellen, an welchen es besonders stark entwickelt war, ein leichtes Jucken, äusserte übrigens aber weder auf das Befinden des Kranken noch auf den Krankheitslauf den mindesten Einfluss.

Anhang
zu den
acuten Infectionskrankheiten.

Insolation.

(Coup de chaleur, sun-stroke, Hitzschlag.)

1) Nolan, W., Practical remarks on insolation, Dublin. quart. Journ. of Med. Febr. p. 72. — 2) Smith, M., On sunstroke. New York med. Record July 15. p. 221. — 4) Napheys, Effects of heat stroke (aus der Klinik von da Costa.) Philad. med. and surg. Reporter Febr. 6.

NOLAN (1) bestätigt nach seinen in Indien und Abessinien gemachten Erfahrungen, dass die meisten Fälle von Insolation zur Zeit heissen, schwülen Wetters, daher besonders in der dem Monsun vorhergehenden Jahreszeit vorkommen, dass übrigens keineswegs die directe Einwirkung der Sonnenstrahlen zur Erzeugung der Krankheit nothwendig ist, da Erkrankungen bei Leuten, die Tage lang nicht das Haus verlassen haben, sowie bei stark bewölktem Himmel häufig beobachtet werden; ebenso kann der Einfluss einer mit Zersetzungsstoffen geschwängerten Atmosphäre auf die Pathogenese nicht bezweifelt werden; prädisponirend wirken Schwächung des Organismus durch Krankheit, Mangel an Schlaf, chronischer Alkoholismus u. a. — Vf. unterscheidet mehrere Formen von Insolation: 1) eine foudroyant verlaufende, welche daher vorzugsweise den Name „sun stroke" (Sonnenschlag) verdient, in welcher der Kranke mitten im besten Wohlbefinden plötzlich mit sehr beschleunigter Respiration niederstürzt, und innerhalb weniger Minuten vollkommen bewusst- und gefühllos ist; bei tödtlichem Ausgange findet man in diesen Fällen constant sehr starke Leichenstarre, den Körper noch längere Zeit nach dem Tode sehr heiss, häufig sehr intensive Hyperämie der Lungen; 2) eine Form, in welcher sich der Anfall nach einem Vorbotenstadium (Gefühl von Müdigkeit, Erschöpfung, Schlafsucht) und allmälig entwickelt; die Kranken klagen über einen dumpfen Kopfschmerz, Ohrensausen, Beklemmung auf der Brust, die Carotiden pulsiren heftig, der Puls ist voll, die Körperoberfläche heiss, es treten furibunde Delirien auf, welche nicht selten zuerst die Aufmerksamkeit der Umgebung auf den Kranken lenken; während die erste Form am häufigsten in den Nachmittags-

stunden (h. 3—4) vorkommt, tritt diese zumeist in der Nacht auf; 3) eine convulsive Form, die sich ebenfalls allmälig entwickelt, wie Vf. erklärt, die Folge einer längeren directen Einwirkung der Sonne auf den Nacken und den Rücken ist, und einen aus intensiver Reizung der Haut entstehenden Reflexkrampf darstellt. Die erste Form zerfällt in 2 Varietäten, je nach dem mehr Lungen- oder Gehirnsymptome prävaliren. — Am häufigsten kommt die erste, demnächst die convulsive, am seltensten die sich allmählig entwickelnde deliröse Form vor; eine klinische Unterscheidung dieser verschiedenen Formen ist von practischer Wichtigkeit. In den foudroyant auftretenden Fällen ist der Kranke in einen vor den Sonnenstrahlen geschützten Raum zu bringen, zu entkleiden, Kopf und Schultern wiederholt mit kaltem Wasser zu übergiessen und, sobald Blässe und Kälte der Körperoberflächen eintritt, durch Reiben derselben mit Branntwein oder Terpentin und warmem Wasser Erwärmung des Körpers herbeizuführen, dabei ist künstliche Respiration zu unterhalten, der Kranke so viel als möglich in sitzender Stellung zu bringen, wenn er schlucken kann, empfiehlt sich Darreichung von Branntwein und Ammoniak in warmem Wasser, daneben reizende Klystiere und ein Senfteig; in der zweiten Form sind Reizmittel zu meiden; man verordne dem Kranken ein Emeticum aus Ipecacuanha, darnach ein Purgans aus Calomel und Jalappe, Blutegel an die Schläfen und kalte Umschläge über den Kopf; dies ist die einzige Form von Insolation, bei welcher Blutentziehungen nicht contraindicirt sind. In der convulsiven Form empfehlen sich Chlorform-Inhalationen, jedoch nicht bis zur Aufhebung der Sensibilität fortgesetzt, warme Waschungen und reizmildernde Einreibungen der von der Sonne getroffenen Körpertheile und eine Dose Opium, um Schlaf herbeizuführen. Bei grosser Athemnoth und Kälte der Extremitäten müssen Senfteige an die Fusssohlen und auf die Brust gelegt, gleichzeitig innerlich Spirituosen mit Terpenthin in warmem Wasser gegeben werden. In der letztgenannten Varietät ist Cantharidentinctur (Acetum lyttae) auf den abgeschornen Schädel einzureiben, Calomel bis zur Salivation zu geben und, wenn keine Besserung eintritt, sind stimulirende Mittel und kalte Begiessungen indicirt. Prophylactisch empfiehlt sich Schutz des Kopfes gegen die Sonne mit angefeuchteten Tüchern und Genuss stark verdünnter alcoholischer Getränke. — Das vom Vf. vorgeschriebene Verfahren hat sich zur Zeit, als er die Aufsicht über mehr als 1000 Arbeiter bei Anlage der Eisenbahn von Zulla nach Komayli in Abessinien hatte, in zahlreichen Fällen von Insolation vollkommen bewährt.

Acute Exantheme

bearbeitet von

Prof. Dr. HENOCH in Berlin.

I. Acute Exantheme im Allgemeinen.

1) Leisinger, Gleichzeitiges Auftreten zweier acuter Exantheme. Memorab. No. 4. (2 Fälle mit rascher Succession von Masern und Varioloiden (am 10. Tage der ersteren), und von Varicellen und Scharlach (am 5. Tage der ersteren). — 2) Kugelmann, Die Behandlung der acuten Exantheme durch continuirliche Ventilation. Deutsche Klin. No. 17. — 3) Keith, Carbolic acid in scarlatina, measles and small pox. Lancet. Jan. 28.

Kugelmann (2) empfiehlt bei allen acuten Exanthemen als Radicalmittel eine continuirliche Ventilation durch stetes Offenhalten eines Fensters und einer Thür, wobei Patient selbst vor dem Luftzuge geschützt bleiben muss. Bei Scharlachdiphtherie ausserdem Aq. Chlori, Aq. dest. ana, stündlich ein Theelöffel voll. Von 500 Masern- und Scharlachkranken will er bei dieser Behandlung keinen einzigen verloren und nie eine ernste Nachkrankheit beobachtet haben. Seinen Schluss, dass „die bösartigen Epidemien Artefacte sind" wird indess wohl Niemand unterschreiben wollen."

Keith (3) gab die Carbolsäure innerlich in 600 Fällen von Scharlach, Masern und Pocken, von denen nur 5 starben. Die Wirkungen des Mittels sollen sein: 1) Schweisserzeugung; 2) beträchtliche Pulsverlangsamung; 3) Verbesserung der Beschaffenheit der Zunge und des Schlundes; 4) Hebung des Appetits. Er giebt die Carbolsäure sehr frühzeitig und will danach eine „rauchige" Beschaffenheit des Urins beobachtet haben. Die Formel ist folgende: Acid. carb., Acid. acet. ana 3j—iß, Tinct. Opii 3j, Aether chlor. 3ß, Aq. dest. ℥viij. Alle Stunden einen Esslöffel voll zu nehmen.

II. Scharlach.

1) Hallier, E., Der pflanzliche Organismus im Blute der Scharlachkranken. Jahrb. für Kinderheilk. II. Heft 2. — 2) Thomas, L., Einige Beobachtungen über die ungewöhnlicheren Formen der Scharlachkrankheit. Ibid. II. 373. — 3) Derselbe, Bemerkungen über das Verhältniss zwischen Diphtheritis und Scharlach. Memorabil. Nr. 9. — 4) Mettenheimer, C., Ueber das Verhältniss der Diphtherie zum Scharlach. Ibid. 30. Septbr. — 5) Rehn, Zur Incubationsdauer des Scharlachs. Jahrb. für Kinderheilk. II. 439. (Mittheilung eines Falles von 48-, wahrscheinlich nur 24stündiger Dauer der Incubation. — 6) Bohn, Blutiger Scharlach. Ibid. 448. — 7) Prior, E., A contribution to the history of scarlatina. Lancet. Octbr. 23. (Mittel um die Verbreitung des Scharlachs zu verhüten.) — 8) Betz, Diphtherie des Colons combinirt mit Scharlach; Laryngismus stridulus. Memorabil. No. 8. — 9) Townsend, Case of scarlatina followed by dropsy, convulsions, hemiplegia, recovery. Dublin quartaly Journ. May. — 10) Veasy, Sphacelus of the hand from septic poisoning with latent scarlatina. Brit. med. Journ. 6. Febr. — 11) Blaupain, Scarlatine, gangrène spontanée des membres, embolies, mort. Arch. méd. belges. Mai p. 322. — 12) Pride, Notes of a scarlet fever epidemic. Glasg. med. Journ. August. — 13) Watermann, On scarlatina. New York med. Gaz. June 5. — 14) Budd, W., Scarlet fever and its prevention. Brit. med. Journ. Jan. 9. — 15) Fennell, Digitalis in scarlet fever. Lancet. Jan. — 16) Jacobi, W., Eine Scharlach-Epidemie in Bockenheim. Zeitschr. für Epidemiol. Nr. 5. — 17) Hood, P., The preventive treatment of scarlet fever. Brit. med. Journ. Febr. 6. — 18) Thompson, On the treatment of scarlet fever. Lancet. 27. Febr. — 19) Fergus, W., On scarlatina. Ibid. 20. Novbr.

Hallier (1) untersuchte im Isolirhause des Jenaischen Krankenhauses das Blut von drei scharlachkranken Kindern, welches ihm von Steffen in Stettin gesandt worden war. In allen drei Fällen fand er eine so ungeheure Menge Micrococcus im Blute, wie er es noch bei keiner andern Infectionskrankheit gesehen hat, theils frei im Blute sthwimmend, theils haufenweise zusammenliegend, theils innerhalb der weissen und rothen Blutkörperchen. Die Cocci lassen sich auf den verschiedensten nicht zu nassen Substraten zur Keimung bringen, was durch Abbildungen veranschaulicht wird. Bei dieser Keimung fliessen oft mehrere oder viele zu grösseren verschieden geformten Plasmamassen zusammen, die indess eben so wenig wie die Cocci selbst irgend eine Eigenbewegung wahrnehmen lassen. Die Enden der Keimfäden und ihrer Zweige bilden sich schliesslich zu Conidien aus, die sich entweder einzeln oder in kleinen Ketten vom Mutterfaden abschnüren, und bei vorsichtiger Cultur zur Reife gebracht grosse dunkelbraune Brandsporen bilden, „welche man leicht als die Sporen einer Tilletia erkennt.“ H. beschreibt dieselbe als Tilletia scarlatinosa und knüpft daran ausführliche Mittheilungen über die von ihm beobachteten Morphen derselben, welche indess wegen ihres rein botanischen Interesses hier übergegangen werden können.

Thomas (2) bespricht einige ungewöhnliche Formen des Scharlachfiebers. Er theilt zunächst Fälle mit, in denen bei nur mässigem Fieber Angina und einem roseolaartigem (nicht scarlatinösen) Exanthem schon in den ersten Tagen Albuminurie und Cylinder im Harn constatirt wurden. Die Krankheit verlief gut, Hydrops wurde nicht beobachtet. Es folgen dann noch einige Bemerkungen über die ohne Exanthem verlaufende Angina scarlatinosa, für welche Vf. die intensive Röthung des weichen Gaumens und Rachens ohne erhebliche Schwellung, die rothe Scharlachzunge und eine ungewöhnlich starke Lymphdrüsenanschwellung als charakteristisch anführt, ganz besonders aber ein mit der leichten Affection contrastirendes starkes Krankheitsgefühl und lebhaftes Fieber (bis zu 40,6 Grad), der Eintritt der Temperatursteigerung erfolgt meistens rasch (einmal in 5 Stunden bis 39,8), und während des Fastigium wechseln Exacerbationen und Remissionen (letztere öfters 1–1½ Grad betragend). Die Dauer des Fastigium war immer kurz, etwa 2–3tägig, worauf die Defervescenz allmälig erfolgte. Die Dauer der ganzen Affection betrug 3½ bis 6 Tage, nur einmal über eine Woche. Schliesslich theilt Vf. einige Fälle mit, in denen Parotitis und Scharlach in einer Familie gleichzeitig auftraten.

Auch Thomas (3) hält, wie Mettenheimer (4), Scharlach und Diphtheritis für zwei verschiedene Krankheiten, glaubt aber dass ersterer öfters in ausgezeichneter Weise den Boden für Entstehung der Diphtheritis, zumal im Rachen ebnet. Das Uebergreifen des diphtherischen Processes im Scharlach auf Kehlkopf und Bronchien hält er nicht für gar selten (gegen Mettenheimer) und theilt einen Fall mit Sectionsbefund mit.

Bohn (6) theilt 2 Fälle, ganz junge Kinder betreffend mit, in denen folgende Symptome beobachtet wurden: plötzlich einstürmendes Fieber mit Erbrechen, Diarrhoe, Somnolenz, Convulsionen und Tod, nachdem einige Stunden vor dem Tode die Haut blutfleckig geworden. Dauer der Krankheit resp. 16 und 20 Stunden. In beiden Fällen liess sich eine Beziehung zu Scarlatina nachweisen. B. betrachtet sie als blutiger Scharlach und stellt sie der Variola cruenta an die Seite.

Betz (8) schliesst aus einem von ihm mitgetheilten Falle, dass die Diphtherie, wenn sie bei Scharlach im Rachen fehlt, dafür im Dickdarm sitzen kann, daher der letztere bei Sectionen untersucht werden müsse.

Das betreffende 9 Monate alte Kind erkrankte an heftigen dysenterischen Symptomen, 8 Tage später an Scharlach, wobei jene Symptome fortdauerten und am 17. Tage der Krankheit mit dem Tode endeten. Die Section ergab Diphtheritis von der Valvula Bauhini bis zum After. Vf. ist geneigt, diese Affection als „den Focus“, die Scarlatina als „Ausstrahlung“ zu betrachten, spricht sich aber ziemlich dunkel und zweifelhaft über die beiderseitigen Beziehungen aus. Das Kind hatte in den letzten Monaten von Zeit zu Zeit an Laryngismus stridulus gelitten, und Vf. bringt mit demselben die bei der Section gefundene und schon länger vorhandene fast horizontale Stellung des Kehldeckels in Verbindung Wie schon früher geschah, will auch er den Laryngismus durch eine krampfhafte Retraction der Zunge erklären, wodurch die Epiglottis klappenartig den Larynxeingang schliesst. Ref. frägt dagegen, wie konnte eine solche Retraction noch in der Leiche fortbestehen? und was soll man sagen, wenn Vf. den Anhängern des Glottiskrampfes entgegenruft: es sei noch bei keiner Section eine krampfhafte Verschliessung der Glottis gefunden worden!

Einen lang hingezogenen Fall von **haemorrhagischer Nephritis nach Scharlach** berichtet Townsend (9). Interessant ist die Form der urämischen Symptome, Convulsionen, spätere Lähmung der ganzen rechten Körperhälfte, welche nach wochenlanger Dauer schwanden und vollständiger Genesung Platz machten. Purgantia, Kali citricum, Terpenthinclystiere, Vesicantia am Kopf, Senfteige an den unteren Extremitäten bildeten die Behandlung.

Pride (12) beschreibt eine von ihm beobachtete Epidemie von Scharlachfieber in Neilston (129 Fälle, wovon 29 tödtlich endeten). Die malignen Fälle waren sehr häufig, boten aber nur die längst bekannten Erscheinungen dar. Vf. bemerkt, dass die Beschaffenheit des Trinkwassers, welches chemisch untersucht war, in so fern von Einfluss zu sein schien, als in denjenigen Familien, welche sich eines durch organische Betandtheile verunreinigten Wassers bedienten, die Krankheit häufiger und bösartiger auftrat, als in anderen.

In einer langen Arbeit (13) bespricht Waterman die Therapie des **Scharlachfiebers**, zumal seiner schweren Formen. Seine Warnung vor nutzloser Antiphlogose, sowie seine Empfehlung der Stimulantien, innerlich wie äusserlich „bei der adynamischen Form" sind uns Deutschen längst bekannte Dinge, die freilich in praxi auch nicht viel weiter bringen. Vf. empfiehlt in allen Fällen früh und Abends die ganze Haut mit erwärmtem Speck einzureiben. Bei nicht gehörig entwickeltem oder erratischem Exanthem soll man 2 bis 3 mal täglich ein Senfbad machen u. s. w.

Budd (14) bespricht die Massregeln, welche man gegen die Weiterbreitung der **Scarlatina** ergreifen soll: Entfernung aller wollenen und anderen Draperien und Stoffe aus dem Krankenzimmer, Auffangen der Sputa, des Urins nnd der Excremente in Behältnissen, die mit desinficirenden Flüssigkeiten (Chlorkalk, carbolsaurem Kalk) gefüllt sind, Desinficirung der Wäsche und Betttücher, so wie der Hände des Krankenwartpersonals. Um die Infection während der Abschuppung d. h. die Verstäubung der kleinen inficirenden Epidermisschüppchen zu verhüten, soll man den ganzen Körper auch den Kopf etwa vom 4. Tage an zweimal täglich mit Olivenoel bestreichen, welches mit etwas Kampher versetzt ist, und auch das lästige Jucken mildern soll. Damit fahre man fort, bis Patient wohl genug ist, um einen um den andern Tag ein warmes Bad zu nehmen, in welchem er tüchtig mit desinficirender Seife abgewaschen wird. Nach 4 Bädern soll er dann ohne Gefahr der Infection seiner Familie wiedergegeben werden, doch ist eine Quarantaine von 8–10 Tagen immer noch rathsam. Desinfection des Zimmers und Waschen oder Vernichtung der Kleider aller um den Kranken beschäftigt gewesenen Personen vollenden das Verfahren. Vf. will dasselbe seit 20 Jahren mit stetem Erfolg ausgeübt haben, und empfiehlt dasselbe auch bei Pocken, Masern und Typhus, ganz besonders auch für die Hospitalpraxis.

Hood (17) giebt den **Scharlachkranken**, wenn sie nicht spontan brechen, Anfangs ein Emeticum; wo aber starkes Erbrechen vorhanden ist, Calomel mit Scammonium, das Hauptmittel danach bleibt das Chinin, in malignen Fällen mit Liq. Ferri sesquichlorati verbunden. Das Krankenzimmer soll anhaltend durch Chlor desinficirt werden.

Thompson (18) lässt seine Scharlachkranken von vorn herein warm baden, und dies so oft wiederholen, als die Kräfte gestatten. Das Exanthem entwickelt sich danach sehr schön und die Kranken fühlen sich beruhigt und erfrischt. Beim Abtrocknen darf keine starke Friction stattfinden. Vf. wendet das Verfahren schon seit 15 Jahren an, und will dabei keinen einzigen Kranken verloren (?), auch die Ansteckung immer verhütet haben. Während der Reconvalescenz soll man die Temperatur der Bäder allmälig herabsetzen.

In der Arbeit von Fergus (19) über **Scharlach** wird durch Tabellen nachgewiesen, dass die Verbesserung der Sanitätseinrichtungen in vielen Städten eine Abnahme der Mortalität der Krankheit zur Folge gehabt; in manchen zeigte sich keine eine Abnahme, dafür aber in einer grösseren Anzahl sogar eine Zunahme. Die vom Vf. vorgeschlagene Behandlung (Chlor und essigs. Ammoniak mit einem Ueberschuss von Ammon. carb., kalte Begiessungen u. s. w.) enthält nichts Neues. Vf. scheint derselben einen nach unseren Erfahrungen zu grossen Werth und Erfolg beizumessen.

III. Masern.

1) **Girard**, Sur la transmission de la rougeole, la durée [illegible] incubation etc. Gaz. hebdomad. No. 38. — 2) **Monti**, [illegible] Beiträge zur Pathologie der Masern. Jahrb. für Kinder[illegible] Heft. II. — 3) **Espinouse**, Epidémie de rougeole. [illegible] méd. de Montpellier. Janv. — 4) **Roux**, Relation d'une [illegible]mie de rougeole maligne. Thèse. Montpellier. — 5) [illegible] Casuistisches zur Masernrecidive. Memorabil. Nr. 11. — [illegible]mas, Contribution à l'histoire de la gangrène morbilleuse [illegible] Paris. — 7) Acute death of the superior maxillary [illegible] bones after measles; puriform infiltration of the orbit, [illegible] of eye, cerebral symptoms, death. Med. Times and [illegible] April. (Thrombose der Sinus von der Orbita aus.) — [illegible]vière, Paralysie à la suite de la rougeole. Gaz. [illegible] No. 110. — 9) **Evrard**, Des complications de la [illegible] les enfants. Thèse. Paris. — 10) Discussion sur la [illegible] de la soc. méd. de Gand. Juillet, Septbr. — 11) [illegible] Beobachtungen über masernähnliche Hautausschläge. [illegible] Heilk. Heft 5. — 12) **Neumann**, Ueber einen [illegible] von Morbillen. Wien. med. Ztg. Nr. 36. (Zahlreiche [illegible] auf der Haut bei Masern.) — 13) Case of measles, [illegible] diphtheria, death. Lancet. 25 Septbr.

Girard (1) behauptet, dass die **Masern** nur durch Contagion übertragen und diese [illegible] der Eruption während des Prodromalstadiums [illegible] finden kann. Unter 108 Fällen geschah die [illegible] nur 3 Mal am 6. Tage nach der Ansteckung [illegible] immer am 13. und 14. Tage. G. ist der [illegible] dürfe die masernkranken Kinder nach [illegible] ohne Gefahr der Ansteckung aus der Quarantaine [illegible] lassen. In allen Fällen beobachtete er [illegible] 6 Tage vor der Eruption zahlreiche rothe [illegible] dem Gaumensegel. — In der sich an diese [illegible]

knüpfenden Discussion in der Société méd. des hôpitaux wurde die letztere Beobachtung vielfach bestätigt, die Contagiosität aber nicht bloss auf das Prodromalstadium beschränkt. Auch der Ausbruch der Varicellen wurde auf den 14. Tag nach geschehener Infection fixirt.

MONTI (2) hält gegen FÖRSTER seine frühere Behauptung aufrecht, dass Säuglinge keine Immunität für das Maserncontagium besitzen. Unter 502 Masernkranken, die von 1861–1867 im Ambulatorium des St. Annen-Kinderspitals in Wien behandelt wurden, waren 105 Kinder im 1. Lebensjahre. Ein Alter anzugeben, in welchem die Masern am häufigsten vorkommen, ist nicht möglich; vielmehr ist jedes Kind in jedem Alter gleichmässig zu dieser Krankheit disponirt. Das Geschlecht macht keinen Unterschied. Die Mortalität ist im 1. Lebensjahre am grössten und bis zum 5. Jahre grösser als späterhin.

ESPINOUSE (3) beschreibt eine Masernepidemie, welche 1866 im Kinder-Hospital zu Bordeaux ausbrach und in einem durch schlechte Lüftung, Feuchtigkeit und Ueberfüllung ausgezeichneten Saale die adynamische Form annahm. Diese charakterisirte sich durch ein ungewöhnlich langes Prodromal- und Invasionsstadium, Eruption erst am 6. oder 7. Tage, heftige Schleimhautaffection, fast constant Epistaxis; flohstichartige, in grösseren Plaques kupferfarbig erscheinende Eruption, welche nach 24–36 Stunden plötzlich verschwand unter Steigerung der allgemeinen Symptome zum typhösen Charakter (Prostration, veränderte Züge, braune Lippen und Zähne u. s.w.; bisweilen Taubheit, Convulsionen). Der Tod erfolgte binnen 6–8 Tagen. Bei der Section fand man die Alimentarschleimhaut in geringem Grade erweicht, die Plaques des Dünndarms stark geröthet, sonst meistens Pneumonien, ein paar Mal Pericarditis. In drei Fällen wurde ein zweimaliges Auftreten der Masern in demselben Individuum constatirt.

ROUX (4) beschreibt eine bösartige Masernepidemie am Bord eines von Indien nach Gouadeloupe segelnden Emigrantenschiffes (des Indus). Die Insassen desselben waren 473 Individuen; das mittlere Alter der Männer betrug 24, das der Frauen 19 Jahre. Dieselben waren sämmtlich von indischer Race und nicht gerade von kräftiger eher schwächlicher Constitution. Die Hauptnahrung besteht aus Reis und anderen Amylaceis, und Vf. berechnet, dass jeder Schiffsbewohner täglich etwa 370 Gr. Carbonat und 15 Azot in sich aufnahm, während ein europäischer Organismus etwa 20,0 des letzteren bedarf. Vf. hält diese unzureichende Nahrung für eine der Hauptursachen, welche die betreffende Masernepidemie so bedenklich machte. Dazu kam noch eine mangelhafte Kleidung, welche Erkältungen Thür und Thor öffnete. Bemerkenswerth ist besonders der Umstand, dass man auf einer früheren Reise (etwa 8 Monate zuvor) auf demselben Schiffe eine Masernepidemie unter den indischen Passagieren ausgebrochen war, deren Contagium Vf. auch für die von ihm beobachtete Epidemie verantwortlich macht. Schlechte, unzureichende Ventilation des Zwischendecks und Ueberfüllung trugen das ihrige dazu bei, der sonst wohl gutartigen Epidemie einen malignen Charakter aufzuprägen. – Der erste Masernfall ereignete sich am 17. Tage nach der Abreise und betraf ein zweijähriges Kind, worauf am 19. Tage zwei neue Fälle auftraten und eine Woche später die Epidemie eine allgemeine Verbreitung zeigte. Die zuerst Befallenen waren fast alle Kinder, von denen sich die Krankheit auf die Erwachsenen übertrug. Die Epidemie erlosch nach einem starken Fall des Thermometers und machte der Dysenterie Platz. Ob die verschont Gebliebenen schon früher die Masern überstanden hatten, liess sich nicht genau feststellen. — Die erste Phase der Epidemie war durchaus gutartig; erst später stellten sich die bedenklichen Erscheinungen ein, virulente Ophthalmie, erschöpfende Epistaxis, adynamisches Fieber, unregelmässiges Exanthem, Pneumonie, Diarrhoe, Dysenterie u. s. w. Der typhöse Charakter überwog im Allgemeinen und gab sich auch durch einen vesiculösen Ausschlag (Sudamina), wie durch Petechien zu erkennen. – Die Diagnose der Eruption wurde durch die dunkle Hautfarbe der Kranken erschwert; Vf. hielt sich daher mehr an die papulösen Erhebungen, die fühlbar zuerst auf der Stirn erschienen und sich von da abwärts verbreiteten, die farinöse Desquamation und die begleitenden katarrhalischen Symptome. Von 43 Kranken starben 11.

GAUSTER (5) spricht sich für das nicht gerade sehr seltene Vorkommen von Masern-Recidiven aus, und beschreibt einen Fall, in welchem sogar schon 18 Tage nach dem Ausbruche der Masern ein solches Recidiv eintrat. Daran reihen sich ein Paar ähnliche von VALENTA dem Vf. mitgetheilten Fälle. Obwohl derselbe die Rötheln ausschliesst, glaubt Ref. doch mit Rücksicht auf die in neuester Zeit über diesen Ausschlag bekannt gewordenen Erfahrungen (THOMAS u. A.) an die Unmöglichkeit einer Verwechselung mit denselben.

THOMAS (6) berichtet nach vorausgeschickten allgemeinen Betrachtungen über den Brand nach den Masern drei Fälle dieser Affection. Der erste betrifft ein 18jähriges Mädchen, welches von Anfang an und ohne irgend eine Remission sehr heftig fieberte und an morbillöser Laryngitis und Bronchitis litt. Der Urin wurde albuminös, in der Umgebung der Gelenke erschienen ephemere Erytheme unter rheumatoiden Schmerzen, Mund- und Pharynxschleimhaut wurden diphtheritisch und am 10. Tage bildete sich Gangrän des Mundes, Pharynx und der Vulva mit tödtlichem Ausgang. Der zweite Fall betrifft ein vierjähriges Kind, welches an Noma nach den Masern zu Grunde ging. Im dritten Falle ein zweijähriges Kind betreffend, welches während der Masern von Croup und Bronchopneumonie befallen wurde, entwickelte sich ausgedehnte Gangrän auf den Nates, deren Abstossung und Vernarbung einen vollen Monat in Anspruch nahm.

DE KEGHEL (10) wandte bei Cerebralcongestionen als Revulsivum, so wie bei unvollkommenen und unregelmässiger Eruption wollene in kaltes Wasser getauchte Strümpfe an, worauf in der Regel Schweiss

und normale Eruption folgte. Minder gut erwiesen sich allgemeine kalte Einwicklungen. In der Reconvalescenz zeigte sich eine Chinaabkochung sehr oft wirksam. In seiner Arbeit über masernähnliche Hautausschläge kommt Thomas (11) noch einmal auf die Rötheln zurück. Er theilt zunächst 3 Fälle mit, in welchen dieselben secundär auf eine fieberhafte Bronchitis folgten, und zwar resp. am 7. und 10. Krankheitstage. Ein 4. Fall, in welchem nach einem 14 tägigen schweren fieberhaften Leiden mit Typhus ähnlichen Symptomen Rötheln sich entwickelten wird vom Vf. selbst als eine noch unklare Krankheitsform bezeichnet auch bei Scharlachkranken sah er masernartige Exantheme (unter 60–70 Fällen 5 mal). Diese 5 Fälle betreffen sämmtlich schwere Scharlachkranke. Das masernartige Exanthem erschien 4mal zwischen dem 14. und 17., 1mal am 11. Krankheitstage mit dunkeln, mehr scharlachrothen, kleinen, wenig erhabenen und mehr verwaschenen Flecken besonders dicht auf den oberen Extremitäten, weniger auf dem Rumpfe; auch zeigte sich auf der Flexionsseite der Arme, am Capillitium, am Halse, an den Volis und Plantis öfters bedeutende Confluenz. Vf. führt eine Reihe von Gründen an, welche ihn dazu führen, dies secundäre Exanthem als ein wahres Scharlachrecidiv aufzufassen, nicht etwa als Masern. Eine Curventafel ist der Abhandlung beigegeben.

Nachträge.

1) Malmsten, P. H., Fall af messling. Svenska Läkare Sällskapets Förhandlingar. S. 64. — 2) Tholander, F., Om recidiv af messling och diagnosen mellan morbilli och roseola. Ibidem. S. 65 und 78.

Der erste Fall Malmsten's (1) von Masern zeichnete sich durch die Nierencomplication aus: 3–4 Tage vor der Eruption erschien nebst Fieber, Schnupfen, Husten auch Lendenschmerzen, eiweisshaltiger, blutgemischter Harn mit dunkelkörnigen Cylindern (Tubularabgiessungen) und hohem sp. Gew., so wie auch heftiges Erbrechen. Durch Behandlung mit in Digitalisinfusion getauchten Compressen an der Nierengegend, mit warmen Bädern (von $\frac{1}{2}$ Stunde) und eiskalten Begiessungen, später auch Einpackungen und Kampher innerlich wurden die Schweiss- und die Harnsecretion, die fast ausgeblieben waren, gefördert; nach 3 Wochen war der Eiweiss aus dem Harne geschwunden.

Im zweiten Fall (6jähr. Mädchen) erschienen am 2. Tage nach erfolgter Eruption Blutungen aus der Niere, am Tage darauf aus dem Magen, den Därmen und den Nieren. Die Blutungen wurden durch Bleizucker (nebst Morphium und Wein) gestillt. Darauf trat aber eine verbreitete Capillar-Bronchitis hinzu: warme Umschläge auf der Brust, Wasserdämpfe zum Einathmen, innerlich Aetherol. Terebinth., ausserdem Wein, Chinin, Abends Morphium. Die Genesung trat endlich langsam ein.

Bruzelius.

Unter den 3 letzten Masern-Epidemieen Stockholms (1846, 1854, 1862–63) gab es nur eine, und Tholander (2) während welcher Masernrecidiv der Gesellschaft der Aerzte angemeldet wurden. Dieser Umstand so wie auch die Aeusserungen hervorragender Autoren und endlich die bekannte, oft sehr grosse Aehnlichkeit der Morbilli und der Roseola machte, dass Vf. die angeblichen Masernrecidive mit grosser Vorsicht und strenger Kritik aufnahm. Er selbst beobachtete in der heurigen Epidemie einen Fall von Roseala febrilis, welcher nach ungefähr 2 Monaten deutliche Masern folgten, so wie auch einen andern Fall von Roseola, dem einen Monat früher deutliche Masern vorausgegangen waren. Er glaubt, viele der berichteten Fälle von Masernrecidiven beruhen auf Verwechslung dieser Krankheit mit der Roseola febrilis. Für die letzere schlägt er den Namen „rosh (oder Schwedisch: „róda hund" rother Hund vor.

F. Trier.

IV. Rötheln.

1) Steiner, Ueber Rötheln. Ein Beitrag zur Rubeolenlehre. Archiv für Dermatologie. Heft 2. — 2) Thomas, L., Beobachtungen über Rötheln. Jahresb. für Kinderheilk. II. 232.

Steiner (1) beobachtete 31 Fälle von Rötheln einzelne sporadisch, die meisten in mässiger epi-
mischer Verbreitung auftretend. Die Patienten w
Kinder zwischen 8 Monaten und 10 Jahren, von
nen 8 noch kein acutes Exanthem überstanden
übrigen entweder die Masern allein oder Sch
und Masern gehabt hatten. Vf. theilt 4 dieser
mit mit dem Bemerken, dass die Erscheinungen
len anderen die gleichen waren, nämlich E
lung eines reichlichen maculösen Exanthems o
drome, Flüchtigkeit desselben (Dauer nicht
Stunden), gar kein oder höchst unbedeutend
ber, völliges Wohlbefinden, Mangel aller k
schen Erscheinungen und keine Spur von D
tion. In dem 4. Falle gingen die Masern d
bruche der Rötheln unmittelbar voraus. Vf.
Rötheln für eine Krankheit sui generis, die ei
ständigen Platz in der Reihe der Dermatosen
men darf. Die Hautaffection besteht in einer
Hyperämie ohne Exsudation, wenigstens so
Beobachtung des Vf. reicht. Eine Contagi
Rötheln leugnet derselbe.

Nach den Beobachtungen von Thomas (
das Exanthem der Rötheln nur Aehnlichkeit
der Masern, nicht die geringste Verwandt
dem normalen Scharlach, wenn er auch d
keit zugiebt, dass eine ebenbürtige specifische
mit scharlachähnlichem Ausschlage existiren
55 in den Listen verzeichneten Röthelnfälle
nur 2 Erwachsene, alle übrigen Kinder
Jahre. Der Ausschlag unterscheidet sich
Masern im Allgemeinen durch die geringere
die viel leichtere oft kaum bemerkbare E
der einzelnen Flecke, auf denen besonders

kelmündungen niemals auffallend hirsekornartig geschwollen hervortreten, und durch die meistens geringere Grösse der Hyperämien. Daher wird nie eine Confluenz des Exanthems beobachtet; wohl aber kann dasselbe an einzelnen Stellen stärker gefärbt erscheinen, als sonst an der Körperoberfläche. Im Allgemeinen zeigte sich eine gleichmässigere Verbreitung der Flecken, als bei den Masern, namentlich auch an den unteren Extremitäten, während das Gesicht verhältnissmässig schwächer befallen ist. Die Eruption erfolgt auch bei den Rötheln vom Gesicht abwärts. Die Entstehung der einzelnen Flecken nimmt nur eine sehr kurze Zeit, kaum einen halben Tag in Anspruch, während bei den Masern oft schon am dritten Krankheitstage oder noch früher Knötchen erscheinen, die erst am 5. oder 6. Tage ihre volle Entwicklung erreichen. Dem entsprechend ist auch die Verbreitung des Exanthems bei den Rötheln weit rascher in einem bis zwei Tagen vollendet, wobei ziemlich oft das Gesicht schon erblasst, während die Extremitäten in vollster Blüthe stehen. Dies soll nach Th. bei den Masern nicht oder nur in schwacher Andeutung vorkommen und sich aus dem ganz verschiedenen Verhalten des Masernfiebers erklären, dessen Höhe und dessen bedeutende Steigerungen zur Zeit des Maximum des Exanthems, abgesehen von der an und für sich viel beträchlicheren Hyperämie der Masernflecke, die Congestion zur Haut unterhalten und vermehren müssen. Die Flecken verschwinden nach 2–4 Tagen und hinterlassen entweder keine oder eine kaum merkliche Desquamation. Mund-, Rachen- und Gaumenschleimhaut zeigen eine ähnliche Hyperämie, wie bei den Masern. Bei Gelegenheit der Temperaturverhältnisse bemerkt der Vf., dass er die Messungen im After vornimmt, und zwar mit einem 1–2 Grad über den zu erwarteten Grad erwärmten Thermometer „Das Quecksilber sinkt sofort bis auf die wirkliche Temperatur des Rectum oder wie gewöhnlich ein bis einige Zehntel darunter. Steigt es nunmehr so wird die Wärmedifferenz jedenfalls in viel kürzerer Zeit ausgeglichen als wenn das Thermometer nicht erwärmt eingeführt wurde.“ Die Rötheln können ohne oder mit Fieber verlaufen. Das erstere war häufiger (Temperatur im Rectum nicht über 38,4), wobei Vf. indess dahingestellt sein lässt, ob nicht vor dem Beginn der Beobachtung die Temperatur, wenn auch nur vorübergehend, erhöht war. Masern mit normaler Temperatur, zumal während der Eruptionsperiode, existiren bis jetzt nicht. Auch in den fieberhaften Fällen der Rötheln stieg die Temperatur meistens nur um $\frac{1}{2}$–1^0 einmal um $1\frac{1}{2}^0$ über die Norm, und wurde entweder schon am 2. Tage wieder normal, oder erst am 3., und zwar ganz allmälig. Deutliche Exacerbationen und Remissionen fehlen, allein sehr verschieden von den Masern. Ein eigentliches Prodromalstadium von mehrtägiger Dauer existirt nicht; der Ausschlag bildet sich vielmehr mit Eintritt der Temperaturerhöhung und befindet sich bereits wenige Stunden nach Verlassen der Norm in einem deutlich erkennbaren Zustande. Beachtenswerth ist der Umstand, dass die Acme des Ausschlags nicht mit dem Maximum der Temperatur in bestimmter Beziehung steht, was doch bei den Masern gerade der Fall ist. Das Incubationsstadium der Rötheln scheint nach den Beobachtungen des Vf. wesentlich länger, als das der Masern zu dauern (18–22 Tage). Die Schleimhaut der Luftwege befand sich constant in einem katarrhalischen Zustande (Niesen, Husten), besonders kurz vor und bei dem Ausbruche des Exanthems; häufig war auch Röthung der Conjunctiva und etwas Lichtscheu. Wichtig ist, dass das Ueberstehen der Rötheln nicht gegen die Masern schützt, so wenig wie das der letztern gegen die Rötheln. Eine Reihe kurzer Krankengeschichten veranschaulicht insbesondere die letzterwähnte Beziehung.

V. Variola.

1) Pepper, W., A contribution of the clinical history of variolous disease occurring in children and minors. Amer. Journ. of med. sc. Oct. — 2) The recent epidemic of small pox. Med. Times and Gaz. April 10. — 3) Isambert, Variole rash chez une femme enceinte; avortement, hémorrhagie, mort. Union méd. No. 66. — 4) Harveian society of London. 4. Novbr. Brit. med. Journ. No. 27. — 5) Cassagny, Contribution à l'étude des maladies virulentes. Lyon. méd. Journ. Nr. 6. — 6) Pellarin, Sur la durée de l'incubation variolique. Union méd. Nr. 53. (Im Durchschnitt 12 Tage.) — 7) Goubeau, Des accidents, qui compliquent la variole. Thèse. Paris. — 8) Durosiez, De la fièvre continue dans ses rapports avec la variole Gaz. des hôpit. No. 35. 36. — 9) Séjour, La convalescence étudiée à l'asyle impérial de Vincennes et principalement dans la variole. Thèse. Paris. — 10) Gross, Blatternbehandlung. Wien. med. Wochenschr. Nr. 48. — 11) Fleischmann, Ueber Blatternbehandlung. Bayr. ärztl. Intell.-Bl. Nr. 36. — 12) Weiss, O., Ein Beitrag zur Lehre von der Variola. Wien. med. Wochenschr. Nr. 34. (Zweimaliges Auftreten von Variola bei einem Kinde im Laufe von 5 Monaten. ? Ref.) — 13) Jutils, Eruption varioleuse précédée d'une longue période prodromique. Gaz. des hôp. Nr. 72. — 14) Ballard, E., On the distribution of small-pox according to age during the epidemic of 1862–68, as it affected Islington. Med. Times and Gaz. 5. Juni.

Pepper (1) beschreibt eine Pockenepidemie, welche im Jahre 1865 in Philadelphia besonders unter Kindern und jungen Leuten wüthete. Seine Erfahrungen über die Beziehung der Vaccination zur Erkrankung an den Pocken, die ausführlich erörtert werden, bestätigen im Allgemeinen das dem deutschen Leser längst Bekannte. Mit dem Namen Variolois bezeichnet Vf. alle Fälle von Variola, die, mag nun früher eine Vaccination stattgefunden haben oder nicht, eine unregelmässig sich entwickelnde Eruption, nicht deutlich markirte Stadien, gar kein oder nur sehr leichtes Secundärfieber und eine rasche Reconvalescenz binnen zwei Wochen zeigen. Die Quelle der Infection war ein aus dem Kriegslager kommender Ballen von mit Pockengift inficirten Kleidern, deren Umarbeitung zuerst die Krankheit verbreitete. Das Incubationsstadium konnte in mehreren Fällen auf 12 Tage präcisirt werden, dauerte aber mitunter auch länger (14–16 Tage). Bei einem 5jährigen Kinde bestand die ganze Eruption aus einer einzigen Pocke auf dem Arme mit sehr heftigen allgemeinen Erscheinungen sogar mit einem secundären Fieber, mit Erbrechen und Diarrhoe, welche Vf. von einer Pockeneruption auf der Alimentarschleimhaut ableiten will. Der Eintritt der Desiccation wurde fast immer von einer sehr beträchtlich vermehrten Urin-

absonderung begleitet. Der Urin war dabei auffallend blass, wässerig. Entstellung durch Pockennarben scheint in früher Kindheit weniger zu fürchten, als später, wenn nicht etwa die Pusteln gerieben und gekratzt werden. Durch locale Mittel liess sich übrigens die Gefahr der Entstellung beträchtlich vermindern. Vf bediente sich zu diesem Zwecke einer Maske von Mercurialpflaster oder einer saturirten Auflösung von Guttapercha und Chloroform, welche in einer dicken Schicht auf dem Gesicht applicirt wurde. Diese Methode schien den Vorzug zu verdienen, muss aber auch sehr frühzeitig angewendet werden. In der Behandlung war Vf. freigebig mit dem schwefelsauren Cinchonin, und wo Reizmittel nöthig wurden, mit Whiskey. Kinder unter 5 Jahren bekamen bis ℥ij desselben täglich, ältere bis zu 8 und 12℥, besonders bei sehr copiöser Eruption, unregelmässiger Entwicklung derselben, hämorrhagischem Ansehen, nervösen Störungen (Delirium, Schlaflosigkeit, kleinem rapiden Pulse), Nahrungsverweigerung und heftigem Secundärfieber. Vf. gab 1 Th. Whiskey mit 2 Th. Milch (℥β–ij 2- bis 3stündlich je nach Alter und Bedürfniss). Opium und Bromkali zeigten sich bei grosser Unruhe, besonders im secundären Fieber, oft hülfreich.

Die Arbeit von Goubeau (7) über die Complicationen der Variola enthält fast nur Bekanntes. Neu mitgetheilt werden 2 Fälle von Variola haemorrhagica. Als minder gewöhnliche Complicationen der Variola werden bezeichnet die Albuminurie, besonders häufig in der schweren confluirenden oder haemorrhagischen Form, die Orchitis und Oophoritis. Erstere erscheint als pheripherische und parenchymatöse Orchitis (nach Béraud). Die O. peripherica befällt nur die Tunica vaginalis und allenfalls das Ende der Epididymis, und bedingt Anschwellung, Schmerz (sowohl spontan wie auf Druck), Reibungserscheinungen und dunkle Fluctuation. Die zweite Form der Orchitis ist seltener und complicirt sich zuweilen mit der ersten. Beide Formen in mässigem Grade auftretend, werden leicht übersehen, und enden in der Regel mit Zertheilung; zuweilen hinterlassen sie eine ziemlich lange bestehende Härte im Nebenhoden. Vf. glaubte, dass die Affection mit Urethritis (vielleicht mit variolösen Pusteln in der Harnröhre) beginne und sich von da aus durch die Duct. ejaculatorii und das Vas deferens auf den Hoden verbreite. Die mitgetheilte 7. Beobachtung veranschaulicht in der That diesen Vorgang. Die Krankengeschichten 9–12 sind Beispiele phlegmonöser ausgedehnter Entzündungen, welche nach der Variola auftraten, und meistens an den Extremitäten ihren Sitz hatten. Dieselben können indess auch an anderen Theilen am Rumpf, um den Anus herum, zwischen Kehlkopf und Oesophagus u. s. w. vorkommen. Vf. beschreibt ferner die variolöse Ophthalmie (2 Krankengeschichten) und Otitis, das bisweilen während der Desiccationsperiode auftretende Erysipelas (3 Fälle), die Gangrän (1 Fall von Brand des Scrotum mit tödtlichem Ausgang), das Oedem, die Endocarditis (1 Fall).

Durosiez (8) bespricht die Combination des Ileotyphus mit der Variola. Die letztere tritt bisweilen ganz charakteristisch in der Reconvalescenzperiode des ersteren auf, oder es findet ein allmäliger Uebergang ohne Unterbrechung des Fiebers statt, oder die Symptome beider Krankheiten combiniren und modificiren sich gegenseitig dergestalt, dass die Diagnose wesentlich erschwert wird. Vf. wirft dabei einen Blick auf das Verhalten der Vaccine gegenüber den acuten Exanthemen und anderen wichtigen Krankheiten (Typhus, acuten Brustaffectionen), und weist darauf hin, wie die Eruption der Vaccine durch diese Krankheiten retardirt und in ihrer natürlichen Entwicklung gehemmt wird. Vf. beobachtete vom Mai bis October 1857 gleichzeitig in demselben Hospital eine Epidemie von Variola und von Typhus. Zuerst beschreibt er kurz eine Reihe von Variolafällen, die im Reconvalescenzstadium des Ileotyphus auftraten, zum Theil mit tödtlichem Ausgange und Section. Diese Fälle sind unbestreitbar. Dagegen leidet die darauf folgende Schilderung von Combination beider Zustände in verschiedenen Fällen dergestalt an Unklarheit, dass sich kein sicherer Schluss daraus ziehen lässt.

Du Séjour (9) beschäftigt sich mit dem Studium der Convalescenz auf Grund von 30 genauen an Variolakranken vorgenommenen Untersuchungen. In einem Falle waren die cerebralen Functionen gewissermassen vernichtet, sonst immer nur ein gewisser Grad von Langsamkeit der Perception bemerkbar. Auge und Ohr pflegen in den ersten Tagen der Convalescenz an Hyperaesthesie zu leiden. Die Menge des täglich entleerten Harnstoffes, die während der Eruption beträchtlich zunahm, fällt plötzlich bedeutend beim Eintritt der Convalescenz, während gleichzeitig das Körpergewicht zunimmt. Der Puls wird langsam, nicht selten vorübergehend unregelmässig. Die Temperaturverhältnisse werden dieselben, wie bei sonst gesunden Menschen, obwohl die Reconvalescenten gegen den Eindruck der Kälte sehr empfindlich sind. Letztereres hängt mit der bedeutenden Abnahme der Harnstoffausscheidung d. h. des respiratorischen Verbrennungsprocesses zusammen. Unter den krankhaften Erscheinungen, welche in der Convalescenz vorkommen können, nennt der Vf. Delirium, eine Art vorübergehender Manie mit Hallucinationen oder ehrgeizigen, auch wohl erotischen Ideen. Selten kommt es zum Grössenwahnsinn und fortschreitender Paralyse. Die grosse Gefrässigkeit vieler Convalescenten bringt leicht Indigestionen (Erbrechen, Diarrhoe u. s. w.) hervor, besonders häufig sind Diarrhoen, die aber Vf. nie tödlich enden sah, wenn nicht Complicationen mit Leiden der Darmschleimhaut (Ulceration) vorlagen. Oedeme der unteren Extremitäten uud Thrombosen der Venen werden häufig beobachtet. Die Bemerkungen über Furunkel, Abscesse, Erysipele bieten nichts Neues. In 3 Fällen beobachtete Vf. eine Otitis externa mit Ausgang in Abscessbildung, nicht selten Keratitis ulcerosa chronica mit langsamer Heilung und Hinterlassung von Trübungen. – Wenn der Unterschied der Pulsfrequenz in aufrechter und liegender Stellung nicht, wie bei gesunden Menschen, 6–8 Schläge,

sondern das Vierfache beträgt, so deutet dieser Umstand auf eine excessive Irritabilität, und man hat in solchen Fällen plötzlichen Tod durch Syncope, zumal beim Aufrichten, zu fürchten. Auch eine Endopericarditis kann im Beginn der Convalescenz sich entwickeln und den Patienten schnell hinraffen. – Den Schluss der Arbeit bildet eine Schilderung des Asyls von Vincennes (errichtet im Jahre 1855), welches, wie, noch 3 andere ähnliche Anstalten in Frankreich, zur Aufnahme von Reconlalescenten aus schweren Krankheiten bestimmt ist, die man der contagiösen Atmosphäre der Hospitäler entziehen will.

Die im Wiedner Krankenhause übliche Behandlung der Variolakranken besteht nach Gross (10) in Folgendem. Um die Oberhaut zu reinigen und zu erweichen wird der Kranke (in jedem Stadium) mit flüssiger Kaliseife im lauen Bade oder im Bette gründlich gewaschen, abgetrocknet und in ein reines Bett gelegt; hierauf wird das Gesicht mit einer leinenen in eine Glycerinauflösung (1:2 Theile Wasser) getauchten Gesichtslarve (in welcher Oeffnungen für Augen, Mund und Nase angebracht sind) bedeckt, der übrige Körper in ähnliche Leinwandlappen gehüllt, und alle diese, wenn sie trocken werden, stets wieder angefeuchtet. Bei starker Hitze des Gesichts oder anderer Theile kann man über die Glycerinlappen noch kalte Umschläge machen. Diese Procedur wird täglich wiederholt, und wenn nicht Complicationen vorliegen, nach jedem Bade eine kalte Douche applicirt. Starke Verdickung der Hand- und Fusssohlen erfordert Bähungen mit schwacher Kalilösung. Diese in 98 Fällen angewandte Methode bewirkte immer ein schnelles Verschwinden aller durch Spannung und Hyperämie der Haut erzeugten Symptome und Besserung der von diesen abhängigen allgemeinen Erregung. Die Narben wurden nur flach, Furunkel selten, phlegmonöse Entzündungen nie beobachtet. Die Contagiosität wurde vermindert.

Fleischmann (11) empfiehlt im Incubationsstadium der Variola zuerst (bis 2 Tage nach der Infection) Brechmittel, später Purgantia, besonders Calomel (Gr. iij mit Jalape Gr. XV. stündlich bis zur Wirkung), bei entwickelter Krankheit die Sarracenia purpurea, eine nordamerikanische, zu den Papaveraceen gehörige Pflanze in Tincturform. Vf. versuchte dieselbe in mehr als 300 Fällen, und rühmt die lindernde und den Verlauf abkürzende Wirkung derselben. Das Mittel soll bis zum Abtrocknen der Pusteln gegeben werden. Die Dosis ist 5–10 gtt. pro die. Die Deutung der Wirkung mit Bezug auf die Pilztheorie kann hier übergangen werden,

VI. Varicellen.

1) Thomas, L., Ein Beitrag zur Kenntniss der Varicellen. Archiv für Dermatologie. Heft 3. — 2) Wolff, Variola, Variolois, Varicella. Deutsche Klinik, 7. — 3) Bolze, Zur Frage über die Specificität der Varicellen. Archiv für Dermatologie. Heft 2. — 4) Güntz, E., Ein Beweis dafür, dass Variolois und Varicellen verschiedene Krankheiten. Ibid. Heft 4. — 5) Martineau, Petite epidémie de varicelle. Union méd. No. 64.

Thomas (1) lieferte eine grössere Arbeit über Varicellen, aus der wir Folgendes herausheben. Das Vorkommen wiederholter Nachschübe des Exanthems leugnet er im Allgemeinen und nimmt vielmehr eine continuirliche Entwicklung an, wobei eben Bläschen in verschiedenen Stadien neben einander bestehen und besonders in der Exacerbationszeit, Abends, der Reifungsprocess der Bläschen schneller vor sich geht. Gegen Ende der Krankheit bilden sich hie und da nur einfache Roseolaflecken, auf denen keine Bläschen mehr aufschiessen. In seltenen Fällen bleibt es überhaupt bei diesen einfachen Roseolis, „die nach etwa 36 stündigem Bestehen wieder erblassen", während es mitunter zu einer ungewöhnlich intensiven Eruption, nämlich zu Blasen von Groschen- bis Thalergrösse kommt; mit sehr zarter Epidermisdecke von schlaffer Beschaffenheit. Diese Blasen hinterlassen höchstens oberflächliche rasch vom Centrum nach der Peripherie heilende Excoriationen und eine pigmentirte Hautstelle. Zu Temperaturmessungen benutzte der Vf. 51 Fälle. Unter diesen waren 5 absolut fieberfrei, während in allen übrigen die Temperatur wenigstens vorübergehend gesteigert zum Theil sogar von beträchtlicher Höhe war. Exacerbationen traten meistens Abends, aber auch intercurrent beim reichlichen Ausbruch frischer Bläschen auf. Ein Prodromalstadium existirt in den meisten Fällen nicht. Ebenso wenig wurde eine Initialsteigerung der Temperatur von erheblicher Intensität in der Mehrzahl der von Anfang an beobachteten Fälle constatirt; dieselbe war vielmehr am 1. Tage der Eruption ganz oder fast normal. Nur ein paar Mal war die Initialtemperatur hoch, oder sogar die höchste des ganzen Falles. Mit der Zunahme des Exanthems steigt auch in der Regel die Temperatur, worauf dann eine rasche Defervescenz erfolgt. Darin liegt gerade ein mächtiger Unterschied von der Varioloïs, deren Eruption sich gewöhnlich bei sinkender oder gar erst bei normaler Temperatur vervollständigt. Noch unähnlicher sind die schweren Pocken mit ihrem Eiterungsfieber. Vf. sah übrigens die schönsten Varicellen neben normal entwickelter Vaccine und eben vertrockneten Impfpusteln, sah ferner nach den Varicellen Pocken ausbrechen und umgekehrt. Die Specificität der Varicellen wird ferner durch eine Tabelle unterstützt, welche beweist, dass die Varicellen in Leipzig continuirlich vorhanden waren, während die Pocken mehrmals Jahre hindurch ausserordentlich zurücktraten.

Wolff (2) hält es in vielen Fällen für schwer, Varicelle mit Sicherheit von Variolois zu unterscheiden, führt eine Reihe eigener Beobachtungen an, nach denen man allerdings annehmen sollte, dass beide Krankheiten aus einer und derselben Infection hervorgehen können, und nimmt demgemäss die Verwandtschaft dieser Exanthemformen an, eine Ansicht, welche mit den meisten neueren Autoren in Widerspruch steht.

Bolze (3) theilt folgende Beobachtung mit:

Ein 9jähriger Knabe litt an „Varicellen". Die Schwester desselben, die ihn pflegte, wurde 8 Tage spä-

ter von einem mit Variolapapeln bedeckten Knaben entbunden, die sich weiter entwickelten und den Tod des Kindes herbeiführten. Die Mutter selbst war völlig intact geblieben. In einer Notiz zu dieser Mittheilung berichtet Pick einen Fall angeborener Variola bei Drillingen, die von einer im Abtrocknungsstadium der Pocken befindlichen Mutter geboren wurden.

Martineau (5) beschreibt mehrere Fälle von Varicellen, deren Incubationsperiode sich auf 13 Tage belief. Vf. hält die scharfe Trennung dieser Krankheit von Variola und Vaioloïs aufrecht.

VII. Vaccina.

1) Ballot, Note on vaccination in Holland. Med. Times and Gaz. Nov. 13. — 2) Orlandini, Rapporto sulle vaccinazioni operate nella provincia di Milano durante il 1868. Annal. univ. di med. Settembr. (Anwendung der humanisirten Lymphe von Arm zu Arm.) — 3) Reiter, Ueber einige Missstände im Impfwesen. Bayr. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 14 — 4) Griffini, Vasuolo e vaccinazione. Rivista bibliografica. Annal. univ. di med. Luglio. — 5) Generalprospect über die im Königreich Bayern im Jahre 1868 vollzogene gesetzliche Schutzpockenimpfung und die stattgefundenen Revaccinationen. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 12. — 6) Cless, Generalimpfbericht vom Jahre 1867. Württ. med. Correspbl. Nr. 2. — 7) Monconet, État actuel des idées sur la vaccine. Thèse. Montpellier. — 8) Froebelius, W., Eine geschichtliche Notiz über die Vaccination im St. Petersburger Findelhause. Petersburger med. Zeitschr. XVI. Nr. 1. — 9) Pissin, Ueber die Vaccination direct von der Kuh. Deutsche Klinik Nr. 21. — 10) Perroud, De la vaccine à Lyon. Journ. méd. de Lyon. No. 8. 9. — 11) Jacobs, Vaccin animal et vaccin humain. Source de cow-pox en Belgique. Presse de belge No. 32. — 12) Bourdais, Contribution à l'histoire des accidents graves consécutives aux vaccinations etc. Thèse. Paris. — 13) Discussion sur la vaccination animale. Bull. de l'Acad. de méd. T. XXXIV. — 14) Depaul, De la syphilis vaccinale. Ibidem. p. 1017. (Ein paar aus Griechenland mitgetheilte, allerdings schwer wiegende Fälle. — 15) Derselbe, Ibid. p. 565 u. ff. — 16) Simonet, Des sources de la contagion dans la syphilis vaccinale. Gaz. des hôp. No. 145. — 17) Friedrich, Ein Beitrag zur Lehre von der Vaccination. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 33. — 18) Yarrow, Erysipelas after vaccination. Med. Tim. and Gaz. 18. Sept. (Entwicklung des Erys. migrans am 28. Tage nach der Impfung.) — 19) Kersch, Drei Fälle von ausgebreitetem Erysipel mit consecutiven Meningealirritationserscheinungen während des Verlaufs von Vaccinapusteln an Kindern. Memorabil. 31. Aug. — 20) Ballard, E., On animal vaccination. Med. Times and Gaz. 5. Juni. — 21) Pissin, Ueber die Vaccination direct von der Kuh. Deutsche Klinik Nr. 21. 22. — 22) Fröhlich. Die Vermischung der Schutzblatterlymphe mit Glycerin. Württ ärztl. Correspondenzbl. Nr. 45.

Aus dem Impfbericht von Cless (6) heben wir folgende Stelle als beherzigenswerth heraus: „Die Pockensperre selbst, auch nach der seit Jahren bei uns eingeführten gemilderten Form durch Warnungstafeln, rechnet Vf. längst unter die nicht bloss nutzlosen und unhaltbaren, sondern positiv schädlichen Polizeimassregeln. Sie zählt auch bei uns noch Anhänger, die sie selbst in ihrer ganzen früheren Strenge zurückwünschen. Warum sperrt man aber Scharlach und Diphtherie nicht auch polizeilich ab, Krankheiten, die weit gefährlicher sind als die Pocken in einer vaccinirten Bevölkerung, und gegen die es kein sonstiges Schutzmittel giebt?"

Aus der sorgfältigen historischen Arbeit von Fröbelius (8) über die Vaccination im Petersburger Findelhause, ist hervorzuheben, dass vom April 1867 an die animalische Vaccina (von Dr. Pissin bezogen) zum Impfen benutzt und grosse Erfolge damit erzielt wurden. Unter 4000 Fällen wurden nur 0,8 pCt. Fehlimpfungen aufgezeichnet. Die Pusteln entwickelten sich gleichmässig, und erreichten ihre Acme am 10. Tage. Die ursprünglich animalisch erneuerte Lymphe wurde nunmehr von Arm zu Arm fortgepflanzt. Die Uebertragung von Syphilis soll nach Vf. nur durch beigemischtes Blut, nie durch reine Lymphe geschehen. Um so sicher als möglich zu gehen, soll man nur Kinder, die über den 3. Monat alt sind, zum Abimpfen benutzen, weil die Lues hereditaria sich in den allermeisten Fällen vor dieser Zeit documentirt. Noch sicherer ist es freilich, die animalische Vaccination durchweg einzuführen, d. h. nur von Kälbern auf Kinder abzuimpfen, was auch seit dem October 1868 im Findelhause geschieht. Mit der am 5. und 6. Tage aus den Pusteln des Kalbes entnommenen Lymphe kommen nunmehr nur noch 2 pCt. Fehlimpfungen vor. Vf. spricht übrigens schliesslich den Wunsch aus, die Schutzkraft dieser Methode möge ebenso gut sein, wie die der bis 1867 benutzten alten humanisirten Vaccina, welche er durch Tabellen als eine vorzügliche veranschaulicht.

Pissin (9) bringt wieder eine Frage für die Vaccination mit Kuhlymphe, die er künstlich durch Impfung von Kälbern erzeugt. Die Abnahme der Vaccine muss vom 4.–6. Tage nach der Impfung geschehen, da die Pusteln nach dieser Zeit, obwohl [illegible] dann erst recht gross werden, keine ganz [illegible] Lymphe mehr liefern. Auch soll die [illegible] Impfung sicherer haften, als die aus Röhrchen. [illegible] Mischung mit Glycerin, selbst nur zu gleichen [illegible] wird die Wirksamkeit abgeschwächt.

Perroud (10) giebt eine kurze Uebersicht [illegible] Jahre 1868 zu Lyon angestellten Untersuchungen [illegible] die Vaccine. Er bespricht zunächst die [illegible] von Chauveau über die Bildung der Vaccine[illegible] und über die Bestandtheile der Lymphe, deren [illegible] phologische Bestandtheile allein die infectiöse [illegible] schaft besitzen sollen, nicht aber der seröse [illegible] Nach Chassagny soll die in Röhrchen auf[illegible] Vaccine unter den Händen starker Tabakraucher [illegible] erfolglos bleiben, weil der tabakhaltige Athem [illegible] ben die Kraft der Lymphe beim Ausblasen [illegible] aus dem Röhrchen vernichtet. Er empfiehlt [illegible] solchen Collegen, das Ausblasen nicht mit dem [illegible] sondern mit einem kleinen Instrument (einer [illegible] gefüllten Kautschukblase) vorzunehmen.

Die von Jacobs (11) angestellten Impf[illegible] mit animalischer Vaccine ergaben im [illegible] nen kein befriedigendes Resultat. Die [illegible] hatten entweder gar keinen oder einen [illegible] Erfolg. Gleichzeitig angestellte Versuche mit [illegible] sirter Lymphe fielen zu Gunsten dieser aus.

Bourdais (12) spricht über die im [illegible] Juni 1866 nach den durch eine Hebamme [illegible] menen Vaccinationen beobachteten [illegible] Zustände. Die Untersuchung von 70 Kindern, [illegible] mals als Beweise für die Syphilis vaccinalis [illegible]

wurden, im Juni 1869, also nach 3 Jahren bildet den Inhalt der Arbeit. Der Vf. spricht sich nicht ganz bestimmt aus, hält vielmehr die Frage noch für unentschieden. So viel aber geht aus seinen Untersuchungen als sicher hervor, dass man sich mit der Annahme der vaccinalen Syphilis, die damals ein so grosses Furore machte, übereilt hat.

In der Academie de méd. vertheidigte Guérin (13) abermals in einer langen Rede die humanisirte Vaccine gegen die Behauptungen Depaul's. Den Vorwurf einer Degeneration der ersteren weist er entschieden zurück, und führt denselben auf die Nachlässigkeit in der Auswahl der Vaccine und auf den Einfluss von Variolaepidemien zurück, welche die Wirksamkeit der Impfung gewissermassen beeinträchtigen können. Gegen die Ueberimpfung der Syphilis spricht sich G. ebenso negativ, wie früher aus (vergl. die früheren Jahrgänge dieses Berichtes). Er weist die Unzuverlässigkeit der seitdem veröffentlichten Fälle nach und beruft sich im Gegentheil auf solche, wo die Abimpfung von entschieden syphilitischen Kindern dennoch keine Syphilisübertragung zur Folge hatte (Fälle von Bourguet und Delzenne). Guérin weist von neuem auf die Verwechselungen hin, welchen rein vaccinale Eruptionen, die oft mit syphilitischen Aehnlichkeit haben, unterworfen sind, so wie auf die Thatsache, dass im Körper schlummernde Dyskrasien durch die Vaccine geweckt werden und in die Erscheinung treten können. Auch das gleichzeitige Herrschen gewisser Epidemien (Pemphigus, Diphtheritis) wird als einflussreich bei der Hervorbringung pseudosyphilitischer Symptome an Vaccinirten bezeichnet und durch Thatsachen erhärtet. Guérin geht ferner auf den Unterschied der verschiedenen Arten der Vaccine ein. Jenner habe nie direct von der Kuh geimpft, sondern nur aus den Pusteln, welche beim Menschen durch zufällige Infection mit der Kuhpocke entstanden waren. Die Vaccine sei also von Anfang an durch das Mittelglied des menschlichen Organismus modificirt worden, und seitdem immer wieder durch vielfache Generationen, während der jetzigen Methode, die wirkliche Kuhpocke zu impfen, dieses „humanisirte" Element, völlig abgehe. Gerade auf dieses Element legt aber G. den grössten Werth; in ihm liege eben der grösste Unterschied zwischen den beiden Vaccinen, von denen die längst gebräuchliche humanisirte Lymphe in jeder Beziehung den Vorzug verdiene, insbesondere als prophylaktisches Mittel gegen Variola. Die drei Reden Guérin's für die humanisirte Lymphe sind in der That Meisterstücke, nicht bloss in oratorischer Beziehung, sondern gerade in der kritischen Zusammentragung aller Beweisgründe, welche gegen die Depaul'schen Behauptungen geltend gemacht werden können, deren detaillirte Wiedergabe aber den uns zugemessenen Raum überschreitet. Depaul vertheidigte dann in einer längeren Rede die Degeneration der Vaccine gegen diese Angriffe, ohne indessen neue Gesichtspunkte zu eröffnen. Hérard führt an, dass bei vergleichenden Impfversuchen auf der Gebärstation des Hôtel-Dieu die aminalische Vaccine in 82 pCt., die humanisirte in 96 pCt. mit Erfolg geimpft wurde. Auch bei den comparativen Impfungen des einen Arms mit humanisirter, des anderen mit aminalischer Lymphe war der Erfolg fast identisch. Ein grösseres Volumen der Pusteln und eine grössere Intensität der begleitenden Erscheinungen bei der animalischen Vaccine, wie Depaul behauptet, konnte Hérard nicht beobachten. Vernois leugnet die Degeneration des Vaccinegiftes im Laufe der Zeit. Dieselbe sei vielmehr nur scheinbar, indem die Wirkung des Virus durch gewisse acute Krankheiten, welche das Individuum übersteht, zumal die acuten Exantheme, Rheumatismus, Typhus u. s. w., wie durch Wochenbetten und lang dauernde Gemüthsaffecte neutralisirt werde. In solchen Fällen solle man daher sofort revacciniren. Redner spricht im Allgemeinen zu Gunsten der humanisirten Lymphe. Auf ihn folgt Ricord, welcher die Existenz der Syphilis vaccinalis nicht bestreitet, dieselbe aber für sehr überschätzt hält. Er bemerkt dabei, dass man selbst bei der grössten Vorsicht keine reine Lymphe aus der Pustel entnehmen könne, vielmehr sei derselben, wie das Mikroskop ergiebt, immer Blut beigemischt. Marotte macht darauf aufmerksam, dass auch das Variolagift nicht immer schützend gegen einen zweiten Anfall sei, dass vielmehr manche Personen zwei und mehrere Mal von Pocken befallen wurden, während Andere wieder, auch ohne vaccinirt zu sein, sich einer völligen Immunität vor der Variola bis in ihr spätestes Alter erfreuen. Man solle daher nicht der unschuldigen Vaccine Schuld geben, was nur die Individualität zu verantworten hat. Neben der animalischen soll man auch die humanisirte Vaccine noch in ihrem Rechte lassen, zumal die schützenden Erfolge der ersteren noch abzuwarten sind. Auch Bonnafont spricht sich zu Gunsten der alten Methode aus, die nur mit grösserer Sorgfalt geübt werden müsse. Eine Degeneration der Lymphe kann er nach seinen Beobachtungen über die Revaccination in Pockenepidemien nicht zugeben. Chassaignac erzählt einen von ihm im Jahre 1863 beobachteten Fall von vaccinaler Syphilis. Guérin resumirt in einer längeren Rede die gegen die animalische und für die humanisirte Lymphe vorgebrachten Thatsachen und Ansichten, welche ihn in seiner Anhänglichkeit an der letzteren bestärken. Schliesslich hielt Depaul noch eine lange Rede, in welcher er animalische Vaccine und die Syphilis vaccinalis gegen seine Gegner, besonders gegen Guérin, in Schutz nahm. Wesentlich Neues wird uns darin nicht geboten. Gegen die von Bourdais in seiner oben erwähnten Thèse erhobenen Zweifel protestirt Depaul und führt eine Reihe von Beweisen auf, welche die Richtigkeit seiner Beobachtungen über die vaccinale Syphilis im Morbihan feststellen sollen, unseren Lesern aber erspart bleiben können. Dasselbe gilt von der (S. 1091) sich anschliessenden Controverse zwischen Bourdais und Depaul, welche mit der Mittheilung einiger neuer Fälle von Syphilis vaccinalis schliesst.

Die Rede Depaul's (15) plaidirt von Neuem gegen

GUÉRIN für die Existenz der vaccinalen Syphilis und die Vorzüge der animalischen Vaccine, die er durch schon bekannte und mehrere neue statistische Data zu erhärten sucht. Auf ihn folgt BOUCHARDAT, welcher die letzteren zugiebt, die Furcht vor der vaccinalen Syphilis aber für übertrieben hält. BOUSQUET, dessen Rede sich anschliesst, behauptet, die Vaccine habe Nichts von ihrer Schutzkraft gegen Variola verloren, dieselbe sei nur von den Nachfolgern JENNER's überschätzt worden. Die Vorzüge der animalischen vor der humanisirten Lymphe will er beim jetzigen Stande der Dinge nicht zugeben; er hält namentlich ihre allgememeine Anwendung für weit schwieriger und umständlicher als die alte Methode und fürchtet auch nicht die Uebertragung der Lues, die bei Abnahme reiner, nicht mit Blut vermischter Vaccine gewiss zu vermeiden sei.

SIMONET (16) macht darauf aufmerksam, dass bei Vaccinationen von Arm auf Arm nicht bloss eine Uebertragung der Syphilis von dem zur Impfung dienenden Kinde auf andere, sondern auch von diesen auf das erstere ganz gesunde Kind stattfinden kann, wenn auch nur eins von den zu impfenden Kindern an Lues leidet, nämlich durch die mit dem Blute des letzteren inficirte Lancette, welche mit dem Pusteln stets in Contact kommt und deren Inhalt inficirt. Auf diese Weise soll eine neue fruchtbare Quelle vaccinaler Syphilis entstehen können. Auch die Pustel einer zur Abimpfung benutzten Färse könne auf diesem Wege inficirt werden und die Syphilis weiter übertragen. SIMONET räth daher, zu jeder Impfung eine neue Lancette oder Impfnadel zu benutzen, oder dieselbe wenigstens nach jedem Gebrauch in einer ätzenden sauren oder alcalischen Solution zu reinigen.

FRÖHLICH (22) spricht sich von Neuem für die Güte der mit Glycerin und Wasser ana (bis zum 8- oder 10-fachen Theil) verdünnten Vaccine aus. Die verwendete Lymphe soll aber frisch aus Pusteln entnommen werden. Die Haftbarkeit der Glycerinlymphe sah Vf. nicht über die Grenzen eines Jahres ausgedehnt, stellt aber jetzt neue Versuche in dieser Richtung an.

KERSCH (19) berichtet 3 Fälle von Erysipelas vaccinalis, welche in einer Woche an 3 Kindern beobachtet wurden, die von 3 verschiedenen Aerzten mit einer aus verschiedenen Quellen bezogenen Lymphe vaccinirt worden waren. Das Erysipelas trat in allen Fällen auf, als die Vaccinapusteln schon in der Abtrocknung begriffen waren und verbreitete sich über den ganzen Arm bis auf die Brust. Dazu trat Fieber, Erbrechen und convulsivische Erscheinungen, welche Vf. als meningitische deutet, Ref. aber mehr als febrile Begleitsymptome auffassen möchte. Oertliche Anwendung der Kälte, Chinin, im ersten Fall Blutegel am Kopf, bildeten die Behandlung, die in allen 3 Fällen glücklichen Erfolg hatte.

Friedrich (17) theilt den Fall eines neugeborenen Kindes mit, dessen Mutter kurz vor ihrer Entbindung an den Varioloiden erkrankt war. Das Kind wurde am Tage nach der Geburt vaccinirt, bekam aber dennoch 11 Tage nach der Geburt letal endende Variola. Die Vaccination schlug also hier an, trotz der bereits erfolgten Infection mit Pockengift, vermochte aber nicht den Ausbruch der Variola zu hindern oder zu modificieren. Beide Processe halten ganz genau ihre bekannten Stadien ein.

VIII. Erysipelas.

1) Dion, Étude sur quelques points de l'erysipèle. Thèse. Paris. — 2) Volkmann, R., Ueber Erysipelas. (Abdruck aus dem Handbuch der allgem. und spec. Chirurgie). — 3) De l'érysipèle dit salutaire. Rec. de mém. de méd. milit. Oct. — 4) Colin, Érysipèle typhoïde, résorption de collections purulentes, guérison. Gaz hebd. No. 31. — 5) Schützenberger, Du traitement abortif de l'érysipèle. Gaz. méd. de Strasbourg. No. 2. — 6) Luroth, Note un sur procédé constituant un moyen abortif contre l'érysipèle. Ibidem No. 7. — 7) Schwalbe, Zur Therapie des Erysipelas. Dtsch. Klinik No. 1.

DION (1) erwähnt in seiner Arbeit über das Erysipelas zunächst der neuen Beobachtungen über das Vorhandensein zahlreicher weisser Blutkörperchen (Leucocyten) im Gewebe der erkrankten Haut, besonders in der nächsten Umgebung der Gefässe und ist geneigt, dieselben nach der COHNHEIM'schen Theorie als Provenienzen aus dem Innern der Gefässe zu betrachten. Darauf folgt eine Reihe von Krankengeschichten, welche das recidivirende Erysipelas, das mit Krisen (Nasenbluten, Herpes labialis) auftretende, das bei Potatoren beobachtete, so wie das E. der Schleimhäute veranschaulichen. Schliesslich werden einige Mittheilungen über die Temperaturverhältnisse gegeben, die durch Curventafeln erläutert sind, aber nur Bekanntes enthalten. Für den sich näher Interessirenden dürften höchstens einige der angeführten noch nicht veröffentlichten Krankengeschichten von Bedeutung sein.

VOLKMANN (2) theilt in seiner Arbeit über Erysipelas die von ihm und STEUDENER gefundenen histologischen Untersuchungsresultate mit. Neben der starken Dilatation und Füllung der Blutgefässe und der starken Aufquellung der Cutis findet noch eine acute massenhafte Auswanderung weisser Blutkörperchen statt, so dass Cutis und subcutanes Zellgewebe eine exquisite kleinzellige Infiltration erfahren, ganz besonders in den tiefsten Schichten der C[illegible] wo die kleinen granulirten. Zellen oft breite, die [illegible] fässe begleitende Bänder oder Netze bilden oder [illegible] das ganze Gesichtsfeld verdecken. Aehnliches f[illegible] sich auch im subcutanen Zellgewebe, und ebenso [illegible] hält das Serum der Blasen beim E. bullosum i[illegible] eine grosse Zahl solcher ausgewanderter Elem[illegible] Vf. schliesst daraus auf eine nahe Verwandtschaft [illegible] Erysipelas mit den acuten diffusen Bindegeweb[illegible] rungen, woraus sich auch die oft folgenden subc[illegible] Abscesse erklären. Mit der Erblassung der [illegible] (2. oder 3. Tag nach erreichter Acme) tritt aber [illegible] reits ein rapider Zerfall der ausgewanderten Ele[illegible] zu einem feinkörnigen Detritus ein, von dem [illegible] 3–4 Tagen kaum noch etwas aufzufinden ist. [illegible] Specifische des Processes, namentlich seine Wa[illegible] und das lebhafte Fieber werden nach des Vf.'s [illegible] nem Ausspruch, durch diese Befunde nicht erk[illegible] Vf. betrachtet das Erysipelas als die Folge [illegible]

calen Infection, welche zunächst eine Entzündung der Haut und sodann die Infection der gesammten Blutmasse ungeheuer rasch nach sich zieht. Zu den acuten Exanthemen soll das E. nicht gerechnet werden; die Neigung zum Wandern und zu Recidiven, so wie die Abhängigkeit von Verletzungen und localen Entzündungen der Haut und Schleimhäute sind neben anderen wichtige Differenzpunkte. In letzterer Beziehung weist Vf. besonders auch auf das E. der Schleimhäute hin und beschreibt den Fall eines jungen Mannes, bei dem sich nach der Operation eines Nasenrachenpolypen eine Pharyngitis entwickelte, die sich auf die Nasenhöhle fortsetzte, dann unter den schwersten Allgemeinsymptomen als Erysipel aus der Nase hervortrat, über Gesicht, Kopf und Nacken wanderte und mit starker Desquamation und Ausfallen der Haare endete. Vf. hält zwar nicht jedes Erysipel für ein traumatisches, wie z. B. TROUSSEAU, meint aber doch, man habe jetzt wenig Grund, die Existenz spontaner Erysipele anzunehmen; es sei nur nicht immer möglich, eine locale Störung, von der die Affection ausgeht, nachzuweisen. Ueber den giftigen Infectionsstoff selbst vermag uns der Vf. nicht besser, wie alle anderen Autoren, zu belehren. — Aus der klinischen Schilderung heben wir Folgendes heraus: Eigentliche Prodromalsymptome beobachtete Vf. nie. Das Thermometer zeigt schon in den ersten Stunden 40—41° und steigt späterhin meistens nur noch um ½—1 pCt. In den Text eingedruckte Curven veranschaulichen den Gang der Temperatur und seine Modificationen, z. B. den remittirenden Fiebercharakter. Bei lang hingezogener Migration wird derselbe scheinbar ganz unregelmässig wegen der im Verlauf der Rose eintretenden Stillstände. Auch kommen, besonders zur Zeit einer Epidemie, Fälle mit äusserst geringem Fieber und dann auch meistens mit sehr mässiger Hautentzündung vor, die sich kaum von einer einfachen Dermatitis unterscheiden. Die Defervescenz ist eine rapide, meistens in 12 Stunden beendet; selten langsam. — Auf S. 49 theilt der Vf. im Anschluss an die von BUSCH beschriebenen Fälle dieser Art eine Beobachtung mit, welche das schnelle Verschwinden selbst fester fibroider Geschwülste unter dem Einflusse eines Erysipels veranschaulicht. Er glaubt, dass durch den rapiden fettigen Zerfall der beim Erysipel zu Millionen ausgewanderten weissen Blutkörperchen die Geschwulstelemente „per infectionem in den gleichen Process hineingerissen werden", ähnlich wie bei der Anwendung von Jodtinctur und Vesicatoren. — Was die Behandlung betrifft, so warnt der Vf. vor unnöthiger Antiphlogose und giebt bei lang hingezogenem, von grösseren Intermissionen unterbrochenem Verlaufe und starken Schweissen Stimulantia. Dies gilt ganz besonders für zuvor schon geschwächte Individuen in Spitälern, denen Vf. sehr häufig Alkohol mit gleichen Theilen Syrup und einem aromatischen Wasser verordnet, um die Aufregung, Schlaflosigkeit und das begleitende Krankheitsgefühl zu beruhigen. Die Dosis des Alkohols muss 40–60 Grms. betragen. Delirien sind keine Contraindication wohl aber sehr hohe Temperatur mit durchaus trockner Haut. Das von den Engländern gepriesene Eisen in sehr grossen Dosen verwirft Vf., und will das Mittel nur bei anämischen, schwächlichen Kranken und bei profusen Schweissen angewandt wissen. Bei ununterbrochen hohen Temperaturen (40° und darüber) empfiehlt er kalte Bäder, wie im Typhus, selbst 3–4 mal in 24 Stunden, sobald die gesunkene Temperatur wieder steigt. Auf den Verlauf der Hautentzündung selbst haben diese Bäder keinen störenden Einfluss. Aderlass nur bei Sopor und Cyanose des Gesichts durch venöse Stauung im Gehirn; bei Schlaflosigkeit, Unruhe, Delirien Morphium. Unter den behufs des Coupirens des Erysipel empfohlenen Localmitteln giebt der Vf. dem Höllenstein und der Tinct. Jodi fortior den Vorzug, die beide eine ziemlich intensive Dermatitis der erkrankten Partie und, was das Wichtigste, auch ihrer bereits inficirten Nachbarschaft hervorrufen müssen. Man bepinsele nach vorgängiger Reinigung der betreffenden Stelle mit einer Kali- oder Natronlösung dieselbe mit Lapissolution (1:8–10), und zwar allseitig mehrere Zoll über den gerötheten Bezirk hinaus; sobald die Entzündung irgendwo fortschreitet, muss hier sofort eine neue ausgiebige Einpinselung gemacht werden. Im Fall des Gelingens, pflegt darauf ein rascher Fieberabfall zu folgen. Die Jodtinctur empfiehlt Vf. weniger beim einfachen Erysipel, als bei der Phlegmone und den acuten fortschreitenden Zellgewebseiterungen. Den von LÜCKE empfohlenen Einreibungen mit Oleum Terebinth. kann Vf. keinen grossen Werth beilegen. Eisüberschläge empfiehlt er bei Kopferysipel mit Hirnsymptomen und starker Schwellung, wo sie fast immer den Aderlass und topische Blutentleerungen überflüssig machen.

Champouillon (3) beobachtete in zwei Fällen (phagedänischer Scharlach der Inguinalgegend und umfangreiche Abscessbildung um das Kniegelenk in Folge von Caries) nach dem Ablaufe eines Erysipelas migrans, welches von den erkrankten Partieen ausging, eine unerwartet rasche Heilung der ursprünglichen Krankheit und vindicirt der Rose einen kritischen Charakter. Man soll daher in solchen Fällen ihre Entwickelung und Verbreitung nicht zu hemmen versuchen.

In einem von Colin (4) mitgetheilten Falle von Erysipelas faciei et capitis, welcher mit typhösen Symptomen, Delirien, Somnolenz u. s. w. einherging, bildeten sich an verschiedenen Stellen der erysipelatösen Partie kleinere und grössere Abscesse, welche zum Theil geöffnet wurden, zum Theil rapide durch Resorption schwanden, ohne schlimme Folgen nach sich zu ziehen. Verf. schreibt diesen günstigen Ausgang dem Umstande zu, dass der Eiter der resorbirten Abscesse noch nicht mit der atmosphärischen Luft in Contact getreten war.

SCHÜTZENBERGER (5) bestätigt den raschen Erfolg der von LÜCKE empfohlenen Einreibungen mit Oleum Terebinthinae beim Erysipelas, sowohl dem traumatischen wie dem sogenannten spontanen, und theilt 4 von ihm beobachteten Krankheitsfälle mit. Das Mittel wurde mehrmals täglich auf die erysipelatösen Partieen und deren Umgebung eingepinselt, und in allen Fällen blieb das Erysipel stehen und die Temperatur sank rasch, sogar schon am 3. oder 5. Tage der Krankheit.

Das von LUROTH (6) empfohlene Abortivverfahren beim Erysipel besteht in oberflächlichen Scarificationen der befallenen Hautpartie, welche leicht blutende, parallele, 1–1½ Ctm. von einander entfernte Linien bilden. Ein paar ähnliche Scarificationen soll man im Umkreise des E. machen, „um die Weiterverbreitung zu verhindern." Die Erleichterung der localen sowohl, wie der allgemeinen Symptome soll danach fast augenblicklich eintreten. Das aus den leichten Schnitten hervorsickernde Blut wird mit dem Finger über die ganze erkrankte Hautpartie verrieben, um derselben eine schützende Decke, ähnlich dem Collodium u. s. w. zu geben. Auch mitgetheilte Krankengeschichten veranschaulichen den Erfolg dieses Verfahrens, welches Vf. in allen Lebensaltern und an allen Theilen ausführt, welche überhaupt den Scarificationen zugänglich sind.

SCHWALBE (7) beobachtete in Costarica ein erbliches Erysipelas der Unterschenkel mit Uebergang in Elephantiasis in 3 Generationen. Durch Anwendung der elektrischen Bürste, 10 Minuten lang, will er die Schmerzhaftigkeit in dem einen Falle fast völlig beseitigt haben. Einen noch eclatanteren Erfolg sah er in einem Falle von fieberhaftem Erysipelas bullosum faciei, wo er den positiven Pol mit der Schwammkappe auf den Stamm des Facialis, den negativen mit der Bürste auf die erysipelatöse Partie 10 Minuten lang wirken liess. Zwei Sitzungen reichten zur Heilung hin. Vf. erklärt dies aus der Einwirkung der Faradisation auf die kleinen Hautgefässe.

Acute und chronische constitutionelle Krankheiten

bearbeitet von

Stabsarzt Dr. FRAENTZEL, Privatdocent an der Universität in Berlin.

I. Leukämie.

1) v. Pettenkofer, M. und C. Voit, Ueber den Stoffverbrauch bei einem leukämischen Manne. Zeitschrift für Biologie. V. 8. 319. — 2) Béhier, Contribution à l'histoire de la leucémie. Union méd. No. 99 und 100. — 3) Treadwell, A case of fibroplastic tumor of the base of the skull, associated with leucocythaemic changes in the blood and several glandular organs. Boston med. and surg. Journ. No. 9. — 4) Mosler, Ein Fall von lienaler Leukämie. Berl klin. Wochenschr. Nr. 33. — 5) Neumann, Ein Fall von Leukämie mit Frkrankung des Knochenmarks. — 6) Roberts, Lloyd, Case of leucocythaemia. British med. Journ. 27. Novbr. — 7) Jones, Joseph, Leucocythaemia or Leukaemia. New Orleans Journ. of med. p. 425 ff. — 8) Isambert, Note sur un cas de leucocythémie adénoide (rapports de la leucocythémie et de l'adénie.) Union méd. No. 20. — 9) Derselbe, Leucocythémie adénoide. Gaz. hebd. de méd. et de chir. No. 32. (Mittheilung desselben Falles wie in Nr. 8.) — 10) Bohn, Pseudoleukämie. Deutsches Arch. für klin. med. V. 8. 429. — 11) Eberth, Ein Fall von Adenie. Virchow's Arch. IL. 8. 68. — 12) Payne, J. F., Deposits in the spleen and liver with enlarged lymphatic glands. Transactions of the pathol. Soc. XIX. S. 401 u. ff.

v. Pettenkofer und Voit (1) untersuchten die Stoffwechselproducte bei einem 40jährigen Manne, der in seiner Beschäftigung als Malerleinwandbereiter viel mit Bleifarben zu thun hatte, blass und mager aussah und seit 4 Jahren an lienaler Leukämie litt. Die weissen Blutkörperchen standen hier im Verhältniss zu den rothen wie 1 : 3 und zeigten alle möglichen Uebergänge zu den kernlosen rothen. Der Kranke fühlte sich trotz guten Appetits müde und kraftlos. Nichts desto weniger schlief er am Tage nie, Nachts nur unruhig. Er gab an, dass er Abends nur Suppe essen dürfe, da er sonst in der Nacht durch Auftreibung seines Leibes (wahrscheinlich von einer Anschwellung der Milz in Folge der Verdauung herrührend) zu sehr gestört werde. Während des Schlafes hatte er stets starke Schweisse und fühlte sich beim Erwachen kraftloser als vor dem Einschlafen; er erholte sich immer erst nach einiger Zeit nach dem Aufstehen. Vier Monate nach den Stoffwechseluntersuchungen ging der Kranke zu Grunde. Bei der Section stellte sich als Todesursache eine rein lineale Leukämie mit ausserordentlich vergrösserter Milz heraus. Bei der chemischen Untersuchung des Blutes fiel sogleich auf, dass sich aus demselben in der Siedehitze ohne Zusatz einer Säure das Eiweiss völlig ausschied; in Pergamenthütchen nach dem Vorgange von Kühne dialysirt, zeigte sich das Dialysat deutlich sauer reagirend.

Im Versuche I bei mittlerer Kost, wie sie früher ein gesunder Mann und ein Tabetiker verzehrt hatten, wurden in 24 Stunden aufgenommen 789,8 Grm., abgegebene Kohlensäure 970,3 Grm., Wasser durch die Respiration 1284,5 Grm,, durch den Harn 1343,9 Grm., durch den 'Koth 184,5 Grm., Harnstoff 30,1 Grm., Harnsäure 1,358 Grm.

Im Versuche II mit beliebiger gemischter Kost stellte sich das Verhältniss von Tag und Nacht wie folgt:

	Tag	Nacht
Sauerstoff aufgenommen . .	346,3 Grm.	295,5 Grm.
Kohlensäure der Respiration	840,9 -	465,4 -
Wasser	322,2 -	759,1 -
Harnmenge	708,0 -	1066,9 -
Harnstoff	14,8 -	21,1 -

Die Berechnung des vom Körper im Versuch I umgesetzten Materials ergiebt keinen wesentlichen Unterschied vom Verhalten des gesunden Mannes; nur schied der Leukämische etwas mehr Wasser aus und zwar durch Haut und Lungen und nahm dadurch an Körpergewicht

etwas ab, während jener zunahm. Die bereits von Anderen beobachtete Vermehrung der Harnsäure bei Leukämischen betrug hier 64 pCt.

Im Versuch II waren mit Ausnahme der Kohlensäure alle Ausgaben Nachts grösser als am Tage, wohl in Folge der verzögerten Verdauung. Ebenfalls abweichend vom Verhalten des Gesunden war, dass am Tage viel mehr aufgenommen wurde als Nachts. Die Verhältnisszahl des in der Kohlensäure wiedererscheinenden Sauerstoffs ist 107 (beim Gesunden 74), woraus zu schliessen, dass der Kranke viel Wasserstoff oder Grubengas ausgeschieden hat.

Bemerkenswerth erscheint, dass der Leukämische trotz der Armuth an rothen Blutkörperchen so viel O zu binden vermag, wie der Gesunde, offenbar weil bei jenem die Sauerstoffträger beständig das mögliche Maximum ihrer Arbeit leisten, während sie bei diesem noch einer Steigerung z. B. bei Muskelanstrengung fähig sind.

Béhier (2) theilt einen in seiner Entwicklung und in seinen pathologisch-anatomischen Befunden recht interessanten Fall von Leukaemie mit:

Ein 25jähriger, bisher gesunder Hausdiener bebemerkte ohne ihm bekannte Veranlassung seit dem April 1868 eine immer mehr zunehmende Schwäche, die ihn nöthigte, schon Mitte Juli Hilfe in einem Krankenhause zu suchen. Hier constatirte man eine auffallende Blässe des sehr mageren, aber kräftig gebauten Mannes. Bei der Untersuchung des Blutes war die Zahl der vorhandenen weissen Blutkörperchen ziemlich ebenso gross wie die der rothen, während jede Spur einer Anschwellung der Milz oder der Lymphdrüsen fehlte. Wenige Tage später ging der Kranke unter zunehmender Körperschwäche zu Grunde, ohne dass sich noch irgend welche andere Symptome der Leukämie bemerkbar gemacht hätten. Bei der Section erwies sich die Milz kaum vergrössert, auf der Schnittfläche blassrosa und sehr derb, gab aber keine Amyloidreaction, die Lymphdrüsen waren nicht vergrössert, dagegen fand sich eine beträchtliche Anschwellung vieler Darmzotten, sowie der solitären Follikel und Peyer'schen Plaques, welche letztere eine beträchtliche Anhäufung von lymphatischen Elementen innerhalb des die Follikel umgebenden Gewebes zeigten. Die solitären Follikel waren in Kapseln von ½—1 Mm. Dicke eingebettet. Weder diese noch die Peyer'schen Haufen waren an irgend einer Stelle exulcerirt.

Auch ein Fall von Treadwell (3) ist insofern von besonderem Interesse, als sich unter den Befunden einer lymphatischen Leukaemie ein Sarcoma fusiforme an der Basis cranii vorfand:

Es handelte sich hierbei um eine 22jährige aus tuberkulöser Familie stammende Frau, bei der sich drei Jahre vor ihrem Tode zuerst Lymphdrüsenanschwellungen in der Gegend der rechten Parotis bemerkbar machten, die allmälig an Umfang zunahmen und zu denen sich nach einiger Zeit gleiche Anschwellungen an der linken Seite des Halses gesellten. Bald machten sich oberflächliche Ulcerationen in der Gegend der rechten Schläfe bemerkbar, während eine Protrusion des rechten Bulbus zu constatiren war, die ziemlich rasch zunahm, ohne dass jedoch gleichzeitig Augenmuskellähmungen erschienen. Die auffallende Blässe der Kranken, verbunden mit den starken Lymphdrüsenanschwellungen, veranlasste eine Untersuchung des Bluts vorzunehmen, die eine Vermehrung der weissen Blutkörperchen ergab. Während in dem Gesichtsfeld des benutzten Mikroskops in einem Blutstropfen gesunden Bluts im Durchschnitt nur ein weisses Blutkörperchen erschien, waren hier durchschnittlich 17 zu bemerken.

Der Patient collabirte unter Zunahme der Drüsenanschwellungen und der Protrusio bulbi immer mehr, gleichzeitig traten hin und wieder Convulsionen auf, namentlich Nachts. Der Kranke ging an Erschöpfung zu Grunde.

Bei der Section fand man, abgesehen von den schon intra vitam bekannten Lymphdrüsenanschwellungen und einer starken Vergrösserung der Thymusdrüse (Pat. war 22 Jahre alt), eine Geschwulst an der Basis cranii, welche von dem Körper des Keilbeins und der Pars basilaris des Hinterhauptbeins ausging, sich nach vorn in die mittlere Schädelgrube erstreckte und unter Zerstörung eines Theiles der hinteren Orbitalwand sich in die rechte Augenhöhle hineindrängte und so den rechten Bulbus nach vorn drückte. Sonstige pathologische Veränderungen waren nirgends zu constatiren. Eine von Homans vorgenommene mikroskopische Untersuchung erwies die Hirngeschwulst als ein Sarcoma fusiforme.

Mosler (4) stellte im medicinischen Verein zu Greifswald einen 35jährigen Kranken mit lienaler, sehr weit vorgeschrittener Leukämie vor. Der sehr umfangreiche Milztumor, sowie die Krankheit überhaupt mussten von einem vor mehreren Jahren überstandenen, sehr hartnäckigen Wechselfieber abgeleitet werden. Besonders interessant war dabei eine gleichzeitige tabetische Lähmung der Unterextremitäten. Patient war in Folge profuser Epistaxis und Hämoptoe sowie reichlicher Schweisse sehr geschwächt. Mosler beabsichtigte bei dem Kranken die Transfusion zu machen.

Neumann (5) wies in einem Falle von lienaler Leukämie, welcher einen 30jährigen Mann betraf, der in die Leyden'sche Klinik mit sehr anämischem, cachektischem Aussehen, starker Milz- und Leberschwellung, Dyspnoe, Neigung zu profusen Blutungen aus der Nase etc. aufgenommen und unter zunehmender Entkräftung zu Grunde gegangen war, eine Erkrankung des Knochenmarkes nach. Schon intra vitam hatte die Untersuchung des Blutes neben einer sehr bedeutenden Vermehrung der farblosen Zellen die Anwesenheit einzelner kernhaltiger gefärbter Elemente ergeben. Die Obduction ergab folgende Resultate: Die Herzhöhlen, sowie alle grösseren Venenstämme strotzend erfüllt mit einem schmutzig braunrothen Blute, in welchem sich zahlreiche gelbe, aus farblosen Zellen bestehende Ausscheidungen gebildet haben; die colossal vergrösserte Milz brettartig hart, an der Oberfläche mit einigen narbigen Einziehungen versehen, auf dem Durchschnitt dunkelroth, die Follikel reichlich, jedoch klein. Die mikroskopische Untersuchung zeigt sowohl in der Milzpulpa als auch in den Follikeln ein wohlerhaltenes Reticulum; in den Maschen desselben lagen zahlreiche rothe Blutzellen, während die capillären Milzvenen reich an farblosen Elementen erschienen. Die sehr grosse Leber liess eine allgemeine Infiltration des interstitiellen Bindegewebes mit Lymphkörpern erkennen, welche namentlich den Pfortaderverzweigungen folgten; in der Nähe des Hilus befand sich ein kleiner, derber, leukämischer Knoten. Im Dünndarm die solitären Follikel leicht geschwellt, die Mesenterial- und Inguinaldrüsen mässig vergrössert und markig.

Zur Untersuchung des Knochenmarkes wurden Theile des Humerus, der Schädelknochen, des Brustbeins, der Rippen und der Wirbelkörper benutzt. In allen untersuchten Knochen hatte das Mark dieselbe Veränderung erlitten; es hatte die Farbe eines grünlich-gelben Eiters und eine sehr geringe Cohärenz, so dass das Bild dem einer purulenten Osteomyelitis entsprach. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass das Markgewebe ausschliesslich aus kleinen Lymphkörperchenartigen Zellen zusammengesetzt war, welche mit denen des Bluts in Form und Aussehen übereinstimmten. Ein Capillarnetz innerhalb desselben liess sich nicht nachweisen, so dass anzunehmen war, dass Arterienenden und Venenanfänge frei in das halbflüssige, zellenreiche Markgewebe eintauchten und somit die günstigsten Bedingungen für eine reichliche Einfuhr der Markzellen in die Blut-

bahnen gegeben waren. Neumann schreibt daher im vorliegenden Falle den pathologischen Veränderungen des Knochenmarks einen wichtigen Antheil an der Entstehung der Leukämie zu und glaubt, dass die anatomischen Untersuchungen des Marks bei der Leukämie bisher nicht angestellt zu sein scheinen, der geschilderte Befund, wenn man darauf achtet, sich als ein häufiger Begleiter der Leukämie zeigen wird.

Einen sowohl in seiner Entstehung wie in seinem Verlauf etwas wunderbaren Fall von Leukämie beschreibt Lloyd Roberts (6):

Eine 26jährige, früher stets gesunde Kellnerin bemerkte seit einiger Zeit eine auffallende Kräfteabnahme und Blässe, so dass sie ihrer Beschäftigung nicht mehr nachgehen konnte und Hilfe im Krankenhause suchen musste. Hier war es unmöglich, eine Organerkrankung zu constatiren, die Milz bot ganz normale Dimensionen dar, Lymphdrüsenschwellungen fehlten vollkommen. Nur bei der Untersuchung des Blutes fand man eine enorme Vermehrung der weissen Blutkörperchen, ihr Verhältniss zu den rothen betrug 1 : 2. Die Patientin erhielt drei Mal täglich 10 Tropfen der englischen Eisenchloridtinctur und schon nach kurzer Zeit verhielt sich die Zahl der weissen zu den der rothen Blutkörperchen wie 1 : 3. Nach ungefähr zwei Monaten war die Kranke vollkommen hergestellt, das Blut noral.

Jones (7) behandelte einen 34jährigen deutschen Arbeiter, welcher 2 Jahre hindurch in einer Malariagegend des Staates Texas gelebt hatte, an den Symptomen einer Leukämie, d. h. Schwäche, Hinfälligkeit verbunden mit grosser Blässe und einem gewaltigen Milztumor. Die Untersuchung des Blutes ergab keine wesentliche Vermehrung der weissen, aber eine erhebliche Abnahme der rothen Blutkörperchen. Der Patient ging nach einem übermässigen Genuss von Speise und Trank rasch zu Grunde. Die wesentlichsten Sectionsbefunde waren eine Vergrösserung der Milz um das Vierfache und eine erhebliche Volumenszunahme der mesenterialen Lymphdrüsen.

Vf. glaubt, dass die Malariainfection es gewesen ist, welche einen grossen Theil der farbigen Blutkörperchen zerstört und auch zu einer Volumenzunahme der absolut nicht vermehrten farblosen geführt hat, und bezeichnet diesen Fall nicht als Leukaemie, weil die Zahl der weissen Blutkörperchen nur relativ vermehrt war, sondern als Leucocythämie. —

Isambert's (8 und 9) Fall reiht sich am besten hier an. Es handelte sich hier eigentlich nur um eine Pseudoleukämie d. h. sehr grosse Drüsentumoren in den Cervical- und Axillargegenden mit zunehmender, allmälig zum Tode führender Kachexie bei einem 56jähr. Manne. Lange Zeit hindurch war keine Vermehrung der farblosen Blutkörperchen zu constatiren, dieselbe machte sich erst 14 Tage vor dem Tode bemerkbar und betrug das Verhältniss 2—3 weisse auf 100 rothe Körperchen. Es scheint also hier in der letzten Zeit vor dem Tode eine Art Uebergang von der Pseudoleukämie zur wahren Leukämie stattgehabt zu haben.

Ebenfalls als einen Fall von Pseudoleukämie beschreibt Bohn (10):

Dieselbe betrifft einen 56jährigen Mann, welcher in Folge wiederholter fieberhafter Mandelentzündungen starke Lymphdrüsenanschwellungen zu beiden Seiten des Halses bekam, zu denen sich eben solche in den Inguinalgegenden gesellten, während Leber und Milz erheblich an Volumen zunahmen. Die Tonsillen wurden schliesslich exstirpirt. Patient überstand auch glücklich eine rechtsseitige exsudative Pleuritis. In der Reconvalescenz von dieser Krankheit bildeten sich die Lymphdrüsen allmälig zurück, nur die Leberanschwellung blieb unverändert. Da verlor sich plötzlich der Appetit vollständig, der Kranke kam dadurch sehr herunter und erlag schliesslich einer ohne nachweisbare Veranlassung entstandenen, ziemlich indolent verlaufenen Peritonitis. Die Untersuchung des Blutes hatte keine Vermehrung der farblosen Blutkörperchen ergeben.

Bei der Section fanden sich, abgesehn von einer rechtsseitigen eitrigen Pleuritis in der Bauchhöhle circa 25 Pfund einer klaren, gelbröthlichen, fibrinarmen Flüssigkeit. Leber von excessiver Grösse, namentlich im rechten Lappen, zeigt das Bild einer exquisiten Stauungsleber. Dieselbe ist von zahlreichen, jedoch nur mikroskopischen Herden lymphatischer Neubildung durchsät. Die Milz, um das Doppelte vergrössert, nach allen Seiten hin adhärent, gewährt nur das Bild einer einfachen Hyperplasie. Die Därme sind untereinander verklebt und mit Fibringerinnseln belegt. Daneben zeigt sich die Serosa der Leber und Gedärme mit zahllosen, weissgrauen Knötchen von Stecknadelknopf- bis selbst Linsen- und Erbsengrösse besetzt, welche durchweg aus lymphatischen Elementen bestehen. Die Retroperitonäaldrüsen, erheblich vergrössert, erscheinen auf dem Durchschnitt markig und zeigen lymphatische Hyperplasie. Von den peripheren Lymphdrüsen haben nur die unterhalb des Poupart'schen Bandes gelegenen einen etwas über die Norm hinausgehenden und auf Lymphzellenwucherung beruhenden Umfang. Im Blute der Leiche keine Vermehrung der farblosen Körperchen.

Einen durch seinen anatomischen Befund noch intersssanteren Fall, der ebenfalls unter den Namen der Pseudoleukämie subsumirt werden muss, beschreibt Eberth (11):

Es handelte sich um ein 9jähriges Kind, das mit leichten Anschwellungen der Parotis, Pharyngitis, leichten Blutverlusten aus Mund und Nase erkrankte und unter rascher Entwickelung einer hochgradigen Kachexie ziemlich rasch zu Grunde ging.

Bei der Section hatte man folgende bemerkenswerthe Befunde:

Thymus vergrössert, übertrifft um das Dreifache die eines Neugeborenen, Gewicht 26,5 Grm., Schleimhaut des Magens blass, aber ziemlich geschwellt, enthält eine grosse Zahl erbsengrosser, an der Oberfläche mitunter erweichter, markiger Einlagerungen. Beide Nieren vergrössert. An ihrer Oberfläche zahlreiche, erbsen- bis bohnengrosse, theils isolirte, theils zu Gruppen vereinte, flache Knoten. Ausserdem besitzt die eine Niere vier die andere drei fast kirschengrosse Tumoren. Das eigentliche Nierenparenchym tritt nur an wenigen Stellen hervor und ist auch hier von zahlreichen, hirsekorn- bis linsengrossen, wenig prominirenden weisslichen Einlagerungen unterbrochen. Sämmtliche Knoten sind von markiger Consistenz und weisslicher Farbe, in den oberflächlichen Partien durch starke Injection und Ecchymosirung intensiv roth. Die Leber ist normal gross und blass; unter ihrer Serosa 4 flache, 1,5 Ctm. breite, 2 Mm. dicke, weissliche Einlagerungen von markiger Consistenz. Auch im Parenchym finden sich zerstreut mehrere solche Neubildungen.

Milz um mehr als die Hälfte vergrössert, 5" lang, 3" br., 1" dick. Parenchym blassroth, von etwas markiger Consistenz. Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich für Milz und Thymusdrüse nichts von der einfachen Hyperplasie Abweichendes. In der Leber finden sich in allen Läppchen um die Centralvene herum dicht gehäufte Lymphkörperchen. Auch die verbreiterten Interstitien sind überall von diesen Elementen ganz durchsetzt. Die oberflächlichen Neubildungen bestehen auch aus diesen und einer feinkörnigen spärlichen Zwischensubstanz.

Die geschwellten Partien der Mucosa des Magens zeigen eine reichliche Anhäufung der oben erwähnten Zellen. Die flachen Knoten bieten den gleichen Be-

ie die peripheren Tumoren der Leber. Die gleichen Verältnisse kehren in den Nieren wieder, wo sich die kleinen weisslichen und grauen Einlagerungen als reichliche nhäufungen lymphoider Zellen im Zwischengewebe, die rossen weissen Tumoren als Wiederholungen der an m Magen und Leber beschriebenen Neubildungen erben. Die Untersuchung des Leichenbluts ergab eine ffallende Verminderung sowohl der rothen wie der farben Körperchen.

Kaum noch hierher zu rechnen ist ein Fall von AYNE (12), der allerdings intra vitam unter den mptomen einer Pseudoleukämie verlief.

Derselbe betraf einen 18jährigen, von Kindheit an hr schwächlichen Menschen, welcher 3 Monate vor ner Aufnahme in's Krankhaus über Schmerzen in der ken Seite des Leibes zu klagen begann, die allmälig Stärke zunahmen, während der Kranke immer mehr Kräften kam. Bei der ersten im Krankhause vorommenen Untersuchung constatirte man bereits einen ssen Tumor in der Reg. iliaca sin., der sich von der na anter. sup. oss. ileum nach abwärts bis gegen das upart'sche Band, nach innen bis gegen die Mittelle hin erstreckte. Diese Geschwulst nahm rasch an fang zu, das linke Bein wurde ödematös, es trat äg sehr reichliches Nasenbluten auf, Patient wurde ch starke Schmerzen im Unterleibe sehr belästigt und g schliesslich marantisch zu Grunde. Bei der Section d man eine sehr beträchtliche Vergrösserung der Meterialdrüsen, namentlich linkerseits waren dieselben grossen Tumoren vereint. Sowohl in diesen als in kleinen Leber, sowie in der grossen straffen Milz statirte man die Entwickelung zahlreicher Lymphoome.

Nachtrag.

rheim, A, Beobachtung einer Fettdegeneration der weissen utkörper. Upsala Läkareförea. Förh. Bd. 4. p. 546.

ei der mikroskopischen Untersuchung des Bluts Fällen der lienalen Leukämie fand Vf. in eine Fettdegeneration der stark vermehrten sen Blutkörper.

n dem ersten Falle wurde die relative Zahl der enerirten Blutkörperchen nicht bestimmt; in dem , wo das Verhältniss der weissen zu den rothen pern ungefähr 1 : 7 ausmachte, zeigten ungefähr der weissen eine deutliche, mehr oder weniger Fettdegeneration; in dem dritten, wo das Verhältr weissen zu den rothen Blutkörpern 1 : 3,5 war, ungefähr 15 pCt von den weissen fettdegenerirt. tt zeigte sich als runde, stark lichtbrechende die nicht zu grösseren Tropfen zusammenliefen; smiumsäure wurden sie schwarz gefärbt; sie n dem Protoplasma zerstreut, gewöhnlich den er die Kerne freilassend; zuweilen füllen sie die anz, so dass der Kern gar nicht gesehen wern. Der Vf. hat in der Literatur dieses Verhältvon Bennett in seiner Leucocythaemia Case XIV en gefunden, und wahrscheinlich gehört die Beg des Case X auch hierher. Bennett hat eobachtungen kein Gewicht beigelegt, da sie nicht ikrisis erwähnt werden, und doch scheint man gressiven Metamorphose der im Blutstrom cirn Blutkörper ein gewisses Gewicht beilegen zu

C. Reiss (Kopenhagen).

II. Chlorose und Anämie.

1) Bourdon, Hémorrhagie — Anémie — Anasarque sans albuminurie. Gaz. des hôpit. Nr. 43. — 2) Corazza, L., Storia di un caso di oligaemia con riflessioni su quest' affezione sulla chlorosi e sulla degenerazione grassosa degli organi. Bologna 8. 27 pp.

Bourdon (1) theilt die Krankengeschichte eines 25jährigen Mannes, der nach einem Schlag auf die Nase wiederholtes, ziemlich reichliches Nasenbluten bekam und bei dem sich in Folge dessen eine ziemlich hochgradige Anämie mit Oedemen, ohne dass etwa Eiweiss im Urin gewesen wäre, entwickelte. Unter dem Gebrauch von Tonicis genas der Kranke vollständig.

CORAZZA (2) erörtert anknüpfend an einen mitgetheilten, vor längerer Zeit entstandenen Fall von Chlorose bei einem 24jährigen Mädchen, das schliesslich starb und bei dem sich post mortem ausser allgemeiner Anämie eine allgemeine Verfettung der verschiedenen inneren Organe fand, das Wesen der Chlorose, und bestätigt, sich auf zahlreiche eigene Untersuchungen stützend, die Angabe von DUNCAN (cf. diesen Jahresbericht. 1867. II. S. 289), dass die verminderte Zahl der rothen Blutkörperchen nicht die einzige und sicher auch nicht die wesentliche Ursache der chlorotischen Färbung sei, sondern dass in jedem einzelnen Blutkörperchen der Chlorotischen weniger Farbstoff enthalten sei, als in den Blutkörperchen bei gesunden Individuen.

III. Progressive Muskelatrophie.

1) Perruchot, Observations pour servir à l'histoire de l'atrophie musculaire progressive. Thèse. Paris. 72 pp. (7 Krankengeschichten ohne Sectionsbefunde, die einzelnen Fälle selbst ohne wesentliches Interesse.) — 2) v. Bamberger, Beitrag zur Casuistik der progressiven Muskelatrophie. Wiener med. Presse 27 und 28. — 3) Grimm, J., Ein Fall von progressiver Muskelatrophie. Aus dem pathol.-anatomischen Cabinet des Marien-Hospitals in Petersburg. Virchow's Arch. XXXXVIII. S. 445 u. ff. — 4) Virchow, Progressive Atrophie der Muskeln und des Rückenmarks. Ibid. S. 519. — 5) Chéron, Paralysie atrophique graisseuse de l'enfance. — Prothèse musculaire du membre inférieur droit. Journ. des connais. méd.-chir. p. 339. (Ch. beschreibt eine Maschine, welche er einem an progressiver Muskelatrophie leidenden Kinde angelegt hat, um ihm das Gehen zu erleichtern. Der Apparat bietet nichts besonders Bemerkenswerthes.) — 6) Ollivier, A., Des atrophies musculaires. Paris. — 7) Da Silva Lima, Atrophie musculaire progressive; succès de l'arsénic. Union méd. No. 141.

v. BAMBERGER (2) theilt zwei Fälle von progressiver Muskelatrophie mit, deren Interesse sich weniger an das klinische Bild knüpft (bemerkenswerth bleibt aus diesem nur, dass im ersten Fall die Affection ungemein rapide in 8 Monaten durch Atrophie der Respirationsmuskeln zum Tode führte und dass im 2. Falle ein bis dahin aussergewöhnlich musculöser Mann befallen wurde), als vielmehr an den durch VON RECKLINGHAUSEN gewonnenen Sectionsbefund.

Die Muskeln zeigten in beiden Fällen als wesentliche Veränderung nur eine einfache Atrophie, eine Verschmälerung der Fasern, oft bis auf 1/6 — 1/10 des normalen Mittelmasses, dabei war die Querstreifung deutlich erhalten und bloss an ganz vereinzelten Stellen, offenbar als untergeordnete secundäre Veränderung, fand sich eine fettige Degeneration der Fasern. Ebenso un-

bedeutend und vereinzelt war eine interstitielle Fettablagerung; auch sonst zeigte das interstitielle Gewebe nichts Abnormes. Das Rückenmark war durchaus unverändert. — Die vorderen Wurzeln der Rückenmarksnerven waren in dem ersten, weiter vorgeschrittenen Falle hochgradig atrophisch, die Fasern enthielten theilweise viel körniges Myelin, theilweise waren anscheinend auch ganz leere Scheiden da; doch zeigten sich andererseits auch noch in ganz dünnen Wurzeln durchaus intacte Fasern. Im zweiten Fall waren die vorderen Wurzeln mikroskopisch ganz normal, nur in den zu sehr atrophischen Muskeln zeigten sich bereits einzelne degenerirte Nervenfasern.

v. BAMBERGER zieht den Schluss, dass bei der progressiven Muskelatrophie der ursprüngliche Vorgang in der Degeneration der Muskelfasern zu suchen sei, die Veränderungen in den peripheren Nerven und vorderen Wurzeln seien secundärer Natur.

Ebenfalls ein Rückenmarksleiden wurde in einem von GRIMM (4) beschriebenen Falle von **progressiver Muskelatrophie** gefunden, hier aber als die Ursache des Muskelleidens gedeutet:

Es handelte sich um einen 45jährigen Landbauer, welcher seit 2 Jahren, nachdem er sich einer starken Erkältung ausgesetzt hatte, an grosser Schwäche an den Händen und Füssen erkrankt war. Die Schwäche hatte allmälig, aber stetig zugenommen, zugleich war eine sich mehr und mehr ausbildende Abmagerung der in ihrer Funktion gehinderten Extremitäten hinzugetreten, so dass Patient, da er weder gehen noch die Arme zum Arbeiten benutzen konnte, sich Hilfe suchend an das Hospital wandte. Schmerzen sind nie dagewesen. Die Function des Darmcanals und der Harnblase ist stets normal gewesen, ebenso die geistigen Functionen immer unbeeinträchtigt. Bei der Aufnahme in's Krankenhaus constatirte man folgenden Status praesens: Patient, von mittlerer Grösse und ziemlich kräftigem Körperbau, ist sehr abgemagert und zeigt das characteristische Bild einer schon ziemlich weit vorgeschrittenen progressiven Muskelatrophie. Besonders auffallend atrophisch sind einzelne Muskeln der oberen und unteren Extremitäten und zwar ist rechterseits die Atrophie ausgebildeter als linkerseits. Namentlich springt der Schwund der Muskulatur an den Ballen des Daumens und des kleinen Fingers der beiden Hände, welche die sogenannte „Krallen- oder Haken-Form" haben, in die Augen. An den Mm. deltoidei, Mm. bicipites brachii und den Adductoren und Vast. int. der Oberschenkel ist die Atrophie ebenfalls sehr weit vorgeschritten. So muss z. B. Patient, wenn er auf dem Bette sitzend, die Oberschenkel adduciren will, die Gegend der Adductoren eine Zeitlang reiben; dadurch werden die Muskeln in den Stand gesetzt, momentan ihrer Function nachzukommen, jedoch wird die Leistungsfähigkeit bald erschöpft. Patient leidet an nicht intensiven, ziehenden Schmerzen in den Extremitäten; fibrilläre Zuckungen treten in den atrophischen Muskeln häufig ein. Die Hautsensibilität ist nicht beeinträchtigt, die Muskelcontractilität auf elektrische Reize ist vermindert, Blasen- und Darmfunctionen normal, die Wirbelsäule ist auch bei äusserem Druck nicht schmerzhaft.

Nach gar nicht langer Zeit begann Patient über diffuse Schmerzen in der Cervicalgegend der Wirbelsäule, die rasch an Intensität zunahmen und convulsivisches Hin- und Herschleudern der Füsse zu klagen. Allmälig entwickelte sich eine vollständige Lähmung der Unterextremitäten, kurze Zeit darauf wurden auch die Arme in Mitleidenschaft gezogen, Incontinentia urinae hatte sich eingestellt, wiederholte Durchfälle erschöpften den Kranken vollständig und führten ungefähr 4 Monate nach seiner Aufnahme in's Krankenhaus seinen Tod herbei. — Bei der Section zeigte das Rückenmark den Befund einer Hydrorrhachis externa, besonders in seinem unteren Abschnitt, ausserdem eine Injection der venösen Gefässe der Meningen. Das Rückenmark selbst ist in seinem Umfang reducirt, und nur entsprechend dem unteren Theil der Cervicalgegend und dem oberen der Rückengegend hat es an Umfang zugenommen, so dass diese Gegend im Vergleich zur Nachbarschaft als spindelförmige Anschwellung hervortritt. Die Länge dieser letzteren beträgt 5 Ctm., die Höhe 1½ Ctm., ihre Breite ungefähr 2 Ctm. Auf einem durch das Rückenmark geführten Längsschnitte erkennt man, dass der Centralcanal auf Kosten der grauen Substanz, die zu einer dünnen, ringförmigen Platte zusammengedrückt erscheint, ausgedehnt ist. Die Wandung des Centralkanals stellt dabei nicht eine ebene Fläche dar, sondern ist stellenweise zur Peripherie hinausgebuchtet durch eine Reihe von kleinen Divertikeln. Die spindelförmige Anschwellung ergiebt sich als eine von Blutgefässen vielfach durchsetzte Neubildung von weicher, markähnlicher Substanz und röthlichbrauner Farbe; dieselbe hängt mit den Meningen nicht zusammen, sondern ist an ihrem äusseren Umfange zum grössten Theil noch von einer dünnen Schicht der weissen Substanz des Rückenmarks bedeckt; die Hauptmasse der weissen und der grauen Substanz hört an der oberen und unteren Grenze des Tumors plötzlich auf, so dass makroskopisch die Abgrenzung des Tumors hier scharf bezeichnet ist. Mikroskopisch zeigt die Geschwulst das Bild eines Carcinoma medullare. Die graue Substanz des Rückenmarks besteht zum grössten Theil aus vielfach sich kreuzenden feinen Bindegewebsfasern; zwischen diesen werden Nervenfasern in geringer Anzahl und einzelne atrophische Nervenzellen angetroffen. In der weissen Substanz des Rückenmarks Hyperplasie des Bindegewebes bei gleichzeitiger Abnahme der Nervenaxencylinder an Zahl. An der Uebergangsstelle des Rückenmarks in den Tumor vollkommene Atrophie der nervösen Elemente mit Ausnahme der sehr dünnen Schicht der weissen Substanz, welche den Tumor bedeckt. Die Nervenwurzeln von normaler Dicke, die Nervenfasern in denselben aber fettig degenerirt und zwar ist dieser Process in den feineren Fasern der vorderen Wurzeln am stärksten ausgeprägt.

Die Muskulatur des Herzens ist fettig degene[illegible] und zeigt stellenweise braune Atrophie. In den Musk[illegible]fasern der Mm. adductores und Mm. bicipit. es ist [illegible] Quer- und Längsstreifung meist gut erhalten, bei [illegible]ringer Hyperplasie des intermusculären Bindegeweb[illegible] nur an einzelnen Stellen zeigt sich eine körnige T[illegible]bung und eine Ansammlung einer geringen M[illegible] kleiner Fetttröpfchen in den Sarcolemmschläuchen. [illegible] Nervenendknospen an den Muskelfibrillen erscheinen [illegible] getrübt (!) doch im Ganzen unverändert.

GRIMM glaubt, dass im vorliegenden Falle [illegible] Myelitis chronica die Primärerkrankung gewesen [illegible] welche secundär die Hydrorrhachis und die Muske[illegible]krankungen bedingt habe. Zufällig habe sich in [illegible] letzten Zeit gleichzeitig noch die Krebsgeschwulst [illegible]wickelt, welche auf die rasche Zunahme der Lähm[illegible]erscheinungen natürlich von wesentlicher Bedeu[illegible] gewesen ist, da ja durch sie eigentlich die Comm[illegible]cation zwischen dem Gehirn und dem unteren Ab[illegible] des Rückenmarks vollkommen aufgehoben war.

Auf die in dieser Abhandlung gemachte Be[illegible]kung GRIMM's, dass VIRCHOW in seiner Abhand[illegible] über die progressive Muskelatrophie sich nicht [illegible] ausgesprochen hätte, ob er die Atrophie des Rücke[illegible] für den Grundprocess oder für eine blosse Comp[illegible]tion der Muskelatrophie halte, erwidert VIRCHOW, dass er seine Auffassung allerdings schon in dem [illegible]

erschienenen ersten Theile seiner speciellen Pathologie und Therapie dargelegt habe, indem er schon damals eine ganze Gruppe von Atrophien, die bis dahin unter ganz verschiedenen Capiteln untergebracht waren, vereinigt und ihnen den Namen der neurotischen beigelegt habe.

Da Silva Lima (7) wandte bei einem 33jährigen Bureaubeamten, welcher an einer sich an den Oberextremitäten unter starken Schmerzen bemerkbar machenden progressiven Muskelatrophie litt und bei dem vergeblich Eisen, Nux vomica und eine Thermalkur in Gebrauch gezogen waren, Arsenik an und zwar: Solut. arsen. Fowl. 30,0, Ammon. hydrochl. 8,0, Bichlorure de Merc. 0,05, Wasser 375,0, dreimal täglich einen Esslöffel voll, gleichzeitig mit Nux vomica resp. Strychnin und Leberthran an, erzielte in den nächsten 6 Wochen eine wesentliche Besserung und, unterstützt durch Seebäder, nach noc heinem Monat eine fast vollkommene Heilung.

IV. Muskelhypertrophie.

1) Clarke, Lockhart, Paralysis with muscular degeneration (paralysie myosclérosique) or paralysis with apparent hypertrophy (Aus dem Französischen des Dr. Duchenne übersetzt und mit Anmerkungen vorgetragen.) Transactions of the pathol. Society XIX. (Das Original ist im vorjährigen Jahresbericht nachzusehn.) — 2) Foster, Balthasar W., Clinical lecture on paralysis with apparent muscular hypertrophy. Lancet 8. Mai. —

Die neue Literatur über Muskelhypertrophie beschränkt sich in diesem Jahre auf einen einzigen von Foster (2) mitgetheilten Fall:

Derselbe betraf einen 9jährigen Knaben, welcher wegen Schwäche in den Unterextremitäten bei gleichzeitig kräftig entwickelter Beinmuskulatur ins Krankenhaus kam. Er hatte 7 Geschwister, von denen eins früh am Scharlach starb. Seine 2 älteren Brüder, sowie ein jüngerer Bruder und eine jüngere Schwester sind ganz gesund, nur eine andere jüngere Schwester ist schwächlich. Nach Angabe der Mutter war er von Geburt an ein kräftig entwickelter, gesunder Junge, der niemals an Krämpfen gelitten hat, und überhaupt nur an Masern und Durchfall krank gewesen ist. Aber von Anfang an machte sich bei ihm eine Schwäche in den Beinen bemerkbar; er konnte erst mit zwei Jahren laufen und blieb auch später sehr unsicher auf den Beinen, so dass er leicht hinfiel. Sechs Jahre alt konnte er höchstens eine Viertelstunde gehen, musste sich auch dann noch sehr oft ausruhen. Ihn zur Schule zu schicken musste sehr bald aufgegeben werden, da seine Schulkameraden sich das Vergnügen machten, ihn, so oft sie konnten, umzustossen, um sich an seinen gewaltigen Anstrengungen zu ergötzen, die er machte, um wieder auf die Beine zu kommen. Er hat nie rasch laufen oder auf die Stühle steigen können. Vom 6. Jahre an fingen seine Beine an auffallend an Umfang zuzunehmen, dabei wurden die Arme schwächer, so dass er seine Speisen nicht so wie andere Kinder schneiden konnte, sein Appetit war gut.

Bei der Untersuchung des Knaben fiel zunächst die bläulich marmorirte Färbung der Haut der Extremitäten auf, die aber nicht auf den Rumpf überging. Die Beine und Hüften waren gut entwickelt, die Muskeln der Oberextremitäten, namentlich die Flexoren und der Pectoralis waren dünn und schwach, dagegen waren die Rückenmuskeln und Glutäen auffallend stark entwickelt. Die Oberschenkelmuskulatur hatte keinen abnormen Umfang, desto stärker trat dies an den Waden hervor. Dieselben hatten eine Circumferenz von 11", die Oberschenkel von 12½". Stand der Kranke aufrecht, so blieben die Füsse 10" von einander entfernt und berührten die Fersen den Boden nicht. Wollte er auf diesen stehen, so fiel er um, wenn er nicht gehalten wurde; gewöhnlich stand und ging er auf den Zehen. Der leiseste Anstoss genügte, um ihn zum Umfallen zu bringen, aufstehen konnte er dann fast nie ohne besondere Hilfe. So rutschte er in solchen Fällen nach dem nächsten Bett im Krankensaal, stemmte die Füsse gegen dasselbe, half sich so auf die Hände und Füsse, stemmte dann die Hände auf die Schenkel und versuchte so sich aufzurichten. Wenn er sich setzen wollte, liess er sich vollkommen in den Stuhl fallen und musste sich beim Aufstehen mit den Armen helfen. Im Uebrigen bot das Kind keine krankhaften Erscheinungen. Seine intellectuellen Fähigkeiten waren gering.

Der Kranke erhielt Jodkalium, Eisen, Leberthran längere Zeit hindurch bei guter Diät, aber diese Mittel blieben ebenso erfolglos, wie eine elektrische Behandlung.

V. Diabetes insipidus. Polydipsie. Polyurie.

1) Bourdon, Polyurie simple avec anthrax. Gaz. des hôpit. 76. — 2) Bemiss, S. M., Polyurie. New Orleans Journ. of Med. Octob. p. 722 ff. — 3) Lanceraux, E., De la polyurie. Thèse Paris. (Nichts Neues.)

Die beiden mitgetheilten Fälle von einfacher Polyurie bieten kein besonderes Interesse.

Der Bourdon'sche (1) betrifft einen 36jährigen Mann, welcher starke Excesse in Baccho et Venere getrieben und bei dem sich ohne bekannte Veranlassung eine Furunkulose und in deren Gefolge ein Carbunkel im Nacken entwickelt hatte. In der Reconvalescenz von diesem Carbunkel trat einfache Polyurie auf, über deren Verlauf nichts weiter mitgetheilt ist.

Bemiss (2) berichtet von einem Fall von einfacher Polyurie, der bei einem 50jährigen Manne beobachtet wurde, welcher ein Jahr vorher einen heftigen Stoss gegen den Kopf erfahren hatte. Die grösste Menge des entleerten Harns betrug über 5000 Ccm., das spec. Gew. meist 1010 bis 1012. Hier bewirkte der Gebrauch von Terpenthin eine vollständige Heilung.

VI. Diabetes mellitus.

1) v. Etlinger, Diabetes mellitus. Inauguraldissertation. Berlin. 8. 32 SS. (Enthält 2 Krankengeschichten, die kein besonderes Interesse darbieten und ein Exposé der bekannten Pathologie des Diabetes.) — 2) Andrey, Du diabète et de son traitement. Thèse. Paris. 4. 56 pp. (Nichts Neues.) — 3) Jacquier, Du Diabète traumatique. Thèse. Paris. 4. 40 SS. (Unter Mittheilung von 24 schon anderweitig publicirten Krankengeschichten wird nur Bekanntes wiederholt.) — 4) Durand-Fardel, M., Traité clinique et thérapeutique du diabète. 12. Paris. — 5) Derselbe, Note sur la pathologie du diabète. Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. p. 229 u. ff. — 6) Oppolzer, Zur Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus. Allg. Wiener med. Zeitung No. 50 und 51. (Bekanntes.) — 7) Tscherinow, Zur Lehre von dem Diabetes mellitus. Virchow's Archiv XLVII. S. 102 u. ff. — 8) Leube, W., Zur Pathologie und Therapie des Diabetes. Deutsches Archiv für klin. Med. V. S. 372 u. ff. — 9) Foster, Balthasar W., Note on temperature in Diabetes. Journ. of anatomy and physiol. May. — 10) Renaud, Frank, Diabetes following kicks of the head. Med. Times and Gaz. p. 475. — 11) Betz, Fr., Zuckerhaltiger Eiter. Memorabilien. No. 4. — 12) Demarquay, Operation du phimosis chez un diabétique. Guérison. Gaz. des hôp. No. 40. — 13) Durand-Fardel, Des indications thérapeutiques dans le diabète. (Raisonnement über die gewöhnlichen Behandlungsmethoden des Diabetes.) Gaz. méd. de Paris 17. — 14) Schmitz, Zwei Fälle von Diabetes mellitus. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 32. — 15) Brouardel,

P., Étude critique des diverses médications employées contre le diabète sucré. Paris. — 16) Derselbe, Étude des diverses médications employées contre le diabète sucré. Gaz. des hôpit. No. 114. — 17) Basham, R. William, Observations on the successfull treatment of diabetes by alkalies and the phosphatic salts of ammonia; with limited restriction of diet. Brit. medic. Journ. April 10. — 18) Day, W., Case of diabetes treated with the peroxide of hydrogen. Lancet. I. 12. — 19) Pavy, On the alleged efficacy on the peroxide of hydrogen and ozonic ether as remedial agents in diabetes mellitus. Lancet. I. 14. — 20) Derselbe, A case of diabetes mellitus treated by opium. Brit. med. Journ. Jan. 9. — 21) Donkin, Arth. Scott, On a purely milk diet in the treatment of diabetes mellitus, Bright's disease, disease of the suprarenal capsules, fatty degeneration etc. Lancet. II. No. 22 und 23.

Der als Schriftsteller über Diabetes mellitus überaus fruchtbare DURAND-FARDEL (5) stellt den Diabetes mellitus als constitutionelle Krankheit in Analogie mit der Gicht, den verschiedenen Steinerkrankungen und der „Diathèse graisseuse." Was er unter letzterem Ausdruck verstanden wissen will, ob einfach Fettleibigkeit oder allgemein verbreitete fettige Degenerationen der inneren Organe erhellt aus der ganzen Darstellung nicht. Es wird bloss die Analogie zwischen dem Diabetes und der Gicht resp. den verschiedenen Steinaffectionen näher ausgeführt. Wie bei der Gicht der abnorme Gehalt des Bluts an Harnsäure eine Reihe von Krankheitserscheinungen setzt, die andere Reihe aber durch Ablagerungen der Harnsäure in die verschiedenen Organe hervorgerufen wird, so sollen nicht bloss bei Gallen- und Nierensteinen gewisse Krankheitserscheinungen auf die abnorme Beschaffenheit des Bluts bezogen werden, sondern auch beim Diabetes. Das Fallen der Temperatur, die Abmagerung und die Muskelschwäche mögen immerhin Folge der abnormen Zuckeraussscheidung sein, aber die Impotenz, die Amblyopie und dergl. sollen direkt von der abnormen Blutbeschaffenheit solcher Kranker abhängen.

TSCHERINOW (7) begründet ausführlicher die schon früher (cf. diesen Jahresbericht 1868. II. S. 297) mitgetheilten Resultate seiner Untersuchungen über die Leberfunction und die Entstehung der Zuckerharnruhr. Er bestätigt dabei zunächst die neueren Angaben, nach welchen in der normalen, im Moment des Todes untersuchten Leber nur Spuren von Zucker zu finden sind. Bei Thieren, welche im Ueberfluss und nur mit Zucker gefüttert worden, überstieg die Quantität des Leberzuckers nicht 0,1 pCt. In dem Blut der Pfortader von Hunden, die entweder gehungert hatten oder nur mit Fleisch und etwas abgekochtem Kohl gefüttert waren, will TSCHERINOW immer eine deutliche Kupferreaction d. h. bei vorsichtigem Zusatz der Kupferlösung zu dem von Eiweiss befreiten Blut und Erwärmen nur eine Entfärbung, selten eine Gelb- oder Rothfärbung erhalten haben, woraus er den Schluss zieht, dass der Zucker durch die Pfortader in die Leber eintritt und hier vernichtet wird.

Weiterhin theilt TSCHERINOW eine Wiederholung seiner bereits früher veröffentlichten Untersuchungen über die Abhängigkeit des Glycogengehalts der Leber von der Ernährung mit, und erörtert im dritten Theil seiner Arbeit die Umwandlung des Glycogens (Glycosthiriums). Er meint, dass sich einige der künstlichen Formen des Diabetes durch die Umwandlung des Glycogens in Zucker erklären lassen, so namentlich das von BENCE JONES beobachtete Auftreten von Zucker im Harn erfrorener Kaninchen. In vier Versuchen verglich TSCHERINOW den procentischen Stickstoff- und Zuckergehalt der Lebern erfrorener Kaninchen (b. der folgenden Tabelle), bei denen die Temperatur des Bauches zur Zeit der Section 0–1 °C. betrug, also eine postmortale Bildung von Zucker aus Glycogen auszuschliessen war, mit denjenigen anderer Kaninchen, welche durch einen Schlag auf den Nacken getödtet wurden (a.). Es fand sich:

	Stickstoff.		Zucker.	
	a.	b.	a.	b.
I.	11,11	14,65	0,464	1,65
II.	10,00	12,80	0,384	1,134
III.	10,54	13,11	0,456	0,357
IV.	11,02	13,81	0,323	1,43

Da zugleich auch das Blut aus dem Herzen eines erfrorenen Kaninchens 0,3 pCt. Zucker enthielt, während normal nur ungefähr 0,05 pCt. sich finden, so ist ohne Zweifel der Zucker aus der Leber durch das Blut in den Harn übergegangen. Um zu bestimmen, wieviel dabei auf Rechnung der Agonie, und der dadurch eintretenden Circulationsstörung kommen, wurden Kaninchen durch schwache Kopfschläge langsam getödtet, wonach sich im Herzblut durchschnittlich 0,1 pCt. Zucker fand.

LEUBE (8) hat auf der Erlanger Klinik den Harn eines 31jährigen an Diabetes mellitus von mässiger Intensität leidenden Mannes während 4 Monate untersucht, namentlich auch in Rücksicht auf den Einfluss der Diät sowie verschiedener Medicamente, und fasst die in Form einer Curve graphisch dargestellten Resultate in Folgendem zusammen:

1. Die Zuckerausscheidung ist bei Nacht (6 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens) entschieden stärker als bei Tage. Von 250 Grm. in 24 Stunden ausgeschiedenen Zuckers kamen auf den Tag durchschnittlich 110, auf die Nacht 140 Grm. 2. Die Grösse des ausgeschiedenen Wassers geht parallel der des Zuckers. Diese beiden Befunde sind um so auffallender, als nicht nur die Nahrungsaufnahme grösstentheils bei Tage stattfand, sondern auch, wie eine Reihe von 44 Beobachtungen ergab, der Kranke bei Tage etwas mehr als das Doppelte des Nachtquantums trank. 3. Bei einer Sonderung der Wasser- und Zuckercurve dürfte sich der Procentgehalt des Harns an Zucker nicht ändern. Da indessen die Linien nicht absolut zusammenfallen, so trifft diese Folgerung nicht zu. Im Allgemeinen ist der procentische Zuckergehalt des Harns bei Tage höher als bei Nacht. 4. Während zweier intercurrenter Krankheiten (einwöchentliche Pleuropneumonie und rheumatische Diarrhoe) sank die Harn- und Zuckermenge bedeutend. Bei der Diarrhoe, während welcher Patient übrigens in 4 Tagen 9 Pfund an Gewicht verlor, gaben die wasserdünnen Stühle starke Zuckerreaction nach TROMMER's Methode, was sonst nicht der F[illegible]

war. 5. Während reiner Fleischkost (mit Mandelbrod) sank, wie schon längst anerkannt, die Zucker- und Harnmenge sehr erheblich, und zwar fiel die Curve mit Beginn derselben steil ab, hielt sich während ihrer Dauer auf einem niedrigen Niveau und stieg mit Eintritt der gemischten Kost ziemlich rapide wieder.

Durch den Gebrauch von Natr. bicarb. und Karlsbader Salz wurde die producirte Zuckermenge noch mehr herabgedrückt, am meisten wirksam zeigte sich in dieser Beziehung aber Arsenik (zu $\frac{1}{3}$ Gran pro die), durch welchen selbst bei gemischter Kost die 24stündige Zuckermenge von 570 Grm. auf 352 im Durchschnitt sank.

In einem zweiten Fall von Diabetes konnte L. während einer sechswöchentlichen Beobachtungszeit das im ersten Fall Gefundene, namentlich die günstige Wirkung des Arseniks bestätigen.

Foster (9) stellte an einer grösseren Reihe von Diabetikern Temperatur-Beobachtungen an und kam dabei zu folgenden Resultaten: 1. Die Temperatur ist bei solchen Kranken immer unter der Norm und zwar gewöhnlich um $\frac{1}{2}$ bis 3° Fahr. Namentlich in den vorgerückten Fällen ist sie fast stets unter 97° und fällt selbst bis auf 94,5°, während sie in frischeren noch zwischen 96,5° und 97,5° schwankt. 2. Abends ist die Temperatur durchschnittlich um 0,8° höher als Morgens; nur in Fällen von längerer Dauer sinkt sie zuweilen Abends. 3. Eine Beziehung zwischen dem Gange der Temperatur und der Zuckerausscheidung in 24 Stunden findet nicht statt. 4. Hinzutretende Affektionen der Lungen oder anderer Organe bringen eine geringe Temperaturerhöhung hervor.

Einen in seiner Entstehung recht interessanten Fall von Diabetes mellitus berichtet Renaud (10). Es handelt sich dabei um einen 19jährigen Mann, der eilf Wochen bevor ihn Renaud sah, bei einer Schlägerei mehrerer Fusstritte gegen den Kopf bekam, ohne dass aber dabei irgend eine Verletzung der Kopfhaut stattgefunden hätte. Er ging nach Hause und suchte bald das Bett auf, weil er sich unwohl fühlte. Am nächsten und den folgenden vier Tagen delirirte er, dann wurde das Sensorium wieder frei, und Patient genas allmälig, nur blieb er noch fortdauernd schwach und hinfällig. Fünf Wochen nach der Verletzung bemerkte man zuerst, dass er sehr viel Urin liess, und gleichzeitig sehr viel ass und trank. Als Renaud seinen Urin untersuchte, hatte derselbe ein sp. G. von 1040 und enthielt viel Zucker. – Der Kranke ging kurze Zeit darauf rapide, angeblich in Folge einer Erkältung zu Grunde, die Section wurde nicht gemacht.

Vom Zucker im Eiter berichtet Betz (11), der einen Diabetiker an einem Karbunkel in der rechten Stirn-Schläfenbeingegend behandelte. Der Eiter wurde massenhaft gebildet. Derselbe war dick, gelblich weiss, geruchlos und hatte makroskopisch alle Zeichen eines pus bonum et laudabile. Bei der Reaction zeigte er sich aber sauer, unter dem Mikroskop fanden sich in Menge die Kernkörperchen zwei- und dreifach getheilt, wie man sie nach der Einwirkung einer verdünnten Essigsäure sieht. Ferner enthielt der Eiter eine sehr grosse Menge von Fettkugeln, auf denen häufig spitz zulaufende Krystallnädelchen in Büschelform lagen. Liess man den Eiter einige Tage stehen, so entwickelte sich die saure Reaction noch mehr und gleichzeitig ein penetranter Geruch nach Buttersäure. Mit Wasser verdünnt und mit Kalilösung versetzt gab der Eiter beim Kochen eine rothbraune Farbe, die beim Stehenlassen noch intensiver wurde.

Demarquay (12) unternahm bei einem 92jährigen Diabetiker die Operation einer Phimosis, welche in Folge der fortdauernd durch den zuckerhaltigen Urin auf das Praeputium ausgeübten Reiz entstanden war, und erzielte eine Heilung durch prima intentio, während doch sonst bei Diabetikern alle Operationen mit Recht sehr gescheut werden, und wiederholt bei Phimosenoperationen Gangrän eingetreten ist, die allmälig weiter geschritten ist und schliesslich zum Tode geführt hat.

In Bezug auf die Therapie des Diabetes muss bemerkt werden, dass auch in diesem Jahre wieder Mancherlei empfohlen ist, ohne dass durch die eine oder andere Curmethode wirklich in einer grösseren Reihe von Fällen durchschlagende Erfolge erzielt wären:

Schmitz (14) hat in 2 Fällen einen günstigen Erfolg vom Gebrauch des Sprudels in Neuenahr gesehen:

Der erste Fall betrifft einen älteren Mann, der beim Beginne der Kur 9000 Ccm. Harn von 1040 sp. G. mit 5,5 pCt. liess. Der Kranke trank früh Morgens 3 Mal sechs Unzen grossen Sprudel, eine gleiche Quantität um 10 Uhr Morgens und Abends um 5 Uhr. Allmälig wurde gestiegen, so dass Patient nach drei Wochen Morgens vor dem Frühstück 30 Unzen, um 10 Uhr 36 Unzen und Abends 5 Uhr 70 Unzen grossen Sprudel zu sich nahm, ausserdem durfte er zur ausschliesslichen Stillung seines Durstes noch so viel kalten Sprudel trinken, als er Lust und Appetit hatte, und machte er von dieser Erlaubniss einen so umfassenden Gebrauch, dass er im Anfang der Kur, als ihn der Durst noch äusserst heftig quälte, oft während der Nacht ein Maass kalten Sprudels zu sich nahm. Die Diät war die bei Diabetes übliche, doch wurde zum Frühstück ein Milchbrödchen gestattet: Mittags und Abends trank Patient ein Glas guten alten Bordeaux. Bei einem derartigen Curgebrauch war in 38 Tagen der Zuckergehalt ganz und dauernd verschwunden. Die gegen Schluss der Cur, d. h. nach ungefähr achtwöchentlichem Gebrauch ausgeschiedene Harnmenge betrug nur 4000 Ccm. trotz der grossen, die Harnsecretion so sehr anregenden Quantitäten von Sprudel, welche der Kranke täglich zu sich nahm. Gleichzeitig war das subjective Befinden ein auffallend besseres geworden. Durst, Kurzathmigkeit, Mattigkeit und Apathie waren gänzlich geschwunden. Dabei hatte Patient während der Zeit der Cur um 15 Pfd. Körpergewicht zugenommen.

Bei dem zweiten 23jährigen Kranken von Schmitz verschwand der Zuckergehalt durch die Cur nicht ganz, sank aber von 6 pCt. auf 1,5 pCt., das sp. Gewicht von 1040 auf 1020, das Körpergewicht vermehrte sich um 4 Pfd.

Brouardel (16) empfiehlt den Gebrauch der Vichy'er Wässer, ohne dabei irgend welche neuen Gesichtspunkte zu eröffnen.

BASHAM (17) räth, auf einen mitgetheilten günstigen Erfolg sich stützend, den Gebrauch von phosphorsaurem und kohlensaurem Ammoniak ana 10 Gran dreimal täglich.

DAY (18) hat auch in diesem Jahre mit der ätherischen Lösung von Wasserstoffhyperoxyd einen günstigen Erfolg erzielt (cf. diesen Jahresbericht pro 1868 II. S. 270). Es handelte sich dabei um einen 57jährigen Boten, der drei Monate hindurch täglich eine Drachme des angegebenen Mittels nahm und bei dem die Urinmenge während dieser Zeit von 11 auf 5 Pinten, das specifische Gewicht von 1045 auf 1024 sank. Procentuarische Zuckerbestimmungen sind nicht angegeben. Der Kranke nahm aber zu gleicher Zeit um 15 Pfund an Körpergewicht zu.

Ganz im Gegensatze zu DAY hat PAVY (19) sowohl Wasserstoffsuperoxyd als auch Ozon in der in England üblichen Form als „ozonic ether" ganz vergeblich angewendet, dagegen theilt er einen Fall mit (20), wo es ihm gelang, durch mehrwöchentlichen Opiumgebrauch wobei schliesslich pro die 9 Gran gegeben wurden, bei einer 68jährigen Frau die Krankheit ganz zu beseitigen.

DONKIN (21) hat in 3 Fällen von Diabetes mellitus eine strenge Milchdiät angewendet, bei welcher er die Kranken ausser Milch nur Mittags noch etwas Fleisch und frisches Gemüse geniessen liess.

Der erste der drei so behandelten Fälle, ein 17jähriger Knabe, genas vollständig, der zweite, ein 31jähriger Matrose, bei dem die Krankheit schon 19 Monate bestand, wurde wesentlich gebessert, hielt aber später die Diät nicht mehr inne. Der dritte befindet sich noch in Behandlung; bei ihm sank in den ersten drei Tagen nach Gebrauch der Milchcur die 24stündige Harnmenge von 23 auf 6 Pinten, während das specifische Gewicht gleich hoch blieb.

Auch in 2 Fällen von interstitieller Nephritis im 2. Stadium war die Milchcur von einer recht guten Wirkung. In einem trat völlige Heilung ein.

Nachträge.

1) Ingerslev, V., Et Tilfaelde af Diabetes mellitus, efterfulgt af Mb. Brightii, endende med Uraemie og Doed. Hospitalstid. Nr. 44. — 2) Brintoverilte mod Sukkersyge. Ugeskr. f. Läger. 3 R. VIII. Nr. 5. 6. 7.

(1) Diabetes mellitus, mit den gewöhnlichen Erscheinungen bei einen 72jährigen Manne auftretend. Die Glykosurie wurde durch die BOUCHARDAT'sche Behandlung beseitigt. Ein Paar Jahre später zeigte sich eine Anfangs unbedeutende, später reichliche Albuminurie; Oedeme verschiedener Körpertheile, Bronchitis, Hydrothorax folgten nach einander, und urämische Symptome leiteten den Tod ein. Während der ganzen Krankheit ein nässendes Eczem am oberen Theile der Innenseite beider Oberschenkel, am Mittelfleisch, am Hodensack und theilweise am Penis.

Im Gegensatz hiezu berichtet Vf. einen Fall von Diab. mell. bei einen 5jährigen Mädchen, deren Ueberwachung in diätetischer Rücksicht sehr nachlässig war; der Verlauf, welcher tödlich endete, war rapid, dauerte ca. $\frac{1}{4}$ Jahr.

Nach Bericht über die von RICHARDSON, PAVY und DAY über Anwendung des Wasserstoffhyperoxyd gegen Diabetes mellitus angestellten Versuche werden in Kopenhagen beobachtete (2) Fälle referirt:

Im ersten Falle, von Bock beobachtet, verschwand der Zucker aus dem Harn nach ca. 4wöchentlichem Gebrauche des Wasserstoffsuperoxyd (täglich 1 Grm. in wässeriger Lösung). Mehre Monate hielt sich der Harn zuckerfrei, auch nach Aussetzung des Mittels; dann kehrte aber der Zucker in bedeutender Menge zurück, und die Heilung zeigte sich also vorübergehend. — Denselben, nur interimistischen Erfolg beobachtete F. Trier in einem schon mehrere Jahre alten Falle von Zuckerharnruhr. — Ein dritter College wendete dasselbe Mittel, sowie auch die ätherische Lösung ohne allen Erfolg an. — Nur in dem vierten Falle (von E. Silferberg) schien die Heilung radikal zu sein. Der Kranke, früher robust, scheint Anfangs April (1869) krank geworden zu sein, begann einen Monat später die Cur (gewöhnliche Diät der Diabetiker, täglich 4 halbe Flaschen Vichywasser, 15 Centigrm. Opium und 4 Grm. Ozonic ether). Nach wenigen Tagen musste das Opium ausgesetzt werden; das Vichywasser wurde 3, der Ozonic ether 4—5 Wochen verabreicht. Allmälig verlor sich die Zuckermenge, die Anfangs $3\frac{1}{2}$ pCt. (Harnmenge in 24 Stunden gegen 1000 Cubikctm.) betrug, und schon Mitte Juni war keine Spur davon mehr zu entdecken. In den darauf folgenden 4—6 Wochen wurde dem Kranken sowohl Weissbrod als Kartoffeln und Weissbier gestattet; der Urin erhielt sich zuckerfrei.

Trier.

VII. Gicht.

1) Féréol, Des rapports de la goutte et du rhumatisme à [...] de deux autopsies de goutteux. Union méd. No. 64 und 65. [...] sehr ausführliche Sectionsbefunde von Arthritikern mit [...] Schilderung der afficirten Gelenke; sonst bieten die Fälle [...] besonderes Interesse.) — 2) Concato, Luigi, App[...] inamovibile nell' artrite acuta. Rivista clinica Nr. 1. ([...] ker Gelenkaffection wird, um die von hier ausgehende [...] dung zu ermässigen, empfohlen, die betreffenden Gelenke [...] weglich zu stellen.) — 3) Simon, J., Goutte viscérale [...] des hôpit. Nr. 51. (Sehr zweifelhafter Fall von viscera[...] bei einem Arthritiker, der an einem doppelseitigen Pleur[...] zu Grunde ging und bei dem keine Section gemacht wu[...] 4) Potton, Observations comparatives et pratiques [...] effets spéciaux de quelques sources minérales dans le [...] de la goutte; suivie d'une étude particulière sur les eaux [...] den en Suisse. Lyon méd. No. 16 u. ff. — 5) Falck, [...] kungen über die antarthritische Wirkung des kohlens[...] thions. Deutsche Klinik Nr. 29.

Die Literatur über Arthritis ist in [...] Jahre auffallend dürftig.

POTTON (4) setzt in einem sehr umfang[...] Aufsatz auseinander, dass der Gebrauch der B[...] Baden in der Schweiz für Arthritiker am vo[...] testen wäre. Die Wirkung derselben soll ein[...] rende, auflösende, dabei mehr sedative als [...] sein. Vor allen Dingen rühmt dabei Pot[...] Sicherheit des Erfolges auch bei allen con[...] Fällen von Gicht, namentlich bei gleichzeitige[...] matismus, während hier Vichy ganz versagt, [...] nur bei einfacher Gicht nützlich erweist.

FALCK (5) hat von dem Gebrauch des **kohlensauren Lithions** zu einem und mehreren Decigrammen zweistündlich gegeben, sehr gute Erfolge gesehen. Dem Referenten hat dies Mittel dagegen in mehreren Fällen von schwerer Gicht gar Nichts geleistet.

VIII. Acuter und chronischer Rheumatismus.

1) **Desguin**, Du rhumatisme et de la diathèse rhumatismale. Annales de la société méd. de Gand. 59—92. (Fortsetzung aus dem vorigen Jahre cf. diesen Jahresbericht pro 1868 II. S. 271.) — 2) **Gull**, W., und H. **Sutton**, Remarks on the natural history of rheumatic fever. Med.-chir. Transactions LII. p. 43—84. — 3) **Herves de Chégoin**, De la goutte et du rhumatisme. Union méd. No. 96. (Angabe der gewöhnlichen Unterscheidungscriterien.) — 4) **Adams**, Acute rheumatic affections of the joints; their pathology and treatment. Med. Times and Gaz. p. 148 u. 255. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 5) **Oppolzer**, Ueber Rheumatismus. Aus den klinischen Vorträgen von **Oppolzer**. Wiener med. Wochenschrift Nr. 76—78 80 und 81. (Zusammenstellung der über Rheumatismus üblichen Ansichten.) — 6) **Peter**, M., Du rhumatisme. Gaz. des hôp. No. 8. (wie Nr. 5.) — 7) **Lemoine**, Remarques cliniques sur quelques manifestations de l'affection rhumatismale. Thèse. Paris. 48 pp. — 8) **Berthe**, Parallèle entre la pleurésie et la péritonite aigues de la nature rhumatismale. Thèse. Montpellier. 71 pp. (Es handelt sich hier wesentlich um eine detaillirte Beschreibung einzelner Pleuritisfälle und ihre Behandlung, ausserdem ist noch ein Fall von Peritonitis aus unbekannter Ursache beschrieben.) — 9) **Ferber**, H., Die nervösen Erscheinungen im Rheumatismus acutus. Arch. für Heilk. X. S. 253—279. — 10) **Riedel**, Ueber den acuten Gelenkrheumatismus. Inauguraldissertation. Berlin. 32 SS. — 11) **Sutton**, **Henry**, Difficulty of diagnosing in some cases pyaemia from rheumatic fever. Med. Times and Gaz. Septbr. 18. — 12) **Virchow**, Zur Geschichte der Arthritis deformans. Virchow's Arch. XXXXVII. S. 298 u. ff. — 13) **Möller**, Ein Fall von Peliosis rheumatica. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13. — 14) **Hayden**, Cases of rheumatism. Brit. med. Journ. March 27. (3 Krankengeschichten ohne besonderes Interesse.) — 15) **Deslaux**, De l'ascite rhumatismale. Bull. de l'Acad. de Méd. XXXIV. S. 420 u. ff. (2 Krankengeschichten von älteren Frauen, von denen die eine an allgemeinem Hydrops und Ascites, die andere nur an Ascites gelitten haben und geheilt worden sind. Wodurch der Ascites hervorgerufen ist, kann man aus den dürftigen Krankengeschichten nicht ersehen.) — 16) **Murchison**, Rheumatic peri- and endocarditis without articular affection. Med. Times and Gaz. Novbr. 13. (Gewöhnlicher Fall von Endo- und Pericarditis ohne gleichzeitig nachweisbaren Rheumatismus.) — 17) **Roger**, Rhumatisme articulaire subaigu. Caillot cardiaque. Mort subite. Gaz. des hôpit. No. 57. — 18) **Oppert**, Case of rheumatic fever — pericarditis — stomatitis — profuse haemorrhage from the intestines and from the uterus — recovery. Med. Times and Gaz. March 13 — 19) **Fairbank**, Notes on the acute rheumatism with miliaria and on scarlatina miliaris with acute rheumatism. Medic. Times and Gaz. Novbr. 20. — 20) **Rigal**, D., Rhumatisme aigu à déterminations successives et multiples. Gaz. des hôpit. No. 5. 21) **Dickinson**, W. H, Tables illustrating the effects of remedies upon uncomplicated acute rheumatism. Lancet I. Jan. 23. — 22) **Mapother**, Blistering in acute rheumatism. Med. Press and Circular. June 2. — 23) **Davies**, **Herbert**, On the blister treatment of acute rheumatism. Lancet I. 6. — 24) **Robinson**, Cases of acute rheumatism treated principally by the alkaline method. Lancet June 12. — 25) **Kennedy**, H., Remarks on the treatment of acute rheumatic fever. British med. Journ. May 1. — 26) **Fleischmann**, Alfr., Remarks on rheumatism. Lancet. I. 18. — 27) **Reynolds**, **Russel**, Remarks on the treatment of acute rheumatism by the tincture of the perchloride of iron. Brit. med. Journ. Decbr. 18. — 28) **Chéron**, Du traitement du rhumatisme articulaire chronique, primitif, généralisé ou progressif (rhumatisme noueux) par les courants continus constants. Journ. de connaiss. méd.-chir. No. 24. (Warme Empfehlung des constanten Stroms bei den erwähnten Affectionen, selbst Pseudoankylosen sollen durch ihn beseitigt werden können.) — 29) **Pastia**, Recherches sur les complications abdominales du rhumatisme articulaire aigu. Thèse. Paris. 54 pp. (Es wird an einer Reihe von Krankengeschichten bewiesen, dass die Erscheinungen des sogenannten Unterleibsrheumatismus als durch Embolien in der Milz oder in den Nieren bedingt angesehen werden müssen.) — 30) **Wirtz**, O., Ueber Peliosis rheumatica. Inauguraldissertation. Berlin. 36 SS. (Beschreibung eines Falls, der unter den Symptomen einer Peliosis rheumatica verlief und bei dem die Section eine Endocarditis ulcerosa als Ursache der Erscheinungen nachwies.)

GULL und SUTTON (2) glauben dadurch, dass sie eine grössere Reihe von Fällen von **acuten Gelenkrheumatismen** mit einfachem Pfeffermünzwasser, d. h. rein exspectativ behandelten, eine genauere Kenntniss von dem normalen Verlauf dieser Krankheit gewonnen zu haben. Zunächst sind sie der Ansicht, dass keine Behandlung die Krankheit wesentlich abkürze, obgleich ihre eigenen Zahlen dagegen sprechen. Denn die acuten Symptome dauerten durchschnittlich

bei der Behandlung mit Alkalien	6,75	Tage
- - - Citronensaft	6,8	-
- - - Vesicatoren (n. Davies)	8,4	-
bei rein exspectativer Behandlung	9,1	-

Die ganze Krankheit aber verlief

unter Behandlung mit Alkalien in	13,5	Tagen
- - - Vesicatoren	15,7	-
resp.	17,27	-

(in letzteren Beobachtungsreihen lagen allein zuverlässige thermometrische Beobachtungen zu Grunde), unter rein exspectativer Behandlung in 19,0 Tagen.

Diese Differenzen in der Heilungszeit erachten GULL und SUTTON für zu gering, um auf sie Werth zu legen(!). Sie glauben, man könne dies daraus erklären, dass der eine Beobachter eine Krankheit früher für abgelaufen ansehe, wie der andere.

Wenn nun im Allgemeinen behauptet wurde, dass die Krankenhausbehandlung an Gelenkrheumatismus Leidenden Nutzen brächte, so sei dies zwar richtig, der Nutzen bestände aber nicht in der dort geübten Behandlung, sondern in der Ruhe im warmen Bette und in der diätetischen Pflege, d. h. der leichteren und besser zubereiteten Kost.

Auch Herzkrankheiten könnten durch die verschiedenen üblichen Behandlungsmethoden nicht verhütet werden. Es ist allerdings ebenfalls richtig, dass im Krankenhause viel weniger Rheumatismuskranke von Herzkrankheiten befallen werden, wie ausserhalb desselben. Der Grund dafür ist aber der, dass Herzcomplicationen in der Regel in der ersten Woche der Krankheit auftreten sollen (?), Rheumatismuskranke aber fast immer erst in der zweiten Woche ihrer Leiden das Krankenhaus aufsuchen (?).

Von dem acuten Gelenkrheumatismus soll sich demnach unsere Kenntniss darauf beschränken, dass er eine Krankheit ist, welche in der oben angegebenen Zeit zu verlaufen pflegt, durch kein Medicament in ihrem Verlauf verkürzt werden kann und sich häufig mit Herzkrankheiten und dann in der Regel in der ersten Krankheitswoche complicirt.

Die verschiedenen Krankheiten, welche den acuten Gelenkrheumatismus compliciren können, erörtert

LEMOINE (7) ausführlicher, indem er sich dabei auf 37 eigene Beobachtungen stützt. Unter diesen Fällen sah er einmal Pericarditis, 5 mal Endocarditis, 3 mal Endo-Pericarditis. Viermal beobachtete er Pleuritiden und darunter eine doppelseitige. Um über die Häufigkeit der Pneumonie als Complication, wofür er zwei Beobachtungen anführt, in's Klare zu kommen, hat er auch Krankengeschichten anderer Autoren in Rechnung gezogen und gefunden, dass unter 87 Rheumatismusfällen 3 mal Pneumonie und 8 mal Pleuritis vorkam. – Unter den cerebralen Erscheinungen sollen die meningitischen Affectionen vorwiegen. Als Beweis dafür theilt LEMOINE einen Fall mit, der letal verlief ohne dass nachher die Autopsie gemacht wurde und in welchem nach der Ansicht des Referenten Nichts die Annahme einer Meningitis rechtfertigte. Eben so wenig gestützt war die Diagnose in einer erwähnten Beobachtung, wo im Verlauf eines mit Pericarditis complicirten Gelenkrheumatismus nach dem Verschwinden der Gelenkaffectionen eine Motilitätslähmung der Oberextremitäten eintrat, die allmälig absolut wurde. Die Sensibilität war nur wenig beeinträchtigt, die Unterextremitäten blieben in Bezug auf Motilität und Sensibilität ganz intact. Dagegen traten Beschleunigung der Respiration, starke Auftreibung des Abdomen, erschwerte Deglutition und Blasenlähmung ein. Das Sensorium des Patienten wurde schliesslich kurz vor dem Tode benommen. Die Section wurde nicht gemacht. LEMOINE glaubt aber, dass es sich hier um eine acute Erweichung des Cervicaltheils des Rückenmarks gehandelt habe.

Weiterhin behandelt LEMOINE noch ausführlicher die Peritonitis rheumatica, die er als Pelvi-peritonitis bezeichnet wissen will. Obgleich diese Affection nur bei Frauen vorkommt, so soll sie doch wohl zu unterscheiden sein von der Pelvi-peritonitis, wie sie im Puerperium, nach Aborten, nach Excessus in Venere oder gleichzeitig mit Metritis erscheint. Das einzige Unterscheidungsmerkmal, das LEMOINE anführt, besteht aber darin, dass bei der rheumatischen Form gleichzeitig Gelenkaffectionen vorhanden sind.

Unter den erwähnten Folgekrankheiten des Rheumatismus verdient noch die Chorea hervorgehoben zu werden. – Bei ihr glaubt LEMOINE eine gewisse Heredität constatiren zu können, auch wenn sie nicht gleichzeitig mit rheumatischen Beschwerden auftritt. Immer sollen es nämlich Kinder rheumatischer Eltern sein, die von Chorea befallen werden.

Unter genauer Berücksichtigung der einschlägigen Literatur, namentlich der Arbeiten von ROGER und TÜNGEL macht FERBER (9) darauf aufmerksam, dass die gewöhnliche Annahme unrichtig sei, wonach als Complication von Seiten des Nervensystems im kindlichen Alter nur Chorea, bei Erwachsenen nur Geistesstörungen vorkommen sollen. Vielmehr treten diese nervösen Zufälle (Chorea und Irresein) in allen Lebensaltern im Verein mit Rheumatismus acutus auf, häufiger jedoch bei Kindern. Bei Kindern waltet ausserdem ein Befallenwerden der motorischen, bei Erwachsenen dagegen der psychischen Sphäre vor. Bei Kindern tritt meist die Chorea ohne psychische Störung, bei Erwachsenen häufiger eine Hirnstörung ohne begleitende Chorea auf. Die Chorea sowie die Hirnstörung erscheinen zuweilen im Höhenstadium des Rheumatismus und zeigen nicht selten ein Wechselverhältniss in ihrem Auftreten und Nachlass mit der Gelenkaffection, bei Kindern besonders die Chorea, bei Erwachsenen die Hirnstörung. Gewöhnlich tritt jedoch die nervöse Erscheinung erst nach der Abnahme des Rheumatismus ein. Niemals zeigte sich das Irresein als einleitende Erscheinung eines nachfolgenden acuten Rheumatismus, wie dies im Kindesalter bei der Chorea von ROGER und HENOCH beobachtet wurde.

Hierauf theilt Ferber ausführlicher eine Krankenbeobachtung mit, nach welcher ein 8jähriger Knabe von seinem 2. Lebensjahre an jährlich einmal mit Ausnahme eines Jahres von Gelenkrheumatismus befallen wurde. Bei der letzten Erkrankung machten sich gleichzeitig sensorielle Störungen, Chorea und eine Contractur der Unterextremitäten bemerkbar. Letztere trat ein, ohne dass eine rheumatische Affection der Hüftgelenke vorangegangen wäre. Dieser Umstand hat den Vf. zu der Annahme geführt, dass die Contractur durch eine Störung im Centralnervenapparat hervorgerufen wäre, ja dass vielleicht sämmtliche nervöse Erscheinungen, welche den Gelenkrheumatismus begleiten, als Symptome einer Erkrankung des Centralnervensystem, vielleicht einer geringen Cerebrospinalmeningitis angesehen werden müssen.

Im Gegensatz zu diesen nervösen Complicationen sah RIEDEL (10) einen acuten Gelenkrheumatismus in der Weise verlaufen, dass es zu Gelenkvereiterungen und dem ausgesprochenen Bilde der Pyämie kam. Das rechte Knie und linke Schultergelenk waren entschieden mit Eiter gefüllt, unter dem linken Pectoralis major hatte sich ein grosser Abscess gebildet – gleichzeitige Ophthalmie des rechten Auges mit Eitererguss, der Character des Fiebers, die icterische Färbung der Haut, die Benommenheit der Sensoriums machten die Diagnose einer pyämischen Infection zweifellos und die Prognose sehr schlecht. Doch ermässigten sich nach 14tägigem Gebrauch von Chinin und verschiedenen Roborantien die Erscheinungen erheblich. Der Abscess unter dem Pectoralis major war geöffnet worden, die Auftreibung der Gelenke hatte abgenommen, und das Fieber war so gering, dass Aussicht vorhanden war, das Leben des Patienten zu erhalten.

In einem ähnlichen Falle, den RIEDEL gleichfalls beobachtete und nur kurz mittheilt, entwickelte sich noch eine Peliosis rheumatica; es trat rasch Collapsus und Tod ein.

SUTTON (11) macht darauf aufmerksam, dass es manchmal auch schwer wäre, einen Fall von Pyämie von einfachem rheumatischen Fieber zu unterscheiden, und stützt sich dabei auf einen detaillirt mitgetheilten Fall, wo ein 16jähriges Dienstmädchen nach längerem, ziemlich regelmässig verlaufenem, remittirendem Fieber starb und bei der Section eine Pyämie constatirt wurde, welche von einem Jaucheherd im Dünndarm ausging. (Die Beobachtung ist etwas mangelhaft mitgetheilt. Als characteristisches Kennzeichen für solche Fälle muss man erratische Fröste ansehen, die bei genauen Beob-

achtungen auch stets angegeben werden und die beim acuten Gelenkrheumatismus nur dann vorkommen, wenn derselbe ebenfalls einen Ausgang in Pyämie genommen hat, resp. eine Endocarditis ulcerosa vorhanden ist Ref.)

VIRCHOW (12) fand bei Ausgrabungen in Hinterpommern an Knochen, die aus der Zeit zwischen dem Jahre 1356 und 1579 stammen müssen, sehr exquisite durch Arthritis deformans bedingte Veränderungen und beweist dadurch, dass diese Krankheit schon zur damaligen Zeit bestanden haben muss.

In dem einen Falle handelte es sich um eine Arthritis deformans genu mit Synostose der Patella an einem Oberschenkel, dessen Condylen stark nach hinten gebogen sind, wie nach früherer Rachitis. Die Abschleifung der Condylen liegt gleichfalls mehr nach *hinten*, vorn zwischen ihnen findet sich die Patella breit aufgeheftet. In einem 2. Falle war eine Arth. deformans vertebrarum an einem Epistropheus, einem Cervical- und an zwei Lumbalwirbeln zu sehen. Dadurch war eine so erhebliche Verengerung des Wirbelcanals bedingt, dass dadurch intra vitam für das Rückenmark nachtheilige Folgen entstanden sein müssen. Der dritte Fall zeigte an zwei Oberarmen eine Arthritis deformans cubiti. Beide Knochen zeichnen sich durch eine fast vollständige Ausfüllung der Fossa olecrani durch Knochenauflagerung aus, so dass im Leben eine starke Flexionsstellung mit nahezu unbeweglicher Sellung des Vorderarms die Folge sein musste. Auf dem einen Oberarm ist die Fossa olecrani ganz verstrichen durch eine unebene, mit grossen Gruben und Löchern versehene Knocheneinlagerung, deren oberer Rand rauh und vorspringend ist. Auch die Fossae anteriores sind verschwunden, die eingelagerte Knochenmasse mit höckerigen und stacheligen Vorsprüngen besetzt. Die Gelenkfläche ist in ihrer ganzen Ausdehnung abgerieben und polirt, an der Eminentia capitata spiegelnd, jedoch durch zahlreiche kleine Löcher porös.

Unter der in diesem Jahre erschienenen Casuistik des acuten Gelenkrheumatismus sind nur wenige Fälle erwähnenswerth.

Eine besondere Beachtung verdient ein von MOELLER (13) mitgetheilter Fall von Peliosis rheumatica, der die Verbindung dieses Leidens mit Gefässthrombosen deutlich hervortreten lässt.

Ein 46jähriger, etwas bleicher und schwächlicher, aber sonst gesund gewesener Lehrer hatte in den ersten Monaten von 1868 an Gelenkrheumatismus mit schleppendem Verlauf gelitten. Im Frühjahr war in der Gegend des Aortenursprungs ein kurzes, systolisches Blasen entdeckt worden, welches ohne alle Functionsstörung, wie ohne Vergrösserung des Herzens bestand. Schon damals waren auch ab und zu unter plötzlicher Steigerung der Schmerzen an verschiedenen Stellen der Extremitäten kleine hämorrhagische Flecke auf der Haut erschienen. Gegen Ende des Sommers wurden diese peripherischen Processe häufiger und erstreckten sich auch auf tiefer liegende Theile; besonders an Händen u. Füssen bildeten sich ganz plötzlich heisse, sehr schmerzhafte, mehr oder weniger geröthete, umschriebene Anschwellungen, in deren Mitte man einen hämorrhagischen Kern als harten Knoten durchfühlen, bei oberflächlicher Lage auch bläulich durchschimmern sehen konnte. Bei grösserer Intensität eines solchen Vorganges trat auch wohl collaterales Oedem hinzu, das dann jenen verdeckte.

Einige Zeit darauf wurde plötzlich die rechte Hand von Parese und schmerzhafter Taubheit des Gefühls befallen; zugleich war sie kühler und fror den Kranken leicht. An der Art. radialis war der Puls völlig verschwunden und erschien auch bis zum Tode nicht wieder; an der Art. ulnaris war Anfangs noch eine Spur von Puls, die aber bald gänzlich erlosch. Etwa 1" bis 2" unterhalb der Aponeurose des Biceps fühlte man in der Tiefe eine strangartige, sehr empfindliche Geschwulst, die sich im Laufe der nächsten Wochen nur wenig verkleinerte. Einige Zeit darauf trat Nachts ohne alle Vorboten wüthender Kopfschmerz, kurzes Delirium, dann sogleich Sopor, schweres, stertoröses Athmen, starke Streckung und Pronation beider Arme, ungleich weite, starre Pupillen und nach wenigen Stunden der Tod ein. Moeller glaubt, dass in diesem Falle durch Gerinnselbildung bei chronischer Endarteritis häufige Embolien herbeigeführt worden seien, und dass eine solche im Gehirn die Todesursache gewesen sei. Durch die Section konnte er diese Annahme nicht bestätigen, da post mortem nur die Untersuchung des Arms gestattet war. Die Art. brachialis war an der oben bezeichneten Stelle dicht über ihrer Theilung in Radialis und Ulnaris in einen soliden Strang verwandelt, stark verdickt und mit dem umliegenden Bindegewebe, in dem Reste von Hämatoidin-Crystallen sichtbar waren, fest verschmolzen.

Roger (17) behandelte ein 5jähriges, kräftiges Mädchen an einem acuten Gelenkrheumatismus, wobei wesentlich beide Kniegelenke afficirt waren. Der Fall verlief ganz gut, eine Herzaffection war nicht zu constatiren, als eines Tages das Kind plötzlich von sehr heftiger Dyspnoe unter gleichzeitiger tiefer Cyanose ergriffen wurde. Ein 2. an demselben Tage wiederkehrender dyspnoetischer Anfall tödtete das Kind. Bei der Section fand man alle inneren Organe ziemlich intact, wenigstens an ihnen keine Veränderung, welche den plötzlichen Tod hätte erklären können, nur im rechten Herzen fand sich ein sehr grosses, festes, entfärbtes, anscheinend frisches Fibringerinnsel, welches sich ganz fest um die Zipfel der Tricuspidalklappen herumgelegt hatte und sich in die Pulmonalarterie hineinerstreckte. Im linken Herzen fand sich ein ebensolches, aber viel kleineres Gerinnsel. Roger glaubt, dass durch diese Gerinnsel im Ganzen der Tod des Kindes bedingt sei.

Oppert (18) beschreibt die Krankengeschichte einer 19jährigen Näherin, bei der sich ein mässig intensiver Gelenkrheumatismus mit Pericarditis und profusen Blutungen aus Darm und Uterus complicirte. Durch die Darmblutungen verlor die Kranke im Laufe einer Woche über 6 Pinten Blut. Beim Gebrauch von Liq. ferri sesquichlor. standen die Blutungen; die Patientin genas vollkommen.

RIGAL (20) machte folgende Beobachtung:

Ein 14jähriger Knabe, der früher an scrofulösen Affectionen und vor 4 Jahren an einem Gelenkrheumatismus von zweiwöchentlicher Dauer, sowie an Intermittens gelitten hatte, wurde eines Morgens ohne nachweisbare Veranlassung von heftigen Schmerzen in der linken Hälfte des Kopfes und Halses befallen, wobei zugleich die Masseteren und die betreffenden Halsmuskeln sich contrahirten, so dass vollständiger Trismus und Torticollis entstand; im Uebrigen waren alle Functionen normal, ganz geringes Fieber. Dieser Zustand bestand mit wechselnder Intensität bis gegen Mitternacht und trat in den folgenden Tagen regelmässig in derselben Zeit und Dauer wieder ein. Chinin in grossen Gaben beseitigte die Schmerzen und den Trismus, während der intermittirende Torticollis erst nach 14 Tagen ausblieb. Darauf traten einen Tag darauf Schmerzen im Epigastrium und rechten Hypochondrium auf mit schleimigem und galligem Erbrechen, mässigem Fieber, anfänglicher Verstopfung und darauf folgender galliger Diarrhoe und nach abermals zwei Tagen unter vollständigem Nachlass dieser Erscheinungen bei fortdauernd mässigem Fieber Anschwellung verschiedener Gelenke der oberen und unteren Extremitäten, wie beim gewöhnlichen Gelenkrheumatismus. Schon nach drei Tagen hörten auch diese Erscheinungen plötzlich auf,

zugleich aber stellte sich Oppression, Schmerz in der Herzgegend ein, und die vorher nicht beobachteten objectiven Symptome einer Pericarditis wurden constatirt. Endlich machte auch diese Affection nach einigen Tagen einer abermaligen Affection der Gelenke, welche inzwischen mit Vesicatoren belegt worden waren, Platz, und unter allmäliger Abnahme der Anschwellungen und Schmerzen endete die Krankheit nach einer Gesammtdauer von 6 Wochen in vollständige Genesung.

Eine Combination von acuten Exanthemen mit acutem Gelenkrheumatismus beschreibt FAIRBANK (19) in folgenden 2 Fällen:

1. 28jähriger Mann mit acutem Gelenkrheumatismus, dessen acutes Stadium 10 Tage dauerte, am 11. grosse allgemeine Unruhe, am 12. über den ganzen Körper verbreiteter Rash, wie bei Scharlach, am nächsten Tage exquisite Miliariaeruption. Dabei enormer Collapsus virium. In der ersten Zeit Vichy'er Wasser, dann Gentiana mit Ammonium und gleichzeitig Wein. Genesung.

2. 11jähriges Mädchen erkrankte am Scharlachfieber, das sich am 3. Tage mit Miliariaeruptionen combinirte, am 5. Tage gleichzeitig acuter Gelenkrheumatismus. Genesung.

In Bezug auf die Therapie des acuten Gelenkrheumatismus hat das Jahr 1869 keine grossen Fortschritte aufzuweisen.

DICKINSON (21) giebt eine sehr sorgfältig gearbeitete tabellarische Zusammenstellung von 161 in Saint George's Hospital behandelten Fällen von acutem Gelenkrheumatismus hauptsächlich mit Berücksichtigung der Einflusses der verschiedenen Behandlungsweisen auf das Eintreten von Herzaffectionen. Letztere erschienen als Complicationen während der Behandlung in 36 Fällen und zwar in der ersten Woche 12 Mal, in der 2. 9 Mal, in der 3. 5 Mal, in der 4. 3 Mal; in 7 Fällen liess sich das erste Auftreten eines Aftergeräusches nicht bestimmen.

Von jenen 161 Fällen wurden 48 Alkalien in grossen Dosen gereicht, so dass täglich ½ bis 1½ Unzen kohlensauren oder pflanzensauren Kali's oder Natron's verbraucht wurden, 3 Fälle wurden mit Ammoniaksalzen, die übrigen 110 in verschiedener Weise mit Aderlässen, Quecksilber, Nitrum, Guajak, Opium, Chinin, Jodkalium und kleineren Gaben von Alkalisalzen behandelt. In den 48 Fällen der ersten Kategorie trat eine Herzaffection ein Mal ein, in den drei mit Ammoniaksalzen Behandelten kein Mal, in den übrigen 110 Fällen 35 Mal. Die Behandlung mit Alkalien hat also ein überwiegend günstiges Verhältniss ergeben. DICKINSON räth, das Mittel im Anfang der Krankheit in grossen, schnell wiederholten Gaben (3 bis 4 Skrupel zwei- bis dreistündlich) zu verabfolgen, so dass der Harn bald alkalisch wird und unausgesetzt so bleibt, mit dem Fortschreiten der Krankheit aber, wenn „die Tendenz zur Säurebildung abnimmt", die Dosen in angemessener Weise zu verkleinern.

Die sogenannte DAVIES'sche Methode d. h. die besondere von DAVIES hauptsächlich empfohlene Methode der Vesicatorbehandlung findet in MAPOTHER (22) eine warme Vertheidigung. Derselbe bedient sich nur statt der Blasenpflaster zur Erzeugung von Blasen „BURT's blistering fluid" (wahrscheinlich Collodium canthar. Ref.), das jedesmal ganz sicher Blasen hervorbringen soll.

Auch DAVIES (23) selbst tritt für seine Methode mit einer kurzen Notiz in die Schranken, indem er darauf aufmerksam macht, dass die ungünstige Beurtheilung, welche dieselbe durch GULL und SUTTON (cf. oben S. 263) erfahren hat, keineswegs allgemein getheilt wird und dass Männer wie DAY und PEACOCK die auf diese Weise erzielten Heilresultate sehr rühmen.

ROBINSON (24) empfiehlt die Darreichung grösserer Mengen von Alkalien (3 Mal täglich 2 Drachmen Natr. bicarb.) und sucht durch 5 mitgetheilte Fälle von acutem Gelenkrheumatismus seine Ansicht zu begründen. Diese sprechen aber gerade nicht allzusehr zu Gunsten der Methode, denn die durchschnittliche Krankheitsdauer in diesen Fällen betrug 14,2 pCt.

Auch KENNEDY (25) ist ein grosser Verehrer der Behandlung mit Alkalien, räth aber gleichzeitig Opium zu geben. Auf diese Weise will er die günstigsten Resultate erzielt haben.

FLEISCHMANN (26) hält folgende Methode bei Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus für die beste. Er giebt alle 2 Stunden ½ Unze Kali acet. mit ½ Drachme Kali nitr. in einem Weinglase Wasser bis Erbrechen oder wenigstens Nausea erfolgt, [illegible] wenn letzteres ausbleibt, bis der „Schweiss [illegible] saure Reaction verliert." (?!). Dies soll zuweilen [illegible] nach sehr langer Zeit erfolgen, bei einzelnen [illegible] erst, nachdem sie 2 Pfund Kali acet. und die [illegible]sprechende Menge Kali nitr. genommen hatten.

Durch Einwicklung der erkrankten Gelenke [illegible] Watte und Flanell wird die Cur sehr [illegible] Vesicatore anzuwenden hält er im Allgemeinen [illegible] in späteren Stadien des Rheumatismus für [illegible] nur 1½ Zoll unterhalb der linken Clavicula [illegible] ein Vesicator von halber Kartenblattgrösse [illegible] durch vermeidet man nach FLEISCHMANN's [illegible] ziemlich sicher eine Herzaffection.

REYNOLDS (27) hat acht Fälle von acutem [illegible]rheumatismus mit Tincture of perchloride of [illegible] englischen Pharmakopoe (4 mal täglich 30 Tropfen [illegible]handelt und rühmt die ausgezeichnete Wirkung [illegible] Mittels. Spätestens am 5. Tage der Behandlung [illegible]ren die Gelenkaffectionen ganz verschwunden [illegible] Fieber war stets von nur kurzer Dauer, dabei [illegible] das Eisen auch nicht die geringsten sonstigen [illegible]quemlichkeiten.

Nachträge.

1) Laub, H., Meddelelser fra Almindeligt Hospital. II. [illegible] „haemorrhagisk Rheumatisme". Hospitalstid. Nr. 23 [illegible] Björnström, Om torticollis muscularis rheumat[illegible] Läkarefören. Förh. Bd. 4. S. 251.

(1) Ein 15jähriges Mädchen wurde am 20. [illegible] aufgenommen. Im Herbste des vorigen Jahres [illegible] sin., die sich im März 1867 wiederholte; in [illegible] derselben eine Spondylitis, mit einer geringen [illegible] endigend; später ein mit leichtem Fieber [illegible]



polyarticulärer Rheumatismus. Nach Ablauf der Krankheit bestanden die Gelenkanschwellungen fort; Pat. stets blass und anämisch. Im Sommer mehrmals Hämoptoe. Anfang October wieder acuter febriler Gelenkrheumatismus sammt Endocarditis; die Hämoptoe wiederholte sich, und bläuliche, leicht blutende Geschwüre bildeten sich an den Unterschenkeln. Bei der Aufnahme wenig Fieber, noch einige rheumatische Anschwellung, dann auch Albuminurie. Der erbärmliche Zustand wurde etwas gebessert; im December fingen die Geschwüre aber wieder zu bluten an, und Blutungen aus der Nase, den Luftwegen und den Nieren gesellten sich hinzu. Nach einer vorübergehenden Besserung zeigte sich Decubitus und eine Reihe von Efflorescenzen (Pemphigus, Zona, Seborrhoea), welche theilweise Geschwüre hinterliessen; die Blutungen wurden stärker und häufiger; es bildeten sich Ecchymosen, deren einige brandig zerfielen; Oedeme Delirien, Tod am 12. Febr. 1868. Section: In den Gelenkhöhlen vermehrte Menge zäher, gelber Synovia, Infiltration der Kapseln. Parenchymatöse Nephritis. Kleine Ecchymosen der Schleimhaut der Luftwege.

Aus den unter den Namen „hämorrhagischer und scorbutischer Rheumatismus," „rheumatische Purpura und „Peliosis rheumatica" beschriebenen Krankheitsformen scheidet Vf. die Peliosis (Schönlein) aus; die übrigen fasst er in dem, wie er selbst gesteht, nicht scharf begrenzten, aber doch vorläufig noch unentbehrlichen Begriffe „hämorrhagischer Rheumatismus" zusammen. Aus seinem eigenen Falle, dessen Auffassung durch mehrere Umstände (chronischer Verlauf, chronisches Nierenleiden, marastischer Zustand) erschwert wurde, hebt er als seltene Erscheinungen die Hautleiden sowie auch den brandigen Zerfall der Ecchymosen hervor.

F. Trier.

Im Gegensatz zu Duchenne u. A., welche den rheumatischen Torticollis als direct von einem Krampf des contrahirten Muskels (M. cucullaris, M. splenius capitis, M. sternocleidomastoideus oder M. platysma myoides) verursacht ansehen, glaubt Björnström (2) die eigentliche Affection müsse im Antagonisten des contrahirten Muskels gesucht werden; derselbe habe nämlich durch den Rheumatismus mehr oder weniger seinen Tonus und Contractionsvermögen verloren, in Folge dessen der Muskel der entgegengesetzten Seite das Uebergewicht erhält, wenn er nicht sogar in wirkliche, secundäre Contractur geräth. Als Stütze dieser Ansicht führt er einen unter mehreren beobachteten Fällen an: Pat., der dem Zugwinde ausgesetzt geschlafen, erwachte mit Schmerzen und Empfindlichkeit der linken Seite des Nackens, besonders unterhalb des Proc. mastoid., und trug den Kopf nach rechts inclinirt und bedeutend rotirt, das Kinn nach links gerichtet; dasselbe konnte nach rechts nicht weiter gebracht werden, als zur Mittellinie des Körpers; in der linken Hälfte des Nackens einige Geschwulst und Empfindlichkeit am obern Theil der portio clav. m. cucullaris. Einer rheumatischen Parese der Clavicularportion des linken Cucullaris, wahrscheinlich auch des linken Sternocleidomastoideus zufolge, hatte sich also hier eine Contractur oder nur functionelles Uebergewicht der entsprechenden Muskeln der rechten Seite entwickelt. Durch den Inductionsstrom, an den linken Nerv. access. Will. applicirt, wurde die Affection nach etwas mehr als einwöchigem Bestehen vollständig geheilt.

R. Fries.

IX. Scorbut. Purpura. Haemophilie. Haemorrhoiden.

1) Lacascade, Quelques considérations sur le scorbut. Thèse. Montpellier. 49 pp. — 2) Tayler, W. H., On the treatment of scurvy by the binoxalate of potash. Lancet. June 5. — 3) Farr, An explanation of the cause of scurvy and the action of the different so called antiscorbutics. Lancet. March 27. und April 17. — 4) Vignancour, Maladie de Werlhoff. Thèse. Paris. 38 pp. (Nichts Neues.) — 5) Drechsler, A case of purpura. St. Louis med. and surg. Journ. Jan. 8. 41. (Ein nur insofern interessanter Fall von Purpura haemorrhagica, als er einen 5monatlichen Knaben betraf, der genas.) — 6) Riggs, H. Pathology and treatment of purpuraemia. New Orleans Journ. of med. April p. 234. — 7) Reinert, H., Ueber Hämophilie. Inauguraldissertation. Göttingen. 30 SS. — 8) Assmann, R., Die Hämophilie. Inauguraldissertation. Berlin. 36 SS. — 9) Higginbotham, Zwei Beobachtungen über Bluter. Petersburger med. Zeitschr. XVI. Heft 2. — 10) Cousins, A case of haemorrhagic diathesis. Med. Times and Gaz. Sept 4. — 11) Castan, De l'hémophilie, observations et reflexions. Montpellier méd. Octbr. p 289 u. ff. (Weder die Beobachtungen noch die Reflexionen sind neu.)

Lacascade (1) erwähnt einige bisher in der Literatur nicht bekannt gewordene Entwickelungen von Scorbut auf französischen Kriegsschiffen, welche das Expeditionscorps von Mexiko nach Frankreich zurückbrachten. Zunächst handelte es sich um den „Castiglione", der im Januar 1867 Frankreich verliess und mit einer Besatzung von 460 Mann wohlbehalten in Vera-Cruz ankam. Am 12. März verliess das Schiff Sacrificios mit 949 gesunden Passagieren, nach 20tägiger Seefahrt erkrankten die ersten Leute und zwar Matrosen, zwischen dem Canal von Bahama und den Azoren an Scorbut, der zu einem Aufenthalt in der Bay von Horta nöthigte. Die Soldaten blieben gesund. Im Gegegensatz hierzu erkrankte auf der „Garonne", welche 1867 420 Kranke, und zwar 100 Mann über den Belegungsraum des Schiffes von Mexiko nach Frankreich brachte, kein Mann an Scorbut, allerdings wurden sämmtliche Mannschaften während der Fahrt sehr substantiell genährt.

Auf dem englischen Transportschiff „Indus", das am 10. August 1868 Guadeloupe verliess und am 4. December in Pondichery ankam machte Lacascade eigene Erfahrungen über den Scorbut. Derselbe entwickelte sich nicht zu einer Zeit, wo schlechtes regnerisches Wetter herrschte, wo also eine Disposition zu Erkältungen bestand, sondern erst als die Nahrung anfing schlechter und weniger reichlich zu werden und frische Speisen ganz fehlten.

Lacascade zieht aus seinen Beobachtungen und aus denen Anderer den Schluss, dass eine sowohl quantitativ wie qualitativ mangelhafte Nahrung die Hauptrolle bei der Entstehung des Scorbuts spiele und zwar soll Mangel an animalischer Kost weit schädlicher sein wie Fehlen der Vegetabilien. Kälte und

Feuchtigkeit haben für die Entwicklung des Scorbuts gar keine Bedeutung. Dagegen disponiren vorausgegangene schwere Erkrankungen, namentlich Dysenterie, sehr zur Entstehung des Scorbuts.

TAYLER (2) empfiehlt auf Grund günstiger Erfahrungen, welche sein Bruder auf Seefahrten in arctischen Regionen gemacht hat, den Gebrauch des Kali bioxalicum zu 4 Gran drei Mal täglich gegen Scorbut.

FARR (3) geht von dem Grundgedanken aus, alles Salzfleisch u. dergl. behindere in den Magen gelangt, hier die nöthige Secretion von Magensaft, störe dadurch die Verdauung und führe so schliesslich zum Scorbut. Citronensaft sei im Stande, diese Wirkung des Salzfleisches zu neutralisiren, und diesem Umstande verdankt der Citronensaft sein Renommée bei scorbutischen Affectionen, gegen die er durchaus kein Heilmittel sein soll. Als Grundbedingung zur Verhütung des Scorbuts stellt FARR die möglichste Vermeidung von Salzfleisch als Nahrung auf Seeschiffen.

Eine äusserst sonderbare, durchaus unbewiesene und in ihren Details absolut unverständliche Auffassung über das Wesen der Purpura haemorrhagica hat RIESS (6). Dieselbe soll durch Anhäufung von Purpurine oder Haemophoein oder Uroërythrine oder Uroxanthin, Derivaten des Blutfarbstoffes, im Organismus entstehen. Diese Stoffe aus dem Körper zu schaffen, gehöre zu den Functionen der Milz; wäre letztere erkrankt, so könne sie auch ihre Functionen nicht erfüllen, es blieben demnach die erwähnten Stoffe im Körper angehäuft und erzeugten die in Rede stehenden Symptome der Purpura haemorrhagica. Der Grund für primäre Milzerkrankung sei stets in Malariainfection zu suchen.

REINERT (7) schildert in seiner Inauguraldissertation detaillirt die Verhältnisse einer Bluterfamilie, soweit sie anamnestisch zu eruiren waren. Die Uebersicht gewinnt man am besten aus folgender Tabelle:

Stammeltern S.

- **Heinrich** verheirathet. Bluter?
  - 2 Töchter und 2 Söhne
    - a. **Caroline** Bluter verheirathet
      - 6 Söhne und 2 Töchter, davon 3 Söhne Bluter.
    - b. **Marie** Bluter verheirathet
      - 4 Söhne und 2 Töchter, davon 1 Sohn Bluter.
- mit der Frau aus 2. Ehe
  - 4 Töchter und ein Sohn
- **Gerhard — Wilhelm — Marie**
  - alle 3 haben zahlreiche Nachkommen, darunter auch Bluter.
- **Dorothea** verheirathet
  - 6 Töchter und 2 Söhne, davon eine Tochter verheirathet, nicht Bluter.
    - aus 1. Ehe
      - 2 Töchter und 2 Söhne, davon 1 Tochter verheirathet, nicht Bluter
        - 4 Söhne und 1 Tochter, davon 1 Sohn Bluter.
      - 1 Sohn Bluter.
    - aus 2. Ehe 1 Sohn, Bluter.
  - davon ein Sohn verheirathet, Bluter?
    - 3 Töchter und 1 Sohn, davon 1 Tochter Bluter?

Ausserdem theilt REINERT einen noch nicht ganz zum Abschluss gelangten, aber immerhin erwähnenswerthen Fall mit:

Es handelt sich um einen 12jährigen, den besseren Ständen angehörigen Knaben, über dessen Hereditätsverhältnisse keine Angaben gemacht worden. Bei demselben wurde man auf die Anlage zu Blutungen zuerst aufmerksam durch die Punction einer Hydrocele, da diese kleine Verletzung eine ungewöhnliche und anhaltende Blutung verursachte. Beim Wechsel der Zähne traten solche aus den Alveolen ein, und auch die bekannten Nasenblutungen fehlten nicht. Ausserdem traten überall an seinem Körper, wo er etwas gestossen oder auch bisweilen nur etwas unsanft berührt wurde, Ecchymosen auf, die allmälig wieder verschwanden. Zwei Mal hat sich der Knabe eine kleine Verletzung an der Hand zugezogen: die Nacht war zur Stillung der Blutung nicht hinreichend, und das eine Mal bewirkte der dagegen angelegte Druckverband eine Gangrän an dieser Stelle. Von Zeit zu Zeit traten Nierenblutungen ein, und der Kranke entleert dann mit dem Harn an einem Tage oft eine grosse Menge Bluts. Am merkwürdigsten aber sind gewisse, in's Innere der Gelenke sich ergiessende Blutungen und deren Folgen. Das Gelenk schwillt dann ungeheuer an. Fluctuation ist nur im Anfang zu fühlen, dann wird die Kapsel so gespannt, dass sie sich anfühlt wie ein fester Gegenstand und dabei treten die unsäglichsten, fast durch kein Mittel zu stillenden Schmerzen auf. Enorme Dosen Opium und Morphium müssen angewandt werden: an einem Tage erhielt der Kranke z. B. 9 Drachmen Opiumtinctur (!). Ueberdies wurden die Gelenke ganz mit Eis eingehüllt. Das linke Schultergelenk ist in Folge eines Blutergusses in dasselbe ankylotisch geworden, da durch den grossen Druck die Knochenenden zerstört wurden und die Kapsel an einer Stelle vereiterte, woraus sich eine enorme Menge Bluts entleerte. Im rechten Kniegelenk hat ebenfalls ein solcher Bluterguss statt gefunden, die beiden Epiphysen sind durch den Druck vernichtet und jetzt wohl mit einander verwachsen, denn es ist ebenfalls ankylosirt wie das linke Schultergelenk. Am rechten Fuss erfolgte der Bluterguss zunächst in die am Fussgelenk vorbeigehenden Sehnenscheiden. Durch den Druck wurden zuerst diese, dann zum grössten Theil auch der Calcaneus und Talus zerstört.

Auch ASSMANN (8) beschreibt in seiner Inauguraldissertation die Krankengeschichten einer Bluterfamilie, die er in der Praxis des Stabsarztes HA[illegible] kennen gelernt hat. Einen dieser Kranken hat er längere Zeit hindurch beobachtet. Der Stammbaum dieser Familie ist folgender:

Gustav Gericke
blutete nicht

Adolf Gericke,
† 53 Jahr alt als Bluter,
unverheirathet.

Frau Schneider,
blutet nicht.

Frau Loeben,
blutet nicht.

Carl Loben,
blutete nicht.

Knabe von 4 Monaten,
† als Bluter.

Wilh. Loeben,
30 Jahr Bluter.

Rud. Loeben,
28 Jahr Bluter.

9 weitere Kinder bluten nicht.

Frau Pfeiffer,
blutete nicht.

Frau Haase,
blutet nicht.

Fritz Pfeiffer,
† 20 Jahr alt als Bluter.

Wilhelmine Haase,
14 J. blutet nicht.

Pauline Lüdicke,
30 J. blutet nicht

Fritz Haase,
26 J. blutet nicht.

Gustav Haase,
25 J. Bluter,

Wilhelm Haase,
† 15 J. alt als Bluter.

Rudolf Haase,
17 J. Bluter.

Higginbotham (9) theilt zwei Beobachtungen über Bluter mit, von denen die erste in Bezug auf den gesammten erlittenen Blutverlust etwas zweifelhaft erscheint. Es handelte sich hierbei um ein 15jähriges Mädchen, bei welchem die Menses vom 2. Mai 1848 bis zum 16. August 1849, also in Summa 472 Tage hindurch geflossen sein sollen. Higginbotham glaubt, dass der Blutverlust pro Tag wenigstens ½ Pfund betragen habe, demnach hätte die Kranke in 470 Tagen 235 Pfund Blut verloren (!?). — Die Stillung der Blutung gelang durch Tamponade mit Stypticis.

Der 2. Fall betraf einen 27jährigen blassen Engländer von scrophulösem Habitus und gracilem mageren Körperbau. Ueber seine Familie ist Nichts bekannt. Er selbst aber hat schon früher wiederholt an protrahirten Blutungen gelitten. In seinem 4. Lebensjahre stiess er sich durch einen Fall zwei obere Schneidezähne aus und blutete in Folge dessen 12 Tage; die hierauf folgende Anämie und Erschöpfung waren enorm gross, so dass Patient sich erst nach einigen Monaten erholte. Im Alter von 9 Jahren wurden ihm zur Heilung einer Kniegeschwulst Blutegel applicirt; es gelang die Blutung aus den Stichen erst nach Verlauf von 4 Wochen durch Anlegung von Serres fines zu stillen. Die Reconvalescenzperiode dauerte 6 Monate. Die 3. Blutung erfolgte spontan aus dem Zahnfleisch und dauerte zwölf Tage; die 4. war durch Verlust eines hohlen Zahns bedingt. Die 5. von Higginbotham beobachtete war dadurch hervorgerufen, dass Patient sich mit einem Zahnstocher das Zahnfleisch geritzt hatte. Die Blutung dauerte 16 Tage; der Kranke war dadurch so erschöpft, dass er aus einer Ohnmacht in die andere fiel. Die Stillung der Blutung gelang durch ein Tanninmundwasser und den gleichzeitigen Gebrauch grösserer Quantitäten alten starken Porters, der sich schon bei der Blutung sehr wirksam erwiesen hatte.

Cousins (10) beobachtete einen 16jährigen jungen Menschen, über dessen Familie nichts Näheres bekannt ist, der selbst aber an grosser Neigung zu allerhand Blutungen litt. Eines Tages fiel der Knabe auf dem Strassenpflaster hin und verlor das Bewusstsein; dasselbe stellte sich zwar rasch wieder ein, von dieser Zeit an aber litt der Kranke an sehr heftigen epileptiformen Anfällen, die erst sehr allmälig wieder aufhörten. Dabei blieben grosse Neigung zu Kopfschmerzen, grosse Reizbarkeit, mangelhaftes Gedächtniss und etwas behinderte Sprache zurück. 6 Monate nach dem Aufhören der Anfälle kehrte ein solcher plötzlich wieder, in welchem der Kranke in sehr kurzer Zeit starb. Bei der Autopsie fand sich ein enormes Blutextravasat an der linken Seite der Basis cranii, das sich sehr hoch am Gehirn nach aufwärts erstreckte, ausserdem in dem vorderen linken Hirnlappen ein älterer hämorrhagischer Herd, auf welchen wohl die erste cerebrale Erkrankung und den folgenden epileptischen Anfällen bezogen werden muss.

X. Scrofulose.

Rodolfi, R., Trattamento maritimo in S. Ilario di Nervi agli scrofolosi di Brescia nel 1868. Gazz. med. italian. Lombardia No. 6.

In analoger Weise, wie die Franzosen in Berck-sur-mer (cf. diesen Jahresbericht pro 1867. S. 303) scrofulöse Kinder Seeluft und Seebäder geniessen lassen, thut dies die Stadt Brescia in S. Ilario di Nervi. Die hierdurch erzielten Heilresultate werden von Rodolfi sehr gerühmt.

Unter den behandelten chronischen Drüsenanschwellungen wurden 21 geheilt, 15 gebessert, 2 blieben in Behandlung, von scrophulöser Ophthalmie 15 geheilt, 7 gebessert, 1 in Behandlung geblieben, von Caries 8 geheilt, 12 gebessert, 1 verblieben; Rachitis 7 geheilt, 12 gebessert; Wirbelkrankheiten 1 gebessert, 1 verblieben.

XI. Tuberculose.

1) Colin, Tuberculisation aigue typhoïde. Gaz. hebdom. No. 9. (Ein Fall von acuter Miliartuberculose, der unter dem Bilde eines Ileotyphus verlaufen ist.) — 2) Bezian, Généralisation tuberculeuse ayant rapidement entrainé la mort sans ramollissement des masses tuberculeuses. Journ. de méd. de Bordeaux. Août p. 359. (Ein Fall von acuter allgemeiner Miliartuberculose, der kein besonderes Interesse bietet.)

XII. Rachitis.

Dickinson, On the enlargement of the viscera, which occurs in rickets. Med.-chir. Transact. LII. S. 359.

Dickinson beschreibt ausführlicher die Veränderungen, welche in schwereren Fällen von Rachitis in den Unterleibsorganen vorkommen. Er theilt dabei 4 ausführliche Krankengeschichten mit; in 2 derselben sind genaue Sectionsprotocolle mitgetheilt, die beiden anderen Fälle wurden gebessert. Gleichzeitig werden durch zahlreiche Abbildungen mikroskopischer Befunde Dickinson's Ansichten erläutert.

Leber, Milz und Mesenterialdrüsen sind es, welche bei Rachitis mit erkranken und zuweilen ein ganz aussergewöhnlich grossen Volumen erreichen. Die Leber wird dabei sehr derb, aber nicht ganz so derb, wie bei amyloider Degeneration, und sehr blass; dabei zeigt die mikroskopische Untersuchung, dass ihre Volumensvergrösserung wesentlich durch eine Wucherung des interstitiellen Gewebes bedingt ist, die

am deutlichsten sichtbar und auch am meisten entwickelt in der Umgebung der kleinen Portalgefässe ist. Die Milz ist manchmal um das 10 bis 12-fache vergrössert, sehr derb, auf dem Durchschnitt dunkelroth. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt sich, dass die Volumensvergrösserung der Milz durch eine sehr starke Wucherung des reticulären Gewebes bedingt sei. Die mesenterialen Lymphdrüsen sind gross und hart, auf dem Durchschnitt weiss und trübe; ihre Vergrösserung beruht auf einer Wucherung der zelligen Elemente.

XIII. Die Broncekrankheit. Bronzed skin. Morbus Addisonii.

1) Wolff, Aus der medicinischen Klinik in Rostock. Drei Fälle von Addisonscher Krankheit. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17. 18. 19. 22. — 2) Clarke, Francis, Morbus Addisonii. Lancet. II. No. 10. — 3) Porte, de la, Observation d'un cas de maladie d'Addison. Rec. de mém. de méd. mil. May p. 409. — 4) Hermann, Ueber morbus Addisonii. Wiener med. Presse No. 3. — 5) Ringer, Disease of the suprarenal capsules, death. Medic. Times and Gaz. No. 220. — 6) Kuhlmann, Ein Fall von Morbus Addisonii. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 45. — 7) Marbais, Maladie d'Addison; Tuberculose pulmonaire; atrophie de la capsule surrénale gauche; pigmentation du vagin. Presse méd. belge No. 31. — 8) Legroux, De la maladie d'Addison. Gaz. des hôpit. No. 196. (Fall mit der gewöhnlichen Symptomatologie der Addison'schen Krankheit ohne Section.) — 9) Drasche, Fall von Addison'scher Krankheit. Wochenbl. der Ges. der Wiener Aerzte Nr. 44. (Ebenfalls ein einfacher Fall von anscheinend Addison'scher Krankheit, der noch nicht zur Section gekommen ist und auch kein sonstiges Interesse darbietet.) — 10) Power, Wilmot H. T., A case of Addison's disease without bronzing of the skin. Lancet. II. 24.

Die Literatur über die Addison'sche Krankheit besteht auch in diesem Jahre, wie gewöhnlich, fast ausschliesslich aus Krankengeschichten. Diese zeigen alle mit Ausnahme des von POWER (10) beschriebenen Falles, soweit Sectionen gemacht sind, ein Zusammentreffen der Broncefärbung der Haut mit pathologischen Veränderungen in den Nebennieren, die fast immer käsiger Natur sind.

Der einzige ausführlichere und wichtigere Aufsatz ist der von WOLFF (1), der drei interessante Fälle von Addisonscher Krankheit mittheilt.

Der erste Fall betrifft einen 18jährigen Kaufmannslehrling, welcher im Juni 1868 unter den mannigfaltigsten gastrischen Beschwerden erkrankte und im October desselben Jahres in die Rostocker medicinische Klinik kam, weil die Verdauungsstörungen fortwährend anhielten und Patient sich so matt fühlte, dass er fast beständig im Bette lag.

In der Klinik constatirte man an dem mageren und ziemlich schwächlichen Kranken eine eigenthümliche Färbung der Haut, die sich angeblich erst seit dem Juni entwickelt haben soll. Die ganze Haut ist von einer schmutzig bräunlichen Färbung, die am intensivsten im Gesicht, am Nacken, in der Achselfalte, an den Händen, in der Unterbauchgegend, um die Kniescheibe und an der Dorsalfläche der Füsse hervortritt, während die normal am meisten pigmentirten Stellen nicht abnorm dunkel sind. In dieser allgemeinen bräunlichen Grundlage finden sich zwei Arten von Pigmentflecken: erstens, sehr dunkelbraune, fast schwärzliche naevusartige Flecke von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse; zweitens Flecke, welche durch ihre Grösse, Farbe und die häufig verwaschenen Ränder an Sommersprossen erinnern und viel verbreiteter sind, wie die erstere Art. An den Hinterbacken und in der Umgebung der Ellbogen hat die Pigmentirung mehr ein rauchiges Aussehen. Ueberall sind die den Haarbälgen entsprechenden Partieen der Haut weniger gefärbt, als die dazwischen liegenden Stellen, so dass die Pigmentirung etwas Netzartiges zeigt. In den Conjunctiven und in der Schleimhaut des Mundes finden sich gelbbräunliche Pigmentflecken. Beim Fehlen jeder anderweitigen Organerkrankung und bei dem Vorhandensein der eben beschriebenen exquisiten Hautfärbung wurde aus den gleichzeitig bestehenden Symptomen der Anämie, der Muskelschwäche, den gastrischen Störungen, aus der Kleinheit des Pulses und einem beständigen Schmerz in der Lumbalgegend auf eine Erkrankung der Nebennieren geschlossen. Die Beschwerden des Patienten blieben lange Zeit hindurch ziemlich unverändert, als plötzlich am 22. Januar 1869 ohne bekannte Veranlassung ein unregelmässig intermittirendes Fieber begann, das schon am 26. Januar unter schweren nervösen Symptomen den Tod herbeiführte.

Bei der Section fanden sich in beiden Lungen einzelne peribronchitische Knoten, in der linken gleichzeitig ein taubeneigrosser käsiger Herd. Beide Nebennieren mindestens um's Dreifache vergrössert, unregelmässig höckerig und äusserst derb. Auf der Schnittfläche erscheinen sie knotig, die einzelnen Knoten sind von dicken Bindegewebszügen umgeben und stellenweise in ihrem Centrum oder mehr peripherisch verkäst. Von der normalen Substanz der Nebennieren ist makroskopisch nichts sichtbar. Tuberkeln sind hier nirgends vorhanden. Die Nerven des Plexus solaris eben so wie die Ganglia semilunaria und die Nervenäste, die zur Nebenniere gehen, sind von einer schwieligen derben Bindegewebshülle umgeben. Einzelne Nerven des Plexus solaris zeigen vor ihrer Eintrittsstelle in das entsprechende Ganglion semilunare ampullenförmige Anschwellungen. — [illegible] der mikroskopischen Untersuchung der Haut sieht [illegible] einen diffusen, gelblich braunen Farbstoff, am reichlichsten in den Zellen des Rete Malpighii, liegen, so [illegible] die Zellenkerne des Pigments wegen grösstentheils [illegible] sichtbar sind. In den weiter nach dem Stratum [illegible] gelegenen Zellen nimmt das Pigment ab und fehlt [illegible]kommen in den Epidermiszellen. An den Stellen, [illegible] eine naevusartige Beschaffenheit haben, ist das Pigment tiefbraun, am intensivsten an dem Zellensaum, [illegible] die Papillen unmittelbar umgiebt und in den Einsenkungen zwischen den Papillen. Aber auch einzelne [illegible]len selbst sind von tief braunem Pigment erfüllt, [illegible] auch hier grösstentheils in Zellen eingeschlossen [illegible]

Die mikroskopische Untersuchung der Nebennieren zeigt an einzelnen Stellen reichliche Züge von fibrillärem Bindegewebe, das hier und da mit spindelförmigen Zellen besetzt ist, während von den normalen [illegible] der Nebennieren Nichts zu entdecken ist. An [illegible]ren Stellen ist das Bindegewebe viel spärlicher [illegible] demselben eingebettet reichliche grosse, theils [illegible] theils mehr unregelmässige Zellen mit grossen [illegible] und Kernkörperchen, die den normal in der Marksubstanz der Nebennieren enthaltenen Zellen entsprechen [illegible] und da trifft man in der Marksubstanz auf Zellen, [illegible] die vorigen an Grösse noch um das Dreifache über[illegible] ebenfalls kernhaltig sind und mit Wahrscheinlichkeit [illegible] in der Nebenniere vorkommenden lymphatischen [illegible]zellen vorstellen. An den käsig erscheinenden [illegible] finden sich geschrumpfte Zellen und reichlich[illegible] körniger Detritus. In den Semilunarganglien [illegible] man mikroskopisch eine Bindegewebsneubildung, [illegible] die Nervenzellen und Nervenfasern intact geblieben [illegible] Vf. erörtert bei diesem Fall die Frage, woher [illegible] unregelmässige, intermittirende Fieber [illegible] das durch den Sectionsbefund in keiner Weise [illegible] ist, und glaubt dieselbe nur nach Analogie der [illegible]be'schen Fieber-Theorie zutreffend beantworten [illegible]nen. Auch hier soll das vasomotorische Nerven[illegible] wesentlich in Betracht kommen, das durch den [illegible]

tiellen Entzündungsprocess in den Semilunarganglien in Erregung versetzt worden ist, während die von letzteren ausgehenden Nervenfasern leitungsfähig geblieben sind, und so die Symptome des Fiebers bedingt hat. Letzteres konnte aber erst in den letzten Tagen vor dem Tode auftreten, weil erst jetzt der entzündliche Reizungsprozess die nöthige Höhe erreicht hatte. Auch einige andere Symptome sucht Vf. von demselben Standpunkte aus zu erklären. Zunächst den beständig über die Norm erhöhten Puls und den geringen Umfang des Arterienrohrs, wobei freilich die Spannung derselben ebenfalls eine geringe war; allein der letztere Umstand spricht wohl nicht gegen die vasomotorische Auffassung; denn auch im Frostanfall bei der Intermittens beobachtet man nicht selten trotz verminderten Umfangs des Arterienrohrs, dass die Spannung nicht erhöht ist. Die Convulsionen, welche zuweilen im Verlauf der Addisonschen Krankheit beobachtet werden, sucht Vf. in Analogie mit den Fällen von Epilepsia vasomotoria auf einen Gefässkrampf der Hirngefässe zurückzuführen.

Der zweite mitgetheilte Fall ist von grösserem pathologisch-anatomischen, als von klinischem Interesse. Er betrifft einen Kranken, welchen im Jahre 1866 Simon durch Punction und Incision von einem grossen Echinococcussack im Abdomen befreit hatte. Es war zweifelhaft gelassen, ob der Echinococcus extraperitoneal von der Niere oder von den Bedeckungen der inneren Fläche des linken Darmbeins entstanden, oder aber von der freien Oberfläche des Bauchfells selbst seinen Ursprung genommen habe. Nach der Operation war eine Fistel zurückgeblieben, die dem Kranken aber wenig Beschwerden machte. Im Jahre 1868 fiel zuerst an dem Kranken eine dunkelgefärbte Färbung der Stirn und des Gesichts auf, die gegen die bleiche Conjunctiva und Mundschleimhaut stark contrastirte. Dabei machte sich bei dem Patienten eine allgemeine Abmagerung, Anämie und Muskelschwäche bemerkbar. Anfangs December stellten sich Appetitlosigkeit, lebhafte Schmerzen im Epigastrium und linken Hypochondrium und constantes, durch keine Medication zu stillendes Erbrechen ein, das sich im Laufe von 24 Stunden 10 bis 12 Mal wiederholte. Diese Symptome, zusammengehalten mit der Hautverfärbung und den um diese Zeit bemerkten schwarzen Pigmentflecken, die sich an beiden Unterextremitäten, am rechten Unterarm, am Abdomen und im Nacken, (im Ganzen etwa ein Dutzend) vorfanden, von denen einige die Grösse einer Linse übertrafen, veranlassten die Diagnose mit grösster Wahrscheinlichkeit auf eine Erkrankung der Nebennieren zu stellen. Eine Pigmentirung der Lippen und der Mundschleimhaut fehlte. Trotzdem für Abfluss des Eiters und Reinigung der Fistel gesorgt wurde, magerte der Kranke immer mehr ab und wurde psychisch verstimmt. Um dem Eiter freien Abfluss zu verschaffen, wurde noch eine Gegenöffnung gemacht. Der Anfangs günstige Erfolg dieser Operation, welcher sich durch Besserung des Appetits, geringere Eiterung und spärlicheres Erbrechen kundgab, hielt nicht vor. Das Erbrechen wurde wieder reichlicher als früher, die Muskelschwäche grösser, die Eiterung schlechter, die Stimmung trüber, und gleichzeitig traten copiöse Durchfälle ein. Die Untersuchung des Urins, der in den letzten Tagen äusserst spärlich gelassen wurde, ergab einen mässigen Eiweissgehalt. Am 2. Februar 1869 starb Patient an Erschöpfung. Die Section ergab, abgesehen von der oben beschriebenen Hautfärbung, kurz Folgendes: Doppelseitige pleuritische Adhäsionen, in denen einzelne Tuberkelknötchen zerstreut liegen; in beiden Lungen einzelne peribronchitische Knötchen, Milz und Leber vergrössert, exquisit amyloid entartet. Die Leber durchsetzt von zahlreichen linsen- bis erbsengrossen weissen, festen Knoten, die sich bei genauerer Untersuchung als lymphatische Neubildungen characterisiren. Eben solche, nur etwas grössere Knoten finden sich in der rechten amyloid entarteten Niere. Die rechte Nebenniere intact. Linke Niere kleiner als die rechte, mit mässiger Hydronephrose. In der stark entwickelten Fettkapsel der Niere hat die Entwicklung des Echinococcus in der Weise stattgefunden, dass derselbe die Niere an ihrer Oberfläche nirgends erreicht hat. Der Bindegewebssack, in dem sich die Mutterblase des Echinococcus etablirt hatte, war zu einer Fistel von 8 Ctm. Länge geschrumpft; an der breitesten Stelle mass der Fistelcanal ebenfalls 8 Ctm., an der schmalsten, welche dicht hinter der äusseren Fistelöffnung lag, 4 Ctm. im Umfang. Die Wanddicke des geschrumpften Sackes betrug an der dicksten Stelle $1\frac{1}{2}$ Ctm.; die Innenfläche desselben ist abgeglättet, ohne eine Spur von der Mutterblase des früheren Echinococcus oder von Knochenblättchen, deren sich früher eine Anzahl entleert hatte, zu zeigen. Linke Nebenniere um das Vierfache vergrössert. Auf dem Durchschnitt sieht das Gewebe wie geräucherter Lachs aus und fühlt sich derb an. Eine Unterscheidung einer der drei Schichten von der anderen ist unmöglich. Die von der Hülle ausgehenden Bindegewebssepta bilden stellenweise breite, sehnige Inseln und Züge, welche das braunrothe Parenchym der Nebenniere unterbrechen. Microscopisch erscheinen alle Gefässe der linken Nebenniere amyloid entartet. In der Rindensubstanz sieht man neben dem gewöhnlichen Befunde von fettig entarteten Elementen meist amyloid entartete Zellen von homogen glänzender Beschaffenheit. In der Marksubstanz finden sich alle Uebergänge von den gewöhnlichen, blassen, unregelmässen Zellen mit grossem Kern und Kernkörperchen bis zu Zellen, deren Protoplasma homogen und glasig geworden, ohne Kern- und Kernkörperchen und mit exquisiter Jodreaction.

W. glaubt, dass hier die Amyloiderkrankung in der linken Nebenniere sich erst entwickelt habe, nachdem bereits eine interstitielle Erkrankung dieses Organs vorhanden war, denn erstens bestand die eigenthümliche Färbung der Haut schon vor dem Auftreten der Cachexie bei dem Kranken und zweitens liessen sich zahlreiche Bindegewebszüge in der Nebenniere nachweisen.

Der dritte Fall, den Vf. beschreibt, ist bisher nicht zur Section gekommen, sondern befindet sich noch in seiner Behandlung. Hier handelt es sich um einen 20jährigen Tischlergesellen, der unter lebhaftem Fieber und starker Benommenheit des Sensoriums in die Rostocker Klinik am 15. Februar 1869 aufgenommen wurde. Derselbe hatte im 6. und 7. Lebensjahre an Intermittens gelitten und seit dieser Zeit eine dunkelbraune Hautfärbung gehabt, ohne dass er sich dabei irgendwie krank gefühlt hätte. Im October v. J. überstand er eine fieberhafte Krankheit von dreiwöchentlicher Dauer, die mit einem Schüttelfrost begann und mit sehr starken Kreuzschmerzen verbunden war. In der Nacht vom 12. zum 14. Februar 1869 wurde er wiederum von einem Schüttelfrost befallen, dem nach einer Stunde lebhafte Kopfschmerzen, Hitze und starker Schwindel folgten. Schon am nächsten Tage bestand eine erhebliche Steifigkeit im Nacken, welche auch bei Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus vornehmlich in die Augen fiel. Sonst constatirte man ausser hohem Fieber, starker Benommenheit des Sensoriums und lebhaftem Schmerz in der linken Lumbalgegend nur eine geringe Anschwellung der Milz, aber keine anderweitige Erkrankung innerer Organe. Auffallend war die mulattenartige Färbung der Haut. Dieselbe ist am intensivsten an den der Sonne nicht exponirten Stellen: am Abdomen, am Scrotum, an der Haut des Penis, an den Hinterbacken und an den Unterextremitäten, während das Gesicht, der Nacken, die Oberarme und Hände eine mehr hellbraune Färbung besitzen. In dieser allgemein verfärbten Cutis finden sich einzelne schwarze Pigmentflecke von Stecknadelkopf- bis Linsengrösse. Die Schleimhäute ohne Pigmentablagerung und anämisch.

Das weitere Krankheitsbild setzt sich aus nervösen

Symptomen, grosser Muskelschwäche und intensivem Lumbalschmerz zusammen, während die gastrischen Symptome weniger ausgesprochen sind. Der Anfang des vorhandenen Fiebers verlor sich nach wenigen Tagen, kehrt aber immer mit einem initialen Schüttelfrost wieder, wenn der Lumbalschmerz exacerbirt. Diesen Umstand sieht Vf. als einen Beweis dafür an, dass das Fieber hier nervösen Ursprungs ist.

CLARKE (2) beschreibt zwei Fälle von Morbus Addisonii, von denen aber nur einer zur Section gekommen ist.

Derselbe betraf einen 38jährigen, mässigen Mann, welcher 2½ Jahre vor seinem Tode anfing zu kränkeln. Er klagte über Schwäche, Schwindel und Kopfschmerzen, bekam sehr häufig Ohnmachtsanfälle. Seine Haut war dunkel rauchfarben auf den Armen, der inneren Seite der Beine, der Vorderfläche der Hände und der Plantarfläche der Füsse, um den Nabel und in den Achselhöhlen. Dabei war Pat. sehr blass (Schleimhautflecke sind nicht erwähnt). Zuletzt litt Pat. besonders an starken Schmerzen im Epigastrium und in beiden Hypochondrien, die von hier aus nach den unteren Partieen des Rückens ausstrahlten. Einige Tage vor dem Tode stellten sich noch Schmerzen in der rechten Seite jedesmal während des Urinlassens ein. Pat. ging an Erschöpfung zu Grunde. Bei der Section fand man eine sehr grosse Milz, die auf dem Durchschnitt von dunkelrother Farbe und sehr weicher Consistenz erschien. Beide Nieren gross; die Nebennieren von enormem Umfang, trübgelber Farbe, wie wenn sie aus lauter Fett bestanden, und mit den Nachbargeweben fest verwachsen.

De la Porte (3) behandelte einen Officier, welcher in seinem 28. Lebensjahre anfing, sich schwach zu fühlen und auffallend anämisch zu werden, ohne dass irgend eine Krankheitsursache nachzuweisen gewesen wäre. Ein Jahr darauf bekam die Haut eine fleckige Broncefarbe, es stellten sich häufiges Erbrechen, Stuhlverstopfung und Appetitlosigkeit ein, die Anämie nahm immer mehr zu, und Patient ging schliesslich sieben Monate später an Erschöpfung zu Grunde, ohne dass intra vitam in den Körperorganen eine krankhafte Veränderung nachzuweisen gewesen wäre. Bei der Section war die rechte Nebenniere erheblich vergrössert und mit der Leber fest verwachsen; beim Einschneiden zeigte es sich, dass die Nebenniere durch Cysten an Umfang zugenommen hatte, die einen eiterigen Inhalt entleerten. Die linke Nebenniere von Hühnereigrösse, knorpelhart, bestand auf dem Durchschnitt aus einer käsigen, von fibrösen Strängen durchsetzten Masse. In den Lungen fanden sich einige kleine käsige Herde.

Hermann's (4) Fall bietet kein besonderes Interesse. Hier handelte es sich um einen 39jährigen Schriftsetzer, der im September 1867 anfing, eine besondere Schwäche in seinem Körper zu verspüren, und dadurch gehindert war, seine Thätigkeit als metteur-en-pages mit dem gewohnten Fleisse fortzusetzen. Im December desselben Jahres wurde er von Fieber und Schmerzen in dem unteren Theil des Thorax befallen; seit dieser Zeit behielt er eine so grosse Schwäche und Kraftlosigkeit zurück, dass er seine Arbeit ganz einstellen musste. Im Februar 1868 wurde er wieder bettlägerig, das Gesicht schwoll an, und hierbei bemerkte Patient, dass dasselbe eigenthümlich dunkler gefärbt sei. Später wurden auch die Hände auffällig verfärbt, so dass Patient auf der Strasse für einen Mulatten gehalten wurde. Gleichzeitig stellte sich Appetitlosigkeit ein, und ohne dass der Kranke etwas Besonderes zu klagen gehabt hätte oder eine besondere krankhafte Veränderung an ihm nachzuweisen gewesen wäre, ging er allmälig zu Grunde. Bei der Section fand sich Tuberculose der Nebennieren. (Weitere Mittheilungen über die Autopsie sind nicht gemacht. Ref.)

Ringer (5) beschreibt die Beobachtung eines 27jährigen Frauenzimmers, welche in der Agonie in das Great Northern Hospital kam und bei welcher eine fleckige, mulattenartige Farbe der Haut auffiel. Die Section lieferte nur in Bezug auf die Nebennieren ein bemerkenswerthes Resultat. Beide waren erheblich vergrössert: die rechte maass 2¼ Zoll in der Länge, 1¼ Zoll in der grössten Breite, und wog 3 Drachmen, die linke war etwas kleiner, 2 Zoll lang, ¾ Zoll breit und 2 Drachmen schwer. Auf dem Durchschnitt bestanden sie aus einem durchscheinenden, gelblich weissen, trüben Material, das rechts zum Theil von anderem Gewebe durchsetzt war.

Mikroskopisch bestand diese gelbliche Masse aus unregelmässig gestalteten, zum Theil mit Kernen versehenen Zellen, zwischen welchen sich fein granulöse Massen zeigten.

Kuhlmann's (6) Fall betraf einen 33jährigen Mann, der früher nur an Wechselfieber gelitten hat. Im Sommer 1867 arbeitete er bei grosser Hitze in der Sonne und spürte zunächst Mattigkeit und Kopfschmerzen. Hierauf bemerkte er, dass sich die Haut des Gesichts und der Hände immer mehr verfärbte, so dass ihm seine Bekannten bemerkten, er sei ganz von der Sonne verbrannt; die Verfärbung dehnte sich jedoch auch auf die von Kleidungsstücken bedeckten Hautpartieen aus und zwar namentlich auf den Hals und die Schenkelbeugen. Ausserdem will Patient zu gleicher Zeit einen dumpfen Schmerz in der Nierengegend verspürt haben, der auf Druck gesteigert wurde. Die Färbung der Haut bezeichnet Kuhlmann als grau. Allmälig nahmen die Kräfte des Pat. ab, ohne dass ein Localleiden nachweisbar gewesen wäre, und schliesslich ging derselbe unter [illegible] Fieber zu Grunde. Bei der Section fand sich [illegible] alten Indurationsherden in der linken Lungenspitze [illegible] eine Erkrankung beider Nebennieren. Die linke [illegible] geschrumpft, ihr Gewebe degenerirt, Mark- und Rinden-substanz nicht zu unterscheiden; hier und da [illegible] hirsekorngrosse graue Einlagerungen. Die Kapsel [illegible] rechten Nebenniere verdickt, knorpelig, der obere [illegible] derselben mit der Leber verwachsen, resp. in [illegible] hineingewachsen; beim Oeffnen der Kapsel entleeren [illegible] ca. 6 Grm. gelblich weissen, dünnflüssigen Eiters. [illegible] obere Theil der Nebenniere ist vom Eiter arrodirt. [illegible] Gewebe der Nebenniere ist vollständig unterge[illegible] in eine gleichmässig graue, Tuberkel ähnliche [illegible] Die mikroskopische Untersuchung, welche Rindf[illegible] anstellte, ergab folgende Resulalte. Die käsigen [illegible] hatten den grössten Theil der Nebennieren [illegible] struirt; an einer einzigen Stelle war indessen [illegible] viel verändertes Parenchym übrig, dass man die [illegible] zellige Infiltration der Septa, mit welcher der Process [illegible] ginnt, genau verfolgen konnte. Die Kapsel ist enorm [illegible] dickt und durch alte Adhäsionen mit den Nachbar[illegible] verwachsen; in diesen Adhäsionen gelang es, zwei [illegible] kere Nervenstämmchen nachzuweisen, deren Fasern [illegible] Theil fettig degenerirt waren.

Marbais (7) beobachtete an einem 21jährigen [illegible] culösen Mädchen eine eigenthümliche braune [illegible] Färbung des Gesichts, des Rückens, der Hände etc. [illegible] fand bei der Autopsie, abgesehen von der Tubercul[illegible] einer braunen Färbung der Schamlippen, sowie [illegible] fleckigen schwarzen Pigmentirung der Scheide die [illegible] Nebenniere normal, die linke nur erbsengross [illegible] dieser die Marksubstanz ganz zu Grunde gegangen [illegible] Rindensubstanz aus einem fibrösen Gewebe beste[illegible]

Power's (10) Kranker bot intra vitam die Sym[illegible] der Addisson'schen Krankheit, ohne die eigenth[illegible] Färbung der Haut. Es war ein gemeiner Soldat, [illegible] wegen einer tuberculösen Erkrankung beider L[illegible] spitzen und Klagen über allgemeine Schwäche in[illegible] tärlazareth geschickt wurde. Diese allgemeine Sch[illegible] verbunden mit Appetitlosigkeit, Uebelkeiten etc. [illegible] immer mehr zu, ohne im Verhältniss zu der [illegible] geschrittenen Lungenaffection zu stehen und [illegible] Fieber vorhanden war. Jede Spur von Bronce[illegible] der Haut fehlte. Unter zunehmender Schwäche gi[illegible] allmälig zu Grunde. Bei der Section fand man, [illegible] sehen von einigen käsigen Herden in beiden L[illegible]

spitzen nur eine Erkrankung beider Nebennieren. Sie waren beide erheblich vergrössert, die rechte dabei höckerig, die linke mehr rund, auf dem Durchschnitt erschienen sie gelb und käsig.

XIV. Basedow'sche Krankheit. Cachexia exophthalmica.

1) Mulnier, R., Ueber Basedow'sche Krankheit. Inauguraldissertation. Berlin. 39 SS. (Nichts Neues.) — 2) Cheadle, W. B., Exophthalmic goitre. Lancet. June 19. — 3) Benedikt, Ueber Morbus Basedowii. (Vf. hält den Morbus Basedowii für eine Gefässneurose vasomotorischer Fasern.) Wiener med. Presse. No. 52. — 4) Eulenburg, A., Zur differentiellen Diagnose zwischen Morbus Basedowii und Struma mit Reizung des Sympathicus. — 5) Stellwag von Carion, Uber gewisse Innervationsstörungen bei der Basedow'schen Krankheit. Oesterr. med. Jahrb. No. 2. S 25 u. ff. — 6) Derselbe, Ueber gewisse Innervationsstörungen bei der Basedow'schen Krankheit. Wiener med. Wochenschr. No. 24. (Auszug aus No. 5.) — 7) Rabejac, Du goitre exophthalmique. Thèse. Paris. 36 SS.

CHEADLE (2) spricht sich, gestützt auf 8 eigene, *sorgfältig* angestellte Beobachtungen von Basedowscher Krankheit gegen die Ansicht aus, dass aus den *bis jetzt* in einzelnen Fällen gefundenen pathologischen Veränderungen des Sympathicus Schlüsse auf das Wesen der Krankheit gezogen werden dürfen, denn die bisher bekannt gewordenen Affectionen des Sympathicus waren immer nur einseitig, während die Symptome der Basedow'schen Krankheit offenbar, wenn überhaupt, von beiden Nn. sympathicis abhängen müssen.

Nach EULENBURG (4), der in der Berliner medicischen Gesellschaft des Vergleiches halber eine Kranke mit Morbus Basedowii und eine an Struma mit Reizung des Sympathicus Leidende neben einander vorstellte, beruht die differentielle Diagnose zwischen beiden Affectionen hauptsächlich auf den pupillären und vasomotorischen Reizerscheinungen, welche bei letzterer Affection vorhanden sind, während dagegen beim echten Morbus Basedowii Pupillarerscheinungen ganz fehlen, und im Gebiete der vasomotorischen Kopfnerven Lähmungserscheinungen vorliegen. Dagegen fehlen bei der 2. Affection die stenocardischen Anfälle und die psychischen Symptome, die wenigstens bei entwickeltem Morbus Basedowii selten vermisst werden.

STELLWAG VON CARION (5) theilt seine von den gewöhnlichen Ansichten wesentlich abweichende Anschauung über Morbus Basedowii mit. Er glaubt, dass durch den Krankheitsprocess als solchen viele gesonderte Hirntheile ergriffen werden, welche zu bestimmten, bei den einzelnen Krankheitssymptomen hervortretenden Nervengruppen in directen Verbindungen stehen. Denn nur durch die Annahme multipler Herde könne man sämmtliche Krankheitssymptome erklären. Das Wesen dieser supponirten Krankheitsherde kann aber nach STELLWAG's Ansicht nicht in tief greifenden Gewebsveränderungen gesucht werden, denn dagegen spräche schon die Wandelbarkeit der Symptome, vielmehr solle es sich um circumscripte paralytische Gefässerweiterungen handeln, welche secundär durch Begünstigung der Filtration und entzündlichen Exsudation zu wirklichen Alterationen des nervösen Gefüges Anlass geben und die damit zusammenhängenden Functionsstörungen einigermaassen fixiren können.

RABEJAC (7) beschreibt einen von ihm beobachteten Fall von BASEDOW'scher Krankheit bei einer 58jährigen, unter ärmlichen Verhältnissen lebenden Frau, der in Folge von Gangrän der Unterextremitäten letal verlief. Die Autopsie ergab, abgesehen natürlich von der Struma etc. nur ein negatives Resultat. Der Sympathicus wurde von BOUVIER mikroskopisch genau untersucht und ganz normal befunden.

ZWEITE ABTHEILUNG.

Aeussere Medicin.

Allgemeine Chirurgie

bearbeitet von

Prof. Dr. BARDELEBEN in Berlin.

A. Hand- und Lehrbücher.

1) Billroth, Th., Die allgemeine chirurgische Pathologie und *Therapie in 50* Vorlesungen. Ein Handbuch für Studirende und Aerzte. 4 Aufl. Berlin. — 2) Derselbe, Manuale di pathologia e terapia chirurgica gener. in 50 lesioni. Trad. dal G. Antonelli, con 97 fig — 3) Fano, Traité élémentaire de chirurgie. Tom I. 2. Partie. Avec figg. Paris. — 4) Holmes, T., A system of surgery, theoretical and practical in treatises by various authors. 2. edit. In 5 volumes. With illustrat. Vol. I. London. — 5) v. Pitha und Billroth, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. II. Bd. 1. Abth. 2. Heft. Mit Holzschn. I. Bd. 2. Abth. 1. Heft 1. Lief.. Mit 12 Holzschnitten. Erlangen. — 6) Spence, J., Lectures on surgery. Part. I. London. — 7) Dichiara, F., Guida pratica del chirurgo, ovvero quadri sinottici delle grandi operazioni di medicina operativa. Palermo. — 8) Gray, H., Anatomy, descriptive and surgical. 5. edit. London. — 9) Anger, B., Nouveaux éléments d'anatomie chirurgicale. Illustré de 1079 fig. intercal. et accompagné d'un atlas in 4to de 12 planches. Paris. — 10) Walter, A. G., Conservative surgery in its adoption to traumatic injuries of the limbs. With cases. Pittsburg. — 11) Bruns, V. v., Chirurgische *Heilmittellehre für* Studirende, Aerzte und Wundärzte. 2. Hälfte. 1. Lieferung. Tübingen. — 12) Derselbe, Arznei-Operationen oder Darstellung sämmtlicher Methoden der manuellen Application von Arzneistoffen. Mit Abbildung. (Sep.-Abdr. a. d. Chirurg. Heilmittellehre.) — 23) Troschel, M., Chirurgische Verbandlehre. 6. Aufl. mit 12 Taf. Berlin.

Hospitalberichte, klinische Vorträge und Mittheilungen verschiedenartigen Inhalts.

1) Macleod, George H. B., Clinical report of cases treated in the surgical wards of the Glasgow Royal Infirmary, from November 1. 1868 to April 30. 1869. Glasgow med. Journ. August u. Novbr. — 2) Buchanan, George, Clinical surgical report. Glasgow med. Journ. May. — 3) Sprengler, Bericht über die Vorkommnisse in der chirurgischen Abtheilung des Augsburger Krankenhauses 1868. Aerztl. Intelligenzbl. No. 15. — 4) Fischer, Achtzehnter Jahresbericht über die in dem Dienstbotenkrankenhaus in Ulm behandelten Chirurgischkranken vom 1. Juli 1868 — 30. Juni 1869. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtshelfer No. 4. — 5) Bartscher, Chirurgische Mittheilungen aus dem Marien-Hosp. zu Osnabrück. Deutsche Klinik. 48. — 6) Billroth, Chirurgische Erfahrungen. Zürich. 1860—1867. Arch. für klin. Chirurgie. Bd. X. S. 1—50. 561—582. 873—881. — 7) Spantigati, G., Rendiconto statistico della clinica di chirurgia operativa nella R. Università di Torino nell' anno 1867—1868. Osservazioni chirurgiche. Torino. 223 pp. — 8) Fayrer, J., Interesting surgical cases. Med. Times and Gaz. Jan. 2. — 9) Billroth, Ueber den Einfluss des Genius epidemicus auf den Verlauf einzelner chirurgischer Krankheiten. Kl. Vortrag. Wien. med. Presse. No. 5. — 10) Mott, Bellevue Hospital surgical clinic. New York med. record. 1868. Octbr. 15. (Phosphor-Necrose. — 2 Fälle von Kniekehlen-Aneurysma. — Frostgangrän beider Füsse bis zum Tarso-Metatarsal-Gelenk, Contractur der Achillessehne, Tenotomie. — Warnung vor Anwendung des Silberdrahts bei Ligaturen bei Gelegenheit eines Falles von Stichwunde der Femoralis, in welchem die Blutung nach der Unterbindung mit Silberdraht, später aber auch nach der Unterbindung mit einem Seidenfaden, höher oben wiederkehrte, und schliesslich die Iliaca externa mit Erfolg unterbunden wurde.) — 11) Van Buren, Clinical lectures. New York med. record. Oct. 15. 1868.

Der Bericht von Macleod (1) umfasst 310 Fälle von denen 261 geheilt wurden und 18 starben.

Darunter waren 34 complicirte Fracturen, 49 andere Verletzungen. In einem Fall von Fractur des 3. und 4. Rückenwirbels, welcher am 39. Tage mit dem Tode endete, war die Temperatur der Beine in den ersten 10 Tagen etwas höher, später niedriger, sogar 2 Grad niedriger, als am übrigen Körper. Tympanites und Athemnoth traten erst in den letzten Tagen auf. — Bei einer schweren Kopfverletzung ergab die Section, dass beide Felsenbeine buchstäblich zersplittert waren, ohne dass Blutung aus den Ohren stattgefunden hatte. — In einem anderen Fall liess Blutung aus dem Ohr und Lähmung des Antlitznerven auf Bruch

des Felsenbeins schliessen. Dagegen hatte die zugleich bestehende Zersplitterung des Keilbeins und des Siebbeins keine Blutung aus Nase oder Mund zur Folge gehabt. Einmal wurde bei einem Patienten der nach einer schweren Kopfverletzung noch am 16. Tage von den heftigsten Krämpfen, welche bald nach der Verletzung begonnen hatten, geplagt wurde, eine in der rechten Schläfengegend bestehende Wunde erweitert und der vom Periost entblösste Knochen mit der Trephine durchbohrt, auch die sich hervorwölbende, aber nicht pulsirende Dura mater gespalten, ohne dass Eiter zum Vorschein kam. Der Zustand besserte sich darauf erheblich, die Convulsionen hörten auf. Lähmungen der oberen und unteren Extremitäten bestanden aber fort, und der Tod erfolgte am 20. Tage nach der Trepanation unter den Erscheinungen allmälig gesteigerter Schwäche. Bei der Section fand man ausgedehnte Spaltbrüche und einen Abscess von der Grösse eines Hühnereies an der hinteren Grenze der Bruchlinie. An der Trepanationsstelle fanden sich nur unerhebliche Veränderungen. — Bemerkenswerth ist 1 Fall von Beckenbruch, in welchem zunächst Erysipelas, dann Diphtherie hinzutrat, und die Section auch noch einen grossen Abscess in der rechten Lunge ergab, welcher der Gegend entsprach, in welcher einige Rippen zerbrochen waren. — Einen Darmvorfall mit Invagination, welcher 8 Zoll hervorragte und bei welchem das Coecum mit dem Processus vermiformis gerade im Anus lag, beobachtete M. bei einem 12jähr. Mädchen in Folge eines Falles aus bedeutender Höhe. Die Abtragung des Prolapsus vermochte den Tod nicht zu hindern. — Unter den aufgeführten Amputationen ist eine besonders bemerkenswerth, welche im mittleren Drittheil des Oberschenkels bei einer sehr fettleibigen Person mittelst Bildung eines grossen vorderen Lappens ausgeführt wurde. Nur wenige, aber tiefgreifende Nähte wurden angelegt. Weiterhin bestand der ganze Verband darin, dass ein mit desinficirender Flüssigkeit halb gefülltes Eiterbecken zum Auffangen des Eiters unter den Stumpf geschoben wurde. Zahlreiche Nähte bei Amputationen anzuwenden, hält M. im Allgemeinen für verwerflich. — Für Oberkiefer-Resectionen bevorzugt M. die Dieffenbach'sche Methode. Die Wunde wurde, nach dem Vorschlage von Morgan, mit Chlorzink-Lösung ausgewaschen. — Für Resection des Oberarmkopfes bevorzugt M. einen hinteren geraden Einschnitt. — Bemerkenswerth ist noch 1 Fall von multiplen Neuromen, von denen eins von Apfelsinengrösse am Ischiadicus sass. — Endlich führt M. noch einen Fall an, der durch die Menge und Grösse der erlittenen Verletzungen ausgezeichnet ist, nämlich: Axillar-Verrenkung des linken Humerus, complicirte Comminutiv-Fractur des linken Femur, Bruch der rechten Beckenhälfte, Bruch des rechten Schulterblattes und Quetschung der Lebergegend. Der Mann bat bei der Aufnahme, zuerst seinen Unglücksgefährten zu helfen; er habe Zeit. Seine Genesung erfolgte ohne Zwischenfall.

George Buchanan (2) liefert einen übersichtlichen Bericht über die Behandlung von 350 in den unter seiner Leitung stehenden Sälen des Glasgower Krankenhauses vom 1. Januar bis 1. November 1868 behandelten Kranken.

Darunter waren 262 Männer, 88 Frauen, 330 wurden geheilt oder gebessert, nur 20 starben, davon 10 in Folge von Operationen, deren 101 verrichtet wurden. B. hebt hervor dass die Statistik nur mit sehr grossen Zahlen und nur bei Berücksichtigung aller einzelnen Verhältnisse brauchbare Resultatate liefere. So war ein Saal berühmt wegen seiner grossen Mortalität. Die Ursache war seine Lage nahe am Eingange des Hospitals, wesshalb er für alle diejenigen gewählt wurde, welche dem Tode nahe, in die Anstalt gebracht wurden. Unter den speciell aufgeführten Fällen mit tödtlichem Ausgang (ohne Operation) waren auch 3, in denen die sorgfältigste und reichlichste Anwendung der Carbolsäure wirkungslos blieb.

Unter den bedeutenderen Operationen werden folgende aufgeführt: 8 Oberschenkel-Amputationen mit 3 Todesfällen. Die 3 Fälle, welche tödtlich endeten, wurden unter ganz verzweifelten Umständen bei sehr heruntergekommenen Kranken operirt. In keinem Fall trugen Hospitalkrankheiten die Schuld am tödtlichen Ausgang. — 7 Amputationen durch die Knöchel wurden ausgeführt, darunter 4 nach der Syme'schen Methode, die andern mit seitlichen Lappen. Nur einer der letzteren, bei einem sehr zarten Kinde, mit einer seit 6 Monaten bestehenden Gelenkentzündung endete tödtlich und zwar schon am Tage nach der Operation. — 2 Oberarm-Amputationen wegen Zermalmung des Arms von vornherein mit schlechter Prognose ausgeführt, endeten mit dem Tode, die eine schon am nächsten Morgen, die andere am 3. Tage. Dagegen heilte eine Amputation im Handgelenk, wegen Zermalmung der Hand ausgeführt, schnell und dauernd. — Ueber eine glückliche Excision des Oberkiefers wegen einer Geschwulst ist im Bost. med. Journ. 1869 Febr. ausführlich berichtet. — Ein Fall von Kniegelenkresection wegen Verschwärung im Gelenk bei einem 48jährigen Manne heilte so schön, unter Anwendung der Carbolsäure, dass der Operirte schon nach 6 Monaten mit einem Stock umhergehen konnte. — Excision des Talus bei einem 57jährigen Manne, welcher ein halbes Jahr vorher angeblich eine Verrenkung im Fussgelenk erlitten hatte, die ein Arzt nach vermeintlicher Reduction mit einem Kleisterverbande behandelte. Unter diesem bildete sich ein Brandschorf, nach dessen Abstossung die aufwärts gewandte vordere Fläche des Talus [illegible] Die Ausziehung des Knochens gelang erst nachdem [illegible] ihn mit einer Zange in 2 Stücke zerlegt hatte und [illegible] noch mit Schwierigkeit; die festen pathologischen [illegible]bindungen mussten abgeschnitten werden. Nach [illegible] 6 Wochen hatte der Kranke ein brauchbares bewegl[illegible] Fussgelenk wiedererlangt. — 9 Fälle von Ellenb[illegible]gelenk-Resection mit günstigem Ausgange [illegible] Novemberheft des Glasgow med. journ. 1868 [illegible]ben. — Von 2 Handgelenk-Resectionen [illegible] eine später die Amputation, die andere blieb in B[illegible]lung. — 2 Fälle von Steinschnitt bei einem [illegible] einem 10jährigen Kinde, beide nach der Rect[illegible] Methode, beide geheilt. Auch 2 glückliche Stei[illegible]trümmerungen. — 1 Unterbindung der S[illegible]kelpulsader wegen Pulsadergeschwulst [illegible] Kniekehle, nach vorgängiger erfolgloser Anwend[illegible] Beugung. Die Unterbindung wurde mit einem, [illegible] Lister'schen Methode mit Carbolsäure getränkt[illegible]denfaden ausgeführt, dessen Enden nach der [illegible] kurz abgeschnitten wurden. Auch wurde die [illegible] streng nach der antiseptischen Methode behandelt. [illegible] trat eine langwierige profuse Eiterung ein. In [illegible]leerten Eiter konnte, trotz der darauf gericht[illegible]merksamkeit, der Faden nicht entdeckt werden. [illegible]lich erfolgte Heilung. Die Zeit ist nicht angeg[illegible] 2 eingeklemmte Brüche wurden operirt, in [illegible] Fällen war die Darmschlinge schon sehr schwarz. [illegible] 1. Falle (die Art des Bruches ist nicht angegeben) [illegible] die Patientin. In dem 2. (Leistenbruch eines [illegible] bildete sich eine Kothfistel, welche demnächst [illegible] heilte und zugleich zum radicalen (wenigstens [illegible] Verschluss der Bruchpforte führte. 3 Fälle von O[illegible]tomie mit glücklichem Ausgang. — Zur Erheb[illegible] tief eingedrückten Bruchstückes am Schädel [illegible]mal trepanirt Der Kranke starb am 5. Tage [illegible]ger Hirnhautentzündung. In einem ähnlichen [illegible] sich das eingedrückte Bruchstück ohne Weiter[illegible]nen; unter einem Verband mit Carbolsäure [illegible]lung ohne üble Zufälle. — In einem Fall von [illegible] Schädelbasis, welcher durch Anfangs blutigen, [illegible] serös-purulenten Ausfluss aus dem Ohr, Unbe[illegible] der Pupillen, Delirien mit nachfolgendem Coma [illegible]

trisirt wurde, erfolgte nach etwa 10 Wochen Heilung.— Eine wallnussgrosse erectile Geschwulst (Naevus) welche die ganze Dicke der einen Oberlippenhälfte bei einem 6 Monat altem Kinde einnahm, wurde aus Besorgniss vor der Blutung mit dem 2 Mal die ganze Dicke der Lippe durchtrennenden Ecraseur fortgenommen. Die demnächst durch die umschlungene Naht vereinigten Wundränder heilten durch erste Vereinigung zusammen. (Mehr kann in der That vom Ecraseur nicht erwartet werden, als dass er durch Quetschung zwar die Blutung hindert aber nicht die erste Vereinigung!) Bei allen complicirten Fracturen wurde die Lister'sche Methode mit den günstigsten Erfolgen angewandt. Besonders hervorgehoben wird ein complicirter Bruch des Oberschenkels mit Eröffnung des Kniegelenks, welcher unter dieser Behandlung zur Heilung gelangte. (Der Schluss des Berichtes ist dem Ref. nicht zugegangen.)

SPRENGLER (3) giebt eine Aufzählung der im Jahre 1868 im Augsburger Krankenhause ausgeführten Operationen und erwähnt unter Andern als therapeutische Erfahrungen das Ueberstreichen der Amputationswunden mit Ferr. sesquichlor. als Praeservativ gegen Pyaemie, Anwendung des Atropin bei Salivation und Enurese, Copaiva-Einspritzungen bei Gonorrhoe. Bei Chloroform-Asphyxie bewährte sich auch ihm die Anwendung der Elektricität als erwünschter Ersatz der Tracheotomie.

Unter den von FISCHER (4) im Dienstbotenkrankenhause zu Ulm behandelten 367 chirurgisch Kranken sind erwähnenswerth: Fractura ossis zygomatici durch Hufschlag und eine Hernia scrotalis incarcerata von Mannskopfgrösse, bei welcher nach Entleerung der Gase aus den eingeklemmten Darmtheilen mittelst Explorativtroicart die Reposition gelang.

Bartscher (5) unterband I. die Carot. commun. extr. wegen eines Trauma bei einem 34jähr. Manne mit glücklichem Erfolge und ohne dass cerebale Störungen eintraten. Lösung der Ligatur am 19. Tage. [illegible] Für Behandlung der Hasenscharte empfiehlt B. abermals das von ihm vor 2 Jahren in Posner's Zeitschrift veröffentlichte Verfahren. Nach Vereinigung der Hasenscharte hält er die Kinder durch Opiate (1 bis [illegible] gtt. Op. auf 30,0 theelöffelweis 3mal in 24 Stunden) [illegible] zum 3. Tage ruhig; werden dann am 3. oder 4. Tage die Nähte entfernt, so wird als Ersatz ein mit Collodium getränkter, 1 Ctm. breiter auf beiden Seiten noch ge[illegible]mter Wattstreifen über die Wunde zu den nach vorn gedrückten Wangen des Kindes gelegt, und dieser noch nachträglich mit Collodium bestrichen. Solcher Verband [illegible] allem Zerren Widerstand leisten und 2 bis 6 Tage [illegible]lten. III. Struma cystica pulsans, welche die ganze Schilddrüse einnahm bei einem 23jährigen Mädchen. Inhalt der Cyste, eine schwärzlichbraune Flüssigkeit, wurde durch Probepunction theilweis entleert; jedoch von Neuem schnelle Füllung aus einem offnen Ge[illegible]s der Cystenwand. Wiederholte Injectionen von Liquor Ferri verwandelten die Geschwulst in eine harte, nicht mehr pulsirende Masse, und später folgende Einspritzungen von Tr. Jodi bewirkten Abscedirung und Heilung nach 6 Monaten. IV. Um bei vorhandenen Schwierigkeiten den Catheterismus zu ermöglichen, empfiehlt B. die Knie-Ellenbogenlage.

BILLROTH (6) spricht in dem Vorwort zu seinen chirurgischen Erfahrungen über die Ursachen des langsamen Fortschrittes der praktischen Medicin und Chirurgie, weist auf die ethische Bildung als Hauptziel der Wissenschaft hin und giebt Anleitung zur richtigen Verwerthung der statistischen Methode. In der Einleitung bespricht B. die Krankenanstalten des Canton Zürich und deren speciellere Einrichtungen; ferner die Bedeutung und Aufgabe der kleineren Universitäten, die Ausbildung in den Specialfächern der Medicin und Chirurgie und giebt zuletzt einen Ueberblick über das in den Jahren 1860–1867 in Zürich gesammelte Material und über die Vertheilung der chirur. Krankheiten auf die verschiedenen Körpertheile und zeigt die Abhängigkeit der Mortalität von der Zahl schwerer Verletzungen, welche auf einer chirurg. Abtheilung behandelt werden.

Unter den von B. aufgeführten Affectionen der Becken- und Lumbalgegend wird ein Fall von Pistolenschuss erwähnt, wo die Kugel dicht hinter dem r. Trochanter eingedrungen war; keine Ausgangsöffnung; Schusskanal war bis zum r. Rande des Os sacrum zu verfolgen, ohne dass die Kugel gefühlt werden konnte. Nach 4 Wochen Bildung eines Abscesses neben dem Os sacrum links, wo nach Incision ein Tuchstückchen extrahirt wurde. Kugel nicht zu erreichen. Unter Schüttelfrösten Tod nach 6 Wochen; die Kugel fand sich vor dem Os sacrum, cariöser Defect des Knochens in ihrer Umgebung.

Unter den 22 Fällen von chronischer Periostitis und Caries des Beckens befand sich ein 24jähriger Pat., bei welchem ein Senkungsabscess, vom Becken ausgehend, zuerst an der hinteren oberen Fläche des Oberschenkels eine umschriebene, schmerzlose Geschwulst bildete, die sich innerhalb 2 Jahren bis zur Kniekehle herabsenkte und hier einen mannskopfgrossen Beutel darstellte. Auf dringenden Wunsch des Pat. wurde der Abscess incidirt. Entzündung folgte, welche zu vielfachen Incisionen des Eiterkanals nöthigte. Heilung nach Jahresfrist. Gleich günstigen Verlauf hatte ein Fall von Caries ossis sacri bei einem 13jährigen Knaben, wo nach Entfernung der Sequester, Perforation des Rectum in die Abscesshöhle, Ascites, Eiweiss und Cylinder im Harn auftraten und dennoch Heilung nach 1 Jahr erfolgte. Von den Geschwülsten sind 2 pulsirende Sarcome des Beckens erwähnenswerth. Das erste bei einer 46jährigen Frau, nahm die ganze vordere r. Beckenhälfte ein, zeigte deutliche Pulsationen und aneurysmatische Geräusche. Ohne Intercurrenz einer Operation starb Pat. nach 1 Jahr 8 Monat. Das zweite, ein Sarcoma teleangiectodes cysticum, bei einem 43jährigen Mann, handtellergross, im Bereich der Symph. sacroiliaca dextra mit deutlichen Pulsationen, ersteckte sich nach 4 Monaten bis zur Mitte der r. Darmbeinschaufel und zeigte weniger deutliche Pulsationen. Injectionen von Liquor Ferri sesquichl. wurden erfolglos versucht; schnelles Wachsthum des Tumor, Erysipelas und Tod.

In seiner Statistik der Geschwülste giebt BILLROTH (S. 873–881) tabellarische Uebersichten über 558 von ihm in Zürich beobachtete Geschwülste, und berücksichtigt dabei zuerst die Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Geschwulstarten, zugleich in Bezug auf das Geschlecht. Der Häufigkeit nach würden sich die 558 Fälle in folgender absteigender Scala gruppiren: Carcinome 212, Lymphome 82, Fibrome und Myofibrome 67, Cysten 57, Adenome 46, Sarkome 42, Lipome und Angiome je 22, Chondrome 5, Osteome 3. Was das Geschlecht betrifft, so kamen Fibrome, Fibromyome und Carcinome bei Männern in überwiegender Anzahl vor (Uterus-Myome und Carcinome wurden selten in der chirurgischen Abtheilung behandelt), während Lipome, Sarkome, Adenome und Cysten

häufiger bei Frauen angetroffen wurden. In Bezug auf die Topographie der Geschwulstbildung ergaben sich die Kopfhüllen und das Gesicht, gegenüber den Hüllen des Rumpfes und der Extremitäten als der häufigste Sitz. Einfluss der Witterung auf die Gesichtshaut als Erklärung dafür heranzuziehen, erscheint Vf. nicht gerechtfertigt. In Betreff der Disposition zur Geschwulstbildung in den verschiedenen Altersstufen ergab sich, dass die Geschwulst-Diathese im ersten Decennium äusserst gering, vom zweiten Decennium an rasch wächst und bis zum vierten fast auf gleicher Höhe bleibt, um dann langsam im sechsten, siebenten und achten enorm rasch zuzunehmen. Die mittlere Lebensdauer Krebskranker berechnet B. auf 2½ Jahr, während die Bestimmung derselben bei Sarkomkranken werthlos wegen der enormen Differenz wird, da der Verlauf eines Sarkoms von 1 Jahr 3½ Monaten bis 39 Jahr schwankte.

Fayrer (8) beschreibt 3 Fälle, welche er in dem Hospital zu Calcutta behandelt hat. Alle 3 betreffen Eingeborne:

I. Fibröse Geschwulst, unter den Adductoren am Sitzbein haftend, mit glücklichem Erfolge exstirpirt. II. Nekrose des Radius u. Ankylose des Ellenbogengelenkes, in Folge Verletzung durch den Biss eines Wolfes. Bei der Nekrotomie Blutung, deren Wiederkehr zur Unterbindung der Brachialis nöthigte. Schliesslich wurde das ankylotische Ellenbogengelenk resecirt. Zur Zeit der Entlassung fing Pat. an mit demselben active Bewegungen zu machen. III. Risswunde in der Hohlhand durch Holzsplitter. Carbolverband. Günstiger Verlauf bis am 19. Tage Trismus auftrat. Innerlich wurde Extractum Cannabis mit Campher gegeben, in Form von Klystieren wurden Ricinus- und Terpenthinöl, Asa foetida und Schwefeläther applicirt, worauf es nicht besser wurde. Dann Opiumrauchen, Eis auf die Wirbelsäule. Nach 7 Tagen trat heftiger Tetanus auf. F. durchschnitt nun den N. medianus dicht über dem Handgelenk. Wie in einem früheren Fall trat auch hier Besserung ein und zwar vom 2. Tage ab. Am 23. Tage waren alle Krankheitserscheinungen erloschen. Bis dahin wurden übrigens die angeführten inneren Mittel und das Opiumrauchen stetig fortgesetzt. (Es ist bemerkenswerth, dass der Kranke auch auf der Höhe der Krankheit rauchen konnte. Ref.)

Billroth (9) kommt in einem klin. Vortrag auf den Genius epidemicus zu sprechen und erwähnt seine darüber in Zürich angestellten Beobachtungen. Danach wäre ein epidemisches Erkranken an Erysipelen, Panaritien und Phlegmonen nicht zu constatiren, wohl aber der Einfluss der Witterung und Temperatur, da die Erkrankungsdisposition sich im Frühling und Herbst als die höchste ergab. Ferner war ein Zusammenhang der Erkrankungen im Spital mit denen auf dem Lande nicht nachweissbar. Dass auf Entstehung von Pyaemie und Septichaemie eiternde Wunden einen Einfluss haben sollten, konnte B. ebenfalls nicht nachweisen; seine in dieser Beziehung aufgestellten Curven von eiternden Wunden zeigten mit denen von Pyaemie, Erysipel keine Congruenz.

Nachträge.

1) Svenssen, C. A. J. (Stockholm), Jahresbericht der chir[...] schen Abtheilung des Königl. Serafimer Lazarethes für das J[...] 1868. Hygiea. Juli. p. 297. — 2) Saxtorph, M. (Kopenhag[...]) Die chirurgische Abtheilung des Frederiks Hospital vom 1. A[...] 1868 bis 31. März 1869. Bibliothek for Läger. Bd. 19. S. [...] — 3) Holmer (Kopenhagen), Die erste Abtheilung [...] Kommunehospitals im Jahre 1868. Beretning om Kjöben[...] Kommunehospital i 1868. p. 39. — 4) Saxtorph (Kopenhag[...]) Chirurgische Mittheilungen. Det kongel. medic. Selskabs [...] handlinger. Bibliothek for Läger. R. V. Bd. 18. S. 297.

Holmer's (3) Jahresbericht umfasst 1555 Kra[...]heitsfälle, darunter 74 mit tödtlichem Ausgange. 16[...] grössere Operationen wurden vorgenommen, dav[...] 29 mit tödtlichem Ausgange. In 15 Fällen wurde wegen Croup's die Tracheotomie vorgenommen; in 7 Fällen trat Heilung, in 8 der Tod ein.

Saxtorph (4) theilt einige der interessanten chirurgischen Fälle mit, die im Verlaufe der letzten Paar Jahre in dem Königl. Frederiks-Hospital in Kopenhagen vorgekommen sind.

Ein Fall von Fractur des Cranium bei einem fünfjährigen Knaben mit deutlicher Depression eines Fragments nebst einem anderen ganz lose liegenden Fragment heilte vollständig, indem die Depression verschwand; in einem anderen Falle von Fractur des Cranium (os frontis) begleitet von Depression, bei einem drittehalbjährigen Mädchen, wurde, weil der Zustand der Pat. im Laufe einiger Tage sehr schlecht wurde und Convulsionen auftraten, die Trepanation von ihm vorgenommen, wonach Herstellung.

Ferner wird folgender Fall von complicirter Schenkelfractur mitgetheilt: — Ein We[...] sprang in trunkenem Zustande zum Fenster hinaus, bekam in Folge dessen eine Fractur der Maxilla inf., eine Fractur der Patella sin. mit Zersplitterung in [...] Stücke, sammt endlich eine beträchtliche offene F[...] des unteren Theiles des Femur dext.; jeder Co[...] bildete ein Fragment, und der untere Theil des C[...] ossis femoris war in mehrere Stücke fracturirt; d[...]tient war zugleich völlig stuporös. Es war un[...] die Fragmente in Situs zu bringen, da sie ganz [...]stellt waren und selbst in der Chloroformnarkose [...] aus dieser Stellung gebracht werden konnten. B[...] Repositionsversuche entstand eine stärkere Blutung; [...] wurde deshalb eine grosse Incision an der [...] Seite des Schenkels gemacht, und drei grosse [...]gmente durch dieselbe ausgezogen. Die Wunde [...] ausgespritzt und mittelst Karlsbader Nadeln [...]einigt. Unter Anwendung der antiseptischen V[...] mit Carbolöl nebst der völligen Occlusion [...] Wunde ohne Suppuration in der Fractur.

Mittheilung folgender drei seltenen Fälle v[...]such des Selbstmordes: — Eine Frau [...] einer Scheere ihren Unterleib in der linken [...] iliaca in einer Ausstreckung von 6" geöffnet [...] gleich 6" des Dünndarms abgeschnitten, sie starb, nachdem sie in's Hospital gebracht. — Ein ju[...] hatte das ganze Scrotum nebst beiden T[...] einem Rasirmesser, weggeschnitten; starke [...] Heilung in 14 Tagen. — Ein maniakalischer [...] hatte, des Nachts neben seiner Frau liegend, [...] einem alten Rasirmesser das linke Auge, die [...] den Penis abgeschnitten und endlich auch [...] Hand amputirt. Als er aufstehen wollte, fiel [...] wobei die Frau erst erwachte. Er lag 8 Tage [...]pital, ehe er starb.

P. Plum (Kopen[...])

C. Wundheilung. Wundkrankheiten. Eiterung. Abscesse. Geschwüre. Carbunkel. Antiseptische Methode (Lister).

1) Closmadeuc, G. de, Syphilophobie. - Tentative de suicide. — Coups de couteau dans la gorge et dans le ventre. — Ouverture de la trachée. — Large plaie de l'abdomen avec issue de la masse intestinale. — Perforations de l'épiploon, du mésentère et du méso-colon transverse. — Ligature des artérioles mésentériques. — Réunion immédiate de la plaie de l'abdomen et de celle de la gorge. — Guérison. L'Union médicale No. 154 Jeudi 30. Decbr. (Merkwürdig durch die Multiplicität der Verletzungen.) — 2) Dubrueil, Valeur rélative des différents modes de traitement des plaies à la suite des opérations. Thèse. Paris. (Interessante und ziemlich umfassende Darstellung, in welcher sich auch Versuche finden, wenigstens in Noten unter dem Text, die deutsche Chirurgie zu berücksichtigen.) — 3) Burnet, J. B., Case of rupture of urethra from a kick. Med. and surg. reporter. Philadelphia. Octob. 9. (Schnell tödtliche Harninfiltration). — 3a) Derselbe, Case of rupture of the liver and kidney from a blow. Ibid. (schnell tödtlich.) — 4) Mc Evoy, Francis, A curious exit for a pin, which was swallowed fourteen months previously. Recovery. Med. press and circ. August 4. — 5) Chain, Alexander, Exit of a pin swallowed five years before. Med. press and circ. August. 4. — 6) Peltier, G., Étude sur les épanchements traumatiques primitifs de sérosité. Mouvem. méd. No. 47. 21. Nvbr. — 7) Thorne, Scott W., Death by the bursting of a soda-bottle. Philad. med. and surg. reports. Novbr. 13. — 8) Craigen, J. W., Case of both arms torn off by machinery. Philad. Med. and surg. reporter. July 24. (Schneller Tod, nachdem man die beiden zermalmten Arme amputirt hatte.) — 9) Lee, Henry, Albumen in the urine, some times in conjunction with the colouring matter of the blood, as a consequence of surgical diseases and operations. Lancet. Aug. 21. p. 262. — 10) Moore, J. Daniel, Effects of a pistol-shot fired close to the chest. Lancet. July 3. (Sofortiger Tod durch Zerreissung der linken Lunge, in welche Rippensplitter eingetrieben waren. Die kleine Kugel sass im 4. Rückenwirbel.) — 11) Werner, (Ingelfingen), Grosse Querschnittwunde des Nackens mit Eröffnung der Rückenmarkshöhle; zwölf Tage dauernder reichlicher Ausfluss von Cerebrospinal-Flüssigkeit aus dem Grunde der Wunde. Vollständige Genesung. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtshelfer. Nr. 1. (Wunde war 4½" lang, mit einer stumpfen Säge beigebracht, drang zwischen 3. und 4. Halswirbel in den Kanal der Wirbelsäule ein. Keine Lähmungserscheinungen, nur ein Gefühl von Pelzigsein in den Extremitäten. Heilung in 14 Tagen.) — 12) Chauveau, Jean Pierre Ernest, Des lésions traumatiques du tube digestif sans solution de continuité des parois abdominales. Thèse. Paris. (23 Fälle, die meisten der bekannten Literatur entnommen, betreffend Verletzungen des Darmkanals durch Quetschung ohne Wunde der Bauchdecken.) — 13) Lawson, George, Extensive wound of the neck from falling through a skylight, opening the carotid sheath, and dividing some of the cervical nerves; followed by a severe attack of erysipelas etc. Lancet. April 3. p. 459. — 14) Little, P. C., Railway and other accidents. Brit. med. Journ. Novbr. 13. — 15) Ungar, Ludwig, (Kaporvar), Seltener Verlauf einer Schusswunde. Wiener medic. Presse Nr. 41. — 16) Sycyanko, Amputation of a leg by lightning, Med. Times and Gaz. April 3. p. 363. — 16a) Tolmatschew (Kasan), Wiederanheilung eines beinahe ganz abgehauenen Fingergliedes. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. X. S. 393. — 17) Carret, Jules, Quelques observations de mort rapide. Thèse. Paris. — 18) Tait, L., On Oedema of the conjunctiva as a symptom of surgical fever. Edinb. med. Journ. March. — 19) Demarquay, De absorption par les plaies. l'Union méd. No. 13. — 20) M'Donnell, Robert, Observations on traumatic fever and the treatment of wounds by the antiseptic method. Dublin quart. Journ. of med. sc. August. — 21) Menzel, Ueber die septischen Eigenschaften des frischen Wundserums. Wiener med. Wochenschr. Nr. 70. — 22) Schneider, R., Untersuchungen über das Körpergewicht während des Wundfiebers. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. XI. S. 131. — 23) Tufnell, Jolliffe, A case in which septic infection, which terminated in death, was caused by the breaking of a dracunculus or guineaworm, during an attempt made by the patient to extract it. Dublin quart. Journ. of med. sc. August. — 24) Ripolt, Infection purulente. Guérison par le sulfate de Quinine. Bull. gén. de thér. 15. Août. — 25) Guérin, A., Infection purulente guérie. Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. — 26) Parise, De la curabilité de l'infection purulente. Gaz. hebdom. de méd. et de chirurg. No. 24. — 27) Duffin, Cases of septicaemia. Lancet. Sept. 18. p. 405. — 28) Fischer, H., Ueber den heutigen Stand der Forschungen in der Pyaemie-Lehre. Habilitat.-Rede. Erlangen. — 29) Braidwood, P. M., On pyaemia or suppurative fever. London. — 30) Lande, M., Abcès multiples. Erysipèles et phlegmon chez un albuminurique. Journ. de méd. de Bordeaux. — 31) Mulligan, Blood poisoning and inflammation of lymphatics. Tonic treatment. Medic. Press and circ. September. — 32) Cabaret, Phlegmon diffus, hémorrhagie gravement provenant d'une artérite concomitante. Journ. des connaiss. méd.-chirur. No. 11. — 33) Nagel, Aus der chirurg. Praxis, phlegmonoese Entzündungen der Hand, Panaritien, Behandl. Allg. med. Wochenschr. Nr. 28. — 34) Verneuil, Phlegmon diffus du bras consécutif à une saignée pratiquée sur un albuminurique. Bull. gén. de thérap. Févr. 28. — 35) Needon, Ausgebreitete Phlebitis in Folge eines Panaritiums. Memorabilien Nr. 5. — 36) Labbée, Léon Adénite inguinale suppurée. Peritonite par propagation. Erysipèle. Mort. Gaz. des hôpit. No. 111 p. 437. — 37) Hadlock, Treatment of bubo by compression. Pilad. med. and surg. rep. Oct. 9. — 38) Mauthner, Max, Ueber sogenannten blauen Eiter. Wiener med. Wochenschr. Nr. 71. — 39) Lichtenstein, M., Die Behandlung der Adenitis nach contagiösen Geschwüren. Allg. Wiener medic. Zeitschr. Nr. 43, 44. — 40) Logan, Samuel, The principles regulating the natural evacuation of abscesses. New Orleans journ. of. med. January. — 41) Bautier, Arthur, Du drainage dans le traitement des abcès par congestion. Thèse. Paris. (Vgl. auch Verbandlehre.) — 42) Paget, James, On residual abscesses. St Bartholom. Hosp. reports V. — 43) Clay, Pathology and treatment of chronic indolent ulcers. New Orleans Journal of med. January. — 44) Notta u. Herrgott, Sur la liqueur de Villate, Gaz. hebdomad. de Médec. et Chirurg. No. 8. — 45) Paget, James, Treatment of carbuncle. Lancet, January 16. — 46) Rosenwasser, M., Fatal case of carbuncle. Philadelph. med. and surg. report. June 19. — 47) French, John George, On the subcutaneous section of boils and carbuncles. Lancet Jan. 30. — 48) Lutier, Henri, De l'anthrax, nature et traitement. Thèse. Blois. — 49) Eade, Peter, On the treatment of carbuncle. Lancet, Dec. 11. p. 800. — 50) Wilson, John Stainback, Remarks of Dr. Rosenwasser's case of carbuncle. Med. and surg. reporter. Philadel. August 28. — 51) Bell, Joseph, Cases illustrative of the antiseptic use of carbolic acid. Edinb. med. Journ. May. — 52) Lister, Joseph, The antiseptic treatment of componed fracture. Lancet, March 13, p. 380. — 53) Gutteridge, Edwin P., On the use of carbolic acid in compound fractures, wound, and burns. Lancet, Novbr. 20. — 54) Lund, Edward, On the use of antiseptic cire-cloth for covering wounds. Brit. Med. Journ. September 4. — 55) Williams, W. H., Carbolated alcohol. Philadelph. Med. and surg. reporter. August 21. — 56) The use of carbolic acid. Lancet, Jan. 16, p. 86 and 122. — 57) Mac Cormac, On the antiseptic treatment of wounds. Dubl. quart. journ. Febr. p. 52. — 58) Thomson, Hugh, Abscess treated antiseptically. Glasgow med. journ. Nov. — 59) Cameron, Hector, C., Case of bursal swelling of the palm of the hand and wrist, treated antiseptically. Glasgow med. journ. Novbr. — 60) Hopgood, Phil., The use of carbolic acid. Lancet. March 13, p. 361. (Unbedeutende Casuistik aus dem Great Northern Hospital.) — 61) Perry, Case of throracic abscess treated with carbolic acid. Glasgow med. journ. Febr. (Günstiger Erfolg der Lister'schen Methode.) — 62) Haynes, (Barnard Holt) Large lumbar and subsequently pelvic abscess successfully treated with carbolic acid. Med. times and gaz. Febr. 27. (Der Abscess war traumatischen Ursprungs. Patient hatte während der Behandlung mit Carbolsäure ein schweres Erysipelas zu überstehen.) — 63) Jordan, A. S., Carbolic acid. Philadel. med. and surg. reports. Jan. 23. (empfiehlt die Carbolsäure, erzählt ausführlich von einer schweren Risswunde, bei

welcher sie sich bewährt hat.) — 64) Bartlett, Cases treated on the antiseptic method. Med. times and gaz. March 20, p. 301. (Mittheilungen über 4 Fälle (Schusswunde der Hand, Amputation des Oberarms, tiefe Halswunde, Wunde in der Nähe des Kniegelenks), in denen die Lister'sche Methode mit Vortheil angewendet wurde; jedoch wird zur Vorsicht bei ihrer Anwendung in tiefen Höhlen, wegen der Möglichkeit der Resorption, namentlich bei Kindern gewarnt.) — 65) Lasch, Jacques, Die Carbolsäure und ihre therapeutische Anwendung mit besonderer Rücksicht auf den Lister'schen Verband. Dissertat. Berlin. — 66) Englisch, Joseph, Erfahrungen über den Lister'schen Verband mit Carbolsäure. Oesterr. Zeitschr. für pract. Heilkunde. Nr. 30, 31, 32, 33. — 67) Steinitz, Der desinficirende Verband nach Lister. Dissertat. Breslau. — 68) Böhm, C., Ueber Lister's Methode der Behandlung von Abscessen; die Wirkungsweise und eine wesentliche Vereinfachung derselben. Wiener Medic. Wochenschr. No. 59. — 69) Roser, Zur Kritik der Lister'schen Abscessbehandlung. Archiv der Heilkunde Nr. 2. — 70) Bourneville, Des différentes modes de pansement des plaies en particulier par l'acide phénique et l'acide thymique. Mouvem. méd. No. 15. — 71) Balfour, John, Sulphurous acid dressing to recent contused wounds. Edinb. med. journ. January. — 72) Hornsey Casson, J., The „dry-earth" treatment of wounds. Brit. med. journ. April 17.

Zwei Fälle von längerem Verweilen verschluckter Stecknadeln im Körper mit schliesslicher glücklicher Ausstossung berichtet Med. Press. and Circular (4 und 5).

In dem 1. Falle hatte bei einem 13jähr. Knaben die Nadel unter allerhand Beschwerden 14 Monate gebraucht, um endlich dicht über dem Magen Abscedirung zu veranlassen. In dem 2. Falle waren 3 Jahre vergangen, bis die Nadel, ohne bis dahin Beschwerden verursacht zu haben, in der Gegend des unteren Winkels der rechten Scapula in einem Abscess zum Vorschein kam. (Eine grosse stählerne Knopfnadel, welche 10 Jahre vorher verschluckt war, hat Rf. mit glücklichem Erfolge aus der Blinddarmgegend ausgezogen.)

Peltier (6) beschreibt 22 Fälle von traumatischen serösen Ergüssen, worunter er dasselbe versteht, wie Morel-Lavallée unter „Décollement traumatique." Unter den 22 Fällen war 13 Mal die veranlassende Ursache Quetschung durch ein Wagenrad. In Betreff der Entstehungsweise schliesst sich P. der Theorie von Tillaux an. „Die Capillaren werden durch Dehnung zerrissen, wodurch sie so sehr in die Länge gezogen werden, dass ihr Lumen, auf's äusserste verengt, nur noch Serum hindurch treten lasse." (Dies dürfte mit den sonst bekannten physikalischen Eigenschaften der Capillargefässe schwer in Einklang zu bringen sein).

Scott Thorne (7) beschreibt einen tödtlich abgelaufenen Fall von Zerreissung der beiden Venae jugulares, so wie auch der beiden Schilddrüsenarterien, der Wirbelarterie und der Pleura der linken Seite, in einer Halswunde, die durch eine beim Füllen von Sodawasserflaschen (unter starkem Druck) entstandene Explosion bewirkt war.

Henry Lee (9) macht auf ein eigenthümliches Vorkommen von Eiweiss und Blutfarbestoff im Harne nach Verletzungen und Operationen aufmerksam, welches er selbst in einigen Fällen beobachtet hat und von welchem ihm auch durch andere Beobachter Mittheilung gemacht ist. Er meint hierbei nicht die längst bekannten Fälle von Nierenerkrankung nach grossen Eiterungen, sondern das Vorkommen gedachter Substanzen in dem Secret ganz gesunder Nieren. Als eine mögliche Erklärung erwähnt Lee, dass in allen Fällen der Art Blutergüsse oder Thromben bestanden, bei deren Resorption aufgelöster Blut-Farbestoff und Albumin in einer Form, in welcher sie durch die Nieren ausgeschieden worden, in den Kreislauf gelangten. (Man würde also bei grossen Blutergüssen auf das Vorkommen von Blut-Farbestoff im Harn zu achten haben, vielleicht auch die Fälle in denen Einzelne nach Anwendung der Karbolsäure bei der Behandlung schwerer Verletzungen Albuminurie beobachtet haben, hierher ziehen müssen.)

Little (14) legt besonderes Gewicht auf die Bedeutung des „Shock" bei Unglücksfällen auf Eisenbahnen. Derselbe ist, nach seiner Ueberzeugung, in solchen Fällen gefährlicher als nach Schussverletzungen. Fall I hat zwar eine ätiologische Beziehung zur Eisenbahn, insofern der Verletzte mit Eisenbahnbeamten, die ihn aus dem Wagen werfen wollten, in Kampf gerieth, ist aber übrigens kein Eisenbahnunglück, auch sonst nicht von Erheblichkeit. II. Gehirnerschütterung mit nachfolgender Gedächtnissschwäche durch einen Sturz vom Pferde veranlasst. III. Angebliche Erschütterung bei einem Eisenbahnunfall mit zurückbleibender Lähmung der unteren Extremitäten. IV. Luxation des Vorderarmes nach hinten und aussen. V. Rippenbruch mit nachfolgender Phthisis. VI. Lähmung in Folge von Erschütterung und Quetschung der Cervicalnerven rechter Seite. VII. Bruch der Fibula mit Luxation des Fusses.

Ungar (15) beobachtete in einem Falle von Schussverletzung, bei welcher die durch den Margo supraorbitalis der r. Seite in das Gehirn eingedrungene Kugel am 5. Tage linkseitige Lähmung hervorgerufen hatte, und wegen hinzugetretener Intermittens Chinin in 6 Dosen gereicht waren, auffallend [illegible] Temperatur auf der gelähmten Seite, während die rechte völlig „fieberfrei" (?) war. Nähere Angaben fehlen.

Nachtrag.

Petersen, A., Ein Fall von Anheilung eines vollständig abgeschnittenen Fingerstückes. Hospitalstidende. p. 146.

Beim Häckerling-Schneiden gerieth der linke [illegible]finger des Pat. unter das Messer, so dass er dar[illegible] nach in der Richtung einer von der Wurzel des [illegible] Fingerrandes zum ulnaren Rande des Nagels ge[illegible] Linie durchschnitten wurde. Die mittlere Arterie war der Länge nach durchschnitten, aber nur der [illegible]nere Theil sass im Stumpfe, während der grössere der gleichfalls durchschnittenen äussersten Arterie sich im abgeschnittenen Stumpfe befand. Das [illegible]schnittene Stück wurde genau angepasst und [illegible] paar Suturen und mit einem umgewickelten F[illegible] festigt, und heilte so an ausser einem höchst [illegible] Theil der Spitze, welcher abstarb. Nach vollendeter heilung konnte der Pat. das mittlere Gelenk bis [illegible] Winkel von 140° biegen, das äussere Gelenk [illegible] war nur in höchst geringem Grade beweglich.

P. Plum (Kopenhagen).

SYCYANKO (16) erzählt einen sehr merkwürdigen Fall.

Ein 12jähr. Knabe, welcher schon seit längerer Zeit eine rechtwinklige Ankylose des Kniegelenks hatte, wurde reitend auf dem Felde von einem Gewitter überfallen, bei einem heftigen Blitzschlag ging das Pferd durch, und der Knabe stürzte vom Pferde. Man fand ihn mit mehreren oberflächlichen Verletzungen durch den Blitz, den rechten Unterschenkel, aber dicht unter dem ankylotischen Gelenke, wie durch Amputation, hinweggenommen. Das später aufgefundene Glied war mumificirt und geruchlos, die Knochen schwarz und bis zur Hälfte des Unterschenkels blosliegend. Der Knabe wurde geheilt. Sycyanko sucht den Vorgang der Abtrennung durch den Blitz aus physikalischen Gesetzen zu erklären und macht namentlich darauf aufmerksam, dass ankylotische Gelenke den elektrischen Strom viel schlechter leiten, als gesunde, und dass daher die mechanische Wirkung des Stroms in ihnen viel bedeutender sei. Dass durch den heftigen Schlag das Kind nicht getödtet wurde, erklärt S. durch die Annahme, dass es sich um einen aufsteigenden Schlag, einen sogenannten „choc de retour" gehandelt habe. (Dass die Knochen an ankylotischen Gelenken brüchiger sind und dass der Sturz vom Pferde auch in Betracht kam, hat S. übersehen.)

CARRET (17) erläutert, auf Grund eines Vortrages von VERNEUIL, an 5 Beobachtungen den plötzlichen Tod durch Lungencongestion oder Lungenapoplexie nach (chirurgischen) Verletzungen, gesteht aber selbst ein, dass keine directe Abhängigkeit von der Verletzung nachzuweisen ist, dass vielmehr Erysipelas, Lymphangitis, Delirium tremens, Pyämie, Septichämie u. dgl. m. als die eigentlichen Veranlassungen anzusehen sind, und dass etwas specifisch Chirurgisches dabei nicht vorliegt.

L. TAIT (18) macht darauf aufmerksam dass Oedem der Conjunctiva nicht bloss in Folge von Thrombose der Sinus namentlich des Sinus cavernosus vorkomme, wie dies WATSON erwiesen hat, sondern auch in Folge von Embolie im Verlaufe „chirurgischer Fieber". Diesen Namen wünscht er statt „Pyämie" eingeführt zu sehen. Die Emboli sollen ferner als „discontinuirliche Thromben" oder als „thrombotische Trümmer" bezeichnet werden.

DEMARQUAY's (19) Versuche über Absorption in Wunden haben ihn zu folgenden Resultaten geführt: Jodkalilösung auf eine grosse Fläche blossliegender Cutis gebracht, wird nach 4, 6 bis 8 Minuten durch den Speichel ausgeschieden, während dieselbe Substanz in die seröse Flüssigkeit einer durch ein Vesicans erzeugten Blase eingespritzt erst nach 8, 9, 5 bis 20 Minuten im Speichel nachweisbar ist. Die Ausscheidung des Jodkali nach Injection in das Zellgewebe geschieht nach 10–20 Minuten. Ebenso kann man das Jodkali, nach Application desselben auf frische Wunden im Speichel noch 1 Stunde oder 30 bis 15 Minuten nachweisen, während die Resorption durch eine granulirende Wunde ungleich schneller vor sich geht, und das Jod schon nach 10 bis 4 Minuten durch den Speichel ausgeschieden wird. Deshalb ist D. der Ansicht, dass das septische Agens, welches Erysipel, Puerperalfieber etc. hervorruft, durch die Wunde selbst in den Körper Eintritt hat und dass ebenso bei der purulenten Infection die Resorption von Gasen durch die Wunde dieselben Erscheinungen hervorrufen kann, „welche bisher einer meist nicht nachweisbaren Venenentzündung zugeschrieben sind." Ferner machte D. Jodinjectionen in kalte und heisse Abscesse und in Cysten, und vermochte schon nach 45 bis 3 Minuten die erfolgte Resorption im Speichel nachzuweisen. Endlich theilt D. einen Fall von Vergiftung durch Jod mit, wo nach Jodinjection in eine Ovarialcyste dieselbe nicht wieder entleert werden konnte. Tod erfolgte nach 24 Stunden.

ROBERT M'DONNELL (20) theilt eine Reihe von Beobachtungen und Versuchen mit, welche er in Betreff des Wundfiebers gemacht hat. Im Allgemeinen schliesst er sich an die Anschauungen von O. WEBER und BILLROTH an. Die höchste Temperatur welche er beobachtete, war 104 Grad Farenh. (Es wäre wohl endlich Zeit dass auch die engl. Aerzte die Centesimal-Scala acceptirten.) Das sogenannte Nachfieber deutet Vf. als den Beginn schwererer Formen eitriger Infection. In Betreff der Enstehung aller traumatischen Fieber glaubt M'D. der septischen Theorie den Vorzug einräumen zu müssen. Damit stehen auch seine Erfahrungen im Betreff der vortrefflichen Wirkungen der LISTER'schen Methode im Einklang. Torsion der Arterien und antiseptischer Verband haben nach dem Urtheil von M'D. die Behandlung der Wunden auf den höchsten überhaupt erreichbaren Grad von Vollkommenheit gebracht.

MENZEL (21) injicirte einem gesunden Hunde Wundsecret vom zweiten Tage, welches aus der Wunde eines wegen Tumor albus im Oberschenkel amputirten 23jährigen Mädchens entnommen war. Mikroskopisch ergab sich dieses Wundserum als klare Flüssigkeit mit zerstreuten, farblosen Blutkörperchen, Detritusmassen und äusserst wenig rothen Blutkörperchen. Von diesem Wundsecret wurden dem Hunde 3 Drach. unter die Haut des Thorax eingespritzt; am vierten Tage zeigte sich ausgebreitete Verjauchung des Unterhautzellgewebes mit Gangraen der Haut. Am 10. Tage erfolgte der Tod des Hundes, und die Section ergab Verjauchung der rechten Submaxillardrüse, Thrombose der rechten Vena jugularis, metastatische Pneumonie, eitrige Lungen- und Niereninfarcte, zahlreiche Ecchymosen im Darm und in der Niere.

SCHNEIDER (22) (Königsberg) fand bei Untersuchungen des Körpergewichts fieberfreier Menschen, dass Einnahme und Ausgabe in keinem bestimmten Verhältniss zu einander stehen, sondern individuellen Schwankungen unterworfen sind, ferner dass bei Inanition während eines Tages keine wesentliche Differenz in der Grösse der Ausgabe eintrat; der Körpergewichtsverlust betrug 4 pCt. Im Verlaufe des Wundfiebers – wie auch in fieberfreier Zeit – fand S. meist das Minimalgewicht des Körpers am Vormittag, das Maximalgewicht nach dem Abendbrod. Im Wundfieber war ferner der Gewichtsverlust in den ersten Tagen am stärksten (½–1–2 pCt. des Körpergewichts), und stieg über 3 pCt., wenn eine Steigerung des Fiebers (Erysipelas) eintrat; ebenso wurde bei einem

Nachfieber der Verlust des Körpergewichts bedeutender. Diese Abnahme des Körpergewichts während des Fiebers erwies sich nicht nur bedingt durch geringere Zufuhr von Nahrungsmitteln, sondern auch herrührend von erheblicher Steigerung der Perspiration, welche die eintretende Abnahme der sensiblen Ausscheidungen noch übertraf. Bei Pyaemie fand S., wegen gesteigerter Ausgaben, eine grössere Abnahme des Körpergewichts, 3–4 pCt. pro Tag.

JOLLIFFE TUFNELL (23) beobachtete septische Infection mit tödtlichem Ausgang bei einem 38jährigen Manne in Folge des Zerreissens eines Guinea-Wurms.

Demselben Manne war wenige Jahre vorher in Indien ein solcher Wurm ohne üble Folgen in der Ellenbogengegend ausgezogen worden. Jetzt machte sich ein zweiter Wurm am Fuss bemerklich. Als der Kopf hervortrat, versuchte der Mann ihn selbst auszuziehen. 18 Zoll Länge brachte er glücklich heraus, dann aber riss der Wurm ab und zog sich tief zurück. Die Oeffnung lag hinter dem inneren Knöchel zwischen ihm und der Achilles-Sehne. Von da erstreckte sich schon in wenigen Stunden die Entzündung bis zum Knie. Ruhige Lage und Umschläge von Goulard'schem Wasser führten Linderung herbei, etwas Eiter wurde ausgedrückt. Am 16. Tage aber nach dem Abreissen des Wurms heftiger Schüttelfrost, als Wechselfieber gedeutet, mit nachfolgendem heftigem Fieber und gastrischen Störungen, nach 2 Tagen Erscheinungen von Nieren-Entzündung, dann Broncho-Pneumonie, Pleuritis u. s. f. Das Drücken an dem entzündeten Theil wurde fleissig fortgesetzt und zuletzt gelang es auch, das Wurmende halb hervorzupressen, halb herauszuziehen. Aber der Tod erfolgte dennoch am 42. Tage nach dem Abreissen des Wurms.

T. bemerkt hierzu dass die Extraction eines solchen Wurms sehr erleichtert wird, wenn man nach dem Rathe von Sir RANALD MARTIN einen andauernden Strom von eiskaltem Wasser anwendet, unter welchem die Muskeln des Wurms gelähmt werden. Empfehlenswerth scheint ihm ferner die Anwendung der Carbolsäure, welche zuerst 1867 von einem ärztlichen Missionär in Bengalen versucht und in der Indian med. gaz. Januar 1868 beschrieben ist. Die Carbolsäure wurde vollkommen rein auf ein kleines Stückchen Watte gegossen und mit einer Sonde in den Wundkanal eingeschoben. Von da ab wurde der Widerstand des Wurmes viel geringer und er konnte viel leichter hervorgezogen werden. 3malige Wiederholung führte vollständig zum Ziele. COSTELLO sah mit Hülfe der Carbolsäure einen ganzen Wurm in 2 Stunden ausziehen. In diesem letzten Falle wurde neben dem hervorgetretenen Ende des Wurms die mit einer Mischung von 1 Carbolsäure auf 3 Oel befeuchtete Sonde eingeschoben, worauf dann jedes Mal ein neues Stück leicht folgte. Auch Kamala innerlich gegen den Guinea-Wurm anzuwenden, hält Vf. des Versuches werth.

RIPOLT (24) heilte einen Patienten, welchem ein kalter Abscess am Femur mehrmals punctirt war und bei welchem [chronische] Pyaemie zum Ausbruch kam, durch wochenlange Anwendung von Chinium sulf. Der Dosis 0,5 Chinin wurde in den ersten 5 Tagen ein Emeticum aus Ipecacuanha vorausgeschickt, um energischere Resorption des Mittels zu ermöglichen.

A. GUÉRIN (25) theilt einen Fall von Pyaemie mit, welchen er, trotz schon aufgetretener metastatischer Abscesse in der Leber, durch Chinium sulf. geheilt haben will.

Der Fall betraf einen Mann, welcher, an einer Zermalmung des Daumens leidend, am 20. Tage, seiner Wiederherstellung nahe, von heftigen Schüttelfrösten befallen wurde und über Schmerzen in der Lebergegend, in der rechten Schulter und Wade klagte. In der Wade bildete sich ein Abscess, welches incidirt wurde. Pat. konnte nach 3 Wochen, in welcher Zeit er 51 Grm. Chin. sulf. erhalten hatte, geheilt entlassen werden. 14 Tage darauf stellte er sich wegen einer Wunde am Fuss wieder ein, und, melancholisch über seine vielfachen Leiden, erhängte er sich in seinem Bette. Die Section ergab bei sonst normalen Eingeweiden zwei Narben von der Grösse eines Francstückes in der Leber, welche G. als durch die purulente Infection hervorgerufene und durch Chinin geheilte metastatische Abscesse anspricht.

In der folgenden Discussion über diesen Fall führten GOSSELIN, VERNEUIL und BROCA verschiedene Heilungen von Pyaemie-Fällen auf, welche zu metastatischen Abscessen in vielfachen Gelenken, ja selbst in den Lungen (wie BROCA bei einem Patienten nachweisen zu können glaubte) geführt hatten. Dass Chinin ein specifisches Mittel gegen Pyaemie sei, wird dagegen von Allen, ausser A. GUÉRIN, angezweifelt, welcher dieselbe namentlich aus der analogen Wirkung bei Intermittens erklären zu können glaubt. Wie Intermittens hervorgerufen wird durch die Ausdünstung faulender vegetabilischer Stoffe, so ist nach G. die Ursache der purulenten Infection in dem Miasma zu suchen, welches durch gesetzte animalische Substanzen, namentlich in den mit eiternden Wunden häufig überfüllten Hospitalsälen, erzeugt würde. So erkläre sich auch das seltene Auftreten der Pyaemie in der Privatpraxis, in kleinen Städten [?] und auf dem Lande. Analogieen mit Pyaemie findet G. ferner in dem Auftreten der Cholera, des gelben Fiebers und des Typhus, und nennt desshalb die Pyaemie wieder einmal „chirurgischen Typhus." Um die Möglichkeit zu leugnen, dass durch Eintritt von Eiter in die Venen [?] metastatische Abscesse entstehen können, nimmt G. zur Erklärung oben erwähnter Narben, welche, nach mikroskopischem Nachweis, von Infarcten herrühren, eine Infection des Blutes durch jenes Miasma an, welche nach ihm ebensogut metastatische Abscesse und Infarcte hervorrufen kann. VERNEUIL findet die Ursache der Pyaemie in dem Eindringen eines, auf die Wundfläche durch Zersetzung des Eiters erzeugten, Giftes in den Blutstrom, welches er „virus traumatique" nennt. Er hält die Pyaemie für eine schwächere Aeusserung der Septichaemie, etwa wie primäre und secundäre Syphilis der tertiären gegenüber. LEGOUEST zeigt sich als Anhänger der „suppurativen Venenentzündung," CHASSAIGNAC verwirft obige Theorieen und referirt über einen Fall von geheilter Pyaemie, wo Aconit angewandt war.

PARISE (26) theilt als Beitrag zur Heilbarkeit der Pyaemie 6 Fälle mit und ist der Ansicht, dass in 2 derselben, wo Verletzung der Hand vorlag, und

Schüttelfröste eingetreten waren, centrale Unterbindung der oberflächlichen Armvenen, soweit sie ihm entzündet schienen, mit nachfolgender Durchschneidung des peripherischen Theils die Pyaemie coupirt und die Heilung der Patienten bewirkt habe. In beiden Fällen will P. reichlichen Eiterausfluss aus dem durchschnittenen peripherischen Venentheil bei Druck beobachtet haben. In einem dritten Fall blieb diese „rationelle" Venenligatur ohne Erfolg.

DUFFIN (27) sucht die Vielgestaltigkeit der Septichaemie an 2 Fällen aus dem Kings College Hospital zu erläutern.

Lande (30) beobachtete bei einem Manne, welcher an Intermittens und dann an Nephritis mit bedeutender Albuminurie gelitten hatte, und von Neuem an acutem Gelenkrheumatismus und damit zugleich wiederum an Albuminurie erkrankt war, das Auftreten zahlreicher Abscesse auf dem Körper, vielleicht in Folge der angewandten Dampfbäder. Ein Erysipelas capitis trat hinzu, welches auf den Arm überging, hier eine diffuse Phlegmone hervorrief, an welcher Pat. marastisch zu Grunde ging.

NAGEL (33) theilt 2 Fälle von phlegmonoeser, zum Brande („Capillarasphyxie") tendirender Entzündung des Hand- und Fussrückens mit, welche durch zahlreiche Einstiche in die gespannten, schon gefühllosen Theile geheilt wurden. Das zeitweise epidemische Auftreten der Panaritien will N. von einer besseren Ernährung der Gesammtbevölkerung zu gewissen Zeiten ableiten. Wie im Einzelnen das in der Ernährung beeinträchtigte Organ, z. B. das ankylotische Kniegelenk, sehr wohl heftige Insulte vertrage, das normale Gelenk dagegen auf geringe Traumen durch Entzündung antworte, so sei das Auftreten des Genius inflammatorius als Ausdruck der „dem Gesundheitstypus sich nähernden gesteigerten Ernährung" anzusehen und sonst unschädliche Verletzungen, wenn die Bedingungen „gute Luft, Kost, Kleidung" hinzukämen, führten zu Panaritien.

VERNEUIL (34) macht auf den gefährlichen Verlauf selbst geringfügiger Verletzungen aufmerksam bei Patienten, welche an Diabetes, Albuminurie, oder Alcoholismus chron. leiden, und führt einen Fall von diffuser Phlegmone des Arms an, welche sich nach einem Aderlass bei einem an Albuminurie leidenden Patienten sehr rapid entwickelte. Hier war zuerst Infection durch die Aderlasslancette als Ursache angenommen.

NEEDON (35) erwähnt eines Falles von Phlebitis, welche nach einem Panaritium des l. Daumens mit Nekrose der Phalanx unter Schüttelfrost und heftigen Fiebererscheinungen zuerst den linken Arm, dann die linke Rumpfseite bis zur Kreuzbeingegend ergriff, in den folgenden Tagen auf die andere Rückenfläche überging und schliesslich sich über Hals, Kopf, Gesicht, Brust bis zum Unterleibe erstreckte, so dass alle diese Theile von harten, rothen Strängen bedeckt waren. Diese waren am nächsten Tage gewöhnlich blässer, am dritten bis auf harte, fühlbare Stränge geschwunden. Nach 14 Tagen war das Panaritium geheilt und alle Erscheinungen rückgängig geworden; nur traten kleine Abscesse zerstreut über den ganzen Körper auf.

LÉON LABBÉE (36) beschreibt, mit Bezug auf die von ihm selbst veröffentlichten (Mém. de la Soc. de chirurgie) und die von GYOT und BROCA schon früher (1856) beobachteten Fälle, ein neues Beispiel von Weiterverbreitung einer Entzündung (Eiterung) der Leistendrüsen auf das Bauchfell) unter gleichzeitigem Auftreten von Erysipelas, mit tödtlichem Ausgange.

HADLOCK (37) berichtet aus der Abtheilung von JUDKINS über die günstigen Erfolge der Behandlung von Bubonen durch Compression mit Heftpflaster.

MAUTHNER (38) beobachtete nach Amputatio mammae wegen Carcinom in der Operationswunde während mehrerer Wochen hindurch lichtblaue Färbung der mittleren und oberen Charpielagen, während die untere mit schmierigem Eiter getränkt war. Vf. bemerkt, auf die Arbeiten LÜCKE's über diesen Gegenstand eingehend, ob nicht die Eiterqualität und das Auftreten starker Schweisse, wie in diesem Falle, auch für die blaue Färbung von Bedeutung sei. Ferner sprach dieser Fall gegen die Beobachtung LÜCKE's nach welcher die blaue Färbung mit Eintritt der eigentlichen Eiterung aufhören soll.

LICHTENSTEIN (39) will bei der nach Schanker auftretenden Adenitis suppurativa dem Eiter durch Punction Austritt verschaffen und die weitere Entleerung desselben durch mehrere Mal täglich vorgenommenen Druck bewirken. Sollte sich die Eitersecretion nicht verringern, Fistelgänge entstehen, dann Eröffnung des Abscesses durch Kreuzschnitt. Er verwirft die GRÜNBERG'sche Methode der subcutanen Entleerung des Eiters als selten zum Ziele führend. Bei Adenitis virulenta wäre nur ergiebige Eröffnung und tiefgreifendes Aetzen mit Lapis in Substanz oder Cupr. sulph. in Lösung anzuwenden.

SAMUEL LOGAN (40) hielt die gewöhnliche Annahme, dass der Eiter in den Geweben seinen Weg in derjenigen Richtung nehme, wo er den geringsten Widerstand findet und zuletzt durchbreche, nachdem er die bedeckende Haut mittelst Compression ihrer Blutgefässe zum Absterben gebracht hat, nicht in allen Fällen für zutreffend. Es gebe Fälle genug, in denen der Eiter durch die festesten Gewebe geradezu hindurchgeht; es sei von grosser Bedeutung in welcher Weise die Eiteransammlung auf die umgebenden Gewebe drücke; je mehr mechanischer Widerstand ihr geleistet werde und je leichter es ihr sei, die ernährenden Gefässe zum Verschluss zu bringen, desto schneller setze sie ihren Weg in der betreffenden Richtung weiter fort, so geschehe es denn, dass die elastischen und von verschiedenen Seiten her mit Blutzufuhr versehenen Muskeln lange Widerstand leisten, während die oberflächlichen Knochenschichten deren Gefässe unter dem Druck eines Abscesses sowohl, als auch einer wachsenden Geschwulst (namentlich eines Aneurysma), schnell zu Grunde gehen, alsbald der Nekrose verfallen.

Unter dem Namen „nachträgliche Abscesse" will JAMES PAGET (42) solche unterscheiden, welche in oder aus den Ueberresten früherer abgelaufener Ent-

zündungen auftreten. Er nennt sie daher „Restabscesse, residual abscesses". Die von ihm angeführten und erläuterten Beispiele beziehen sich auf Knochenentzündungen, namentlich an den Wirbeln, Gelenkentzündungen, Entzündungen der Lymphdrüsen. Bemerkenswerth ist ein Fall, in welchem der Abscess an der hinteren Wand des Colon ascendens sich bildete und 20 Jahre nach dem ersten Auftreten der Entzündungs-Erscheinung sich sowohl direct nach Aussen, als auch in das Colon entleerte. Im Allgemeinen soll man berechtigt sein, einen solchen nachträglichen Abscess anzunehmen, wenn in der Nähe eines Theils, welcher längere Zeit vorher Sitz einer Entzündung war, eine Anschwellung entsteht, welche im Uebrigen einem Abscess nicht unähnlich ist und für welche nur allgemeine Störungen als Grund angeführt werden können. Der Verlauf soll derselbe sein, wie bei gewöhnlichen Abscessen, die Prognose günstiger.

Clay (43) liefert eine weitläufige Abhandlung über chronische, namentlich Unterschenkel-Geschwüre. In Betreff der Eintheilung der Geschwüre im Allgemeinen hält er für vollkommen ausreichend, wenn man einerseits specifische und gewöhnliche andererseits acute und chronische Geschwüre unterscheidet. Als besonders empfehlenswerthe Mittel zur Beschränkung wuchernder Granulationen nennt er schwefelsaures Kupfer und Chromsäure. Um schliesslich Vernarbung herbeizuführen, wenn die Granulationen au niveau der Haut angelangt sind, empfiehlt C. Kali hypermanganicum; man soll Baumwolle-Bäusche mit einer Lösung von 2–4 Gran dieses Salzes auf 1 Unze Wasser tränken, diese auf das Geschwür legen und mit einem Deckverbande versehen, welcher 4–5 Tage liegen bleibt. Bei sehr geschwächten Individuen sah C. von einer gleich starken Lösung des Ferrokali tartaricum und von einer schwachen Lösung des salpetersauren Quecksilbers, (welche letztere jedoch nur alle 3–4 Tage aufgestrichen wurde) gute Erfolge. Auch der Lister'schen Lösung und der Bedeckung mit Stanniol redet er das Wort. [Aus allen Erläuterungen des Vf.s ergiebt sich schliesslich, obgleich er es nicht selbst ausspricht, die Bestätigung der alten Erfahrung, dass man bei der Behandlung von chronischen Geschwüren mit den anzuwendenden Mitteln öfter wechseln muss, dass dagegen (was der Vf. auch ausdrücklich hervorhebt) ein möglichst seltenes Wechseln des einmal angelegten Verbandes zu empfehlen ist.]

Notta (44) hält die Brauchbarkeit des Liqueur de Villate aufrecht und betrachtet den Fall von Heine als Injection in die Venen als nicht beweisend. Herrgott (44) bestätigt die traurige Erfahrung, die er bei Anwendung des Liqueurs in einem Fall von Fistel in der Trochantergegend (mitgetheilt von Heine, Virchow's Arch. XLI,) trotz aller angewandten Vorsichtsmassregeln gemacht hat, und warnt dringend vor Anwendung des Mittels.

James Paget (45) bekämpft in einem ausführlichen Vortrage die zur Zeit allgemein übliche Behandlung des Carbunkels mit grossen Einschnitten, durch welche nach seinen Erfahrungen, wenn man sie auch bis in's gesunde Gewebe hinein macht, die weiteren Fortschritte des Uebels doch nicht aufgehalten werden und welche anderer Seits zu bedenklichen Blutverlusten Veranlassung geben können. Auch den Gebrauch excitirender Mittel, namentlich spirituöser Getränke und die Darreichung besonders reichlicher Nahrungsmittel verwirft P. Nach seinen Erfahrungen ist es viel besser, den Carbunkel wesentlich sich selbst zu überlassen, ihn mit einem auf Leder gestrichenen Bleipflaster (mit einem Loch in der Mitte zum Abfluss des Eiters) zu bedecken und zwar sorgfältig und glatt zu bedecken, oder, wenn dies Schwierigkeiten macht, eine Compresse von Harzcerat darauf zu legen und darüber Kataplasmen. Dabei soll die Reinlichkeit auf's Sorgfältigste aufrecht erhalten und jeder üble Geruch durch desinficirende Flüssigkeiten vermieden werden. Grossen Werth legt P. darauf, dass man die Patienten nicht im Bett halte, sondern so viel als möglich in die frische Luft schicke. Als Beispiel erzählt er die Geschichte des Carbunkels einer Dame, welche zum Vergnügen „für die Saison" nach London gekommen war und der es sehr wohl that, dass sie ihren am Hinterkopf sitzenden Carbunkel unter dem Chignon verbergen und „ungestört ihren Amüsements nachgehen" konnte.

Rosenwasser in Ohio (46) beschreibt einen tödtlich verlaufenen Fall von Carbunkel an der Seite des Halses bei einem 38jährigen Manne. Der obligate Kreuzschnitt bedingte nur wenig Blutung, die Infiltration der umgebenden Theile schritt aber fort nach allen Seiten hin; Hefenumschläge und eine roborirende Behandlung nutzten nichts; der Tod erfolgte am 11. Tage nach dem Auftreten der Geschwulst. R. hält diesen Fall für einen Beweis für die Richtigkeit der von James Paget entwickelten Lehre.

French (47) billigt zwar Paget's Erläuterungen über Carbunkel, hält aber doch die von ihm früher angegebenen subcutanen Einschnitte für sehr nützlich. Statt Breiumschläge legt er Watte auf solche Geschwülste. Carbunkel an der vorderen Seite des Körpers hält F. für viel gefährlicher als solche an der Rückenseite.

H. Lutier (48) empfiehlt nach einer eingehenden Schilderung der Pathologie und Therapie des Carbunkels, ganz besonders die von A. Guérin (in dem Dict. de chirurg. prat. et de méd. opérat.) angegebenen subcutanen Einschnitte, zu deren Ausführung man ein spitzes, schmales Bistouri von der Mitte der Geschwulst aus nach verschiedenen Richtungen flach unter der Haut bis zu ihrer Peripherie führen, dann die Schneide gegen die Tiefe wenden und demnächst die Geschwulst bis in die gesunden Gewebe hinein spalten soll. Als Vorzüge dieses Verfahrens im Vergleich zu den gewöhnlichen Einschnitten rühmt L. den geringern Schmerz während und nach der Operation, die geringere Grösse der Wunde und dem entsprechend – geringere Gefahr nachfolgender übler Zufälle (?), gar keine oder geringe Deformität der Narbe und schnellere Heilung.

Peter Eade (49) empfiehlt, auf Grund einer Beobachtung an einem 74jährigen Manne, die Behandlung des Carbunkels mit Kreuzschnitten und Anwendung von Carbolsäure. Letztere wurde erst vom 9. Tage ab angewandt; bis dahin bloss Einschnitte und Breiumschläge. Die Geschwulst hatte jedoch trotz der Einschnitte in der Umgebung Fortschritte gemacht.

J. St. Wilson (50) giebt den Rath, bei grossen Carbunkeln nicht bloss tüchtig einzuschneiden, sondern auch gründlich mit kaustischem Kali zu ätzen.

Joseph Bell (51) theilt abermalige Modificationen mit, welche Lister an seinen verschiedenen Carbolsäure-Lösungen vorgenommen hat: a. wässerige Lösung 1 zu 20 für frische Wunden und complicirte Fracturen, 1 zu 40 beim Wechseln des Verbandes. b) ölige Lösungen 1 zu 4, 1 zu 10, 1 zu 20, die schwächeren für solche Fälle, in denen die stärkeren zu stark reizen. c) Glycerin-Lösung 1 zu 4 namentlich für den Verband von Amputationsstümpfen. d) spirituöse Lösung 1 zu 5 für alte Abscesse und Fistelgänge. e) Pflaster aus Schellack und Carbolsäure, 3 zu 1, 6 zu 1, 100 zu 1, die ersteren ziemlich stark reizend aber auch stark antiseptisch. Speciell aufgeführt werden dann von B. 3 Abscesse, eine complicirte Fractur des Humerus und beider Vorderarmknochen, eine complicirte Luxation des Ellenbogengelenkes, zwei frische Wunden des Kniegelenks und in Betreff der Psoas-Abscesse wird bemerkt, dass sie nicht einzeln sondern dutzendweise aufzuzählen seien. Alles dies mit dem glänzendsten Erfolge und vollständigem oder fast vollständigem Ausschluss der Eiterung, während in einem Fall von Psoasabscess, welcher, wegen einer in der Tiefe des Sackes eingetretenen Blutung, die Anwendung der Carbolsäure nicht zuliess, Verjauchung folgte.

In den letzten 4 Monaten, (also seit Anfang 1869) wurden auch 4 Amputationsstümpfe mit Carbolsäure behandelt und zwar ebenfalls mit günstigem Erfolge. Dass in dem einen Fall von Oberschenkel-Amputation am 4. Tage der Tod erfolgte, lag in der Art der Verletzung; der Patient kam nach derselben gar nicht wieder zum Bewusstsein. Sehr merkwürdig ist der 4. Fall. Aus einem centralen Abscess der Tibia entleerte Syme durch Trepanation einen Theelöffel voll stinkenden Eiters, jauchige Eiterung folgte, Osteomyelitis in der ganzen Ausdehnung des Knochens mit Eröffnung des Fussgelenks unter heftigem, mit wilden Delirien verbundenem Fieber, Schüttelfröste und der eigenthümliche Geruch der Pyämie (?). Am 14. Tage der Krankheit wurde der Oberschenkel amputirt. 5 Tage darauf Pneumonie links unten, am 7. Tage Miliariaausbruch. Von da ab stetige Besserung. In diesem Fall vermochte die Carbolsäure zwar nicht Eiterung zu verhüten; aber letztere war doch viel geringer, als bei anderen Oberschenkelamputationen. (Freilich eine sehr unsichere Angabe. Rf.)

Joseph Lister (52) verwahrt sich gegen die Bemerkung von Paget, dass die Carbolsäure in einem genau nach der Lister'schen Methode behandelten Falle nicht gut gethan habe, und hebt hervor, dass seine Methode gar nicht befolgt sei. Die Carbolsäure wurde erst nach 12 Stunden angewandt und garnicht in die Wunde hineingegossen. Während der ersten 12 Stunden war die Wunde durch Collodium verschlossen, unter welchem leicht vorher eingedrungene Keime eingesperrt sein konnten. Wenn man Carbolsäure anwenden will, darf man die Wunde nicht verkleben; das seröse Secret muss Abfluss haben.

Edwin P. Gutteridge (53) empfiehlt bei complicirten Fracturen die Wunde nach allen Richtungen hin mit reiner Carbolsäure auszuwaschen, zum Verbande dann aber eine Mischung von 1 Carbolsäure mit 4 Leinöl anzuwenden und den Verband nicht mit Stanniol, sondern mit ausgewalztem Blei zu bedecken, in der Art, dass die Ränder der Compresse frei bleiben und täglich mit Carbolöl angefeuchtet werden können, ohne dass der Verband in den ersten 5 bis 6 Wochen angerührt wird. 5 Fälle von complicirten Brüchen, 1 nach der Exstirpation einer Fettgeschwulst zurückgebliebene Wunde und 1 Fall von Verbrennung werden als Belegstücke angeführt. Bei der Verbrennung wurde jedoch die Carbolsäure erst in der 2. Woche und in einer viel schwächeren Lösung (eine halbe Drachme auf 12 Unzen) angewandt.

Lund (54) empfiehlt ein antiseptisches Pflaster, welches aber nicht kleben soll und welches er daher auch als Wachstuch bezeichnet. Es besteht aus einem beliebigen gewebten Stoff, welcher mit einer Mischung von Paraffin, Oel, Wachs und Carbolsäure getränkt ist. Er giebt 3 Formeln an, welche sich wesentlich durch den Gehalt an Carbolsäure unterscheiden. I. Carbolsäure 3, Olivenoel (mit Alkanna roth gefärbt) $1\frac{1}{2}$, gelbes Wachs $1\frac{1}{2}$, Paraffin 6. II. Carbolsäure 2, Olivenöl $2\frac{1}{2}$, gelbes Wachs $2\frac{1}{2}$; Paraffin 5. III. Carbolsäure $1\frac{1}{2}$, Olivenöl $1\frac{3}{4}$, weisses Wachs $1\frac{3}{4}$, Paraffin 7. Die Menge der Bestandtheile ist nicht nach Gewichts-, sondern nach Masstheilen angegeben. Die stärkeren Nummern passen für frische, die schwächeren für vernarbende Wunden.

W. H. Williams (55) empfiehlt zur Wundbehandlung eine Mischung von 5 Gran Carbolsäure, 2 Drachmen verdünnten Alkohol, (nach der amerikanischen Pharmakopoe) und 1 Drachme Wasser. Die unmittelbare Vereinigung soll befördert werden, wenn man frische Wunden mit dieser alkoholischen Carbolsäurelösung wäscht.

Aus dem London University College Hospital (56) wird erwähnt, dass die Carbolsäureverbände nur bei grösster Sorgfalt in ihrer Handhabung günstige Erfolge liefern. Für Fälle, in denen man auf solche Sorgfalt nicht rechnen könne, sei eine Lösung von Chlorzink mehr zu empfehlen. Von grosser Bedeutung ist bei der Behandlung mit Carbolsäure, dass während der ersten 24 Stunden das Wundsecret freien Abfluss habe. Als Vortheile der Lister'schen Behandlungsweise werden hervorgehoben: 1) die geringere Fieberhöhe nach grossen Operationen, 2) die geringere Menge von Eiter und

die grosse Seltenheit der Zersetzung des Eiters. — Mehrere Fälle von complicirten Fracturen, welche die Amputation zu erheischen schienen und durch die LISTER'sche Methode glücklich geheilt wurden, werden ausdrücklich erwähnt. Während bis zu dem Beginn der Carbolsäure-Behandlung Pyämie herrschte, zeigte sich von da ab bei keinem Amputirten ein pyämisches Symptom. Nach Operationen, bei denen Chloroform angewendet worden war, fand sich bei Anwendung der Carbolsäure-Verbände häufiger ein langdauerndes unstillbares Erbrechen, als dessen Ursache die Resorption von Carbolsäure angeschuldigt wird. Bei schon bestehenden offenen Eiterungen erwies sich die Anwendung der Carbolsäure-Verbände eher nachtheilig als nützlich, was auch theoretisch leicht zu verstehen ist, da sie die Eiterzersetzung wohl zu verhüten, aber nicht rückgängig zu machen vermögen. - Die angewandte Stärke der Carbolsäure-Lösung war 1 auf 6 Leinoel und 1 auf 20 bis 40 Wasser; ersteres für die eigentlichen Verbände, letzteres zum Auswaschen der Wunden.

MAUNDER berichtet von zahlreichen glücklichen Erfolgen von Carbolsäure-Verbänden aus dem London Hospital, erwähnt auch einer Unterbindung der Carotis bei welcher der in Carbolsäure-Lösung getränkte Unterbindungsfaden kurz abgeschnitten wurde und die Wunde per primam heilte. Auch HOLT spricht sich nach Erfahrungen im Westminster Hospital rückhaltlos zu Gunsten der Carbolsäure aus.

MAC CORMAC (57) berichtet über die Anwendung der Carbolsäure in 7 Fällen von complicirten Fracturen, 1 Oberschenkel-Amputation und mehreren anderen minder erheblichen Verletzungen. Unter den Fracturen ist besonders ein mit weiter Eröffnung des Kniegelenks complicirter Bruch der Kniescheibe bemerkenswerth. Eiterung wurde in vielen Fällen ganz vermieden, in anderen blieb sie wenigstens viel geringer, als sie unter ähnlichen Verhältnissen sonst gewesen wäre, und üble Zufälle blieben immer aus. In Betreff der Anwendungweise weicht Vf. von LISTER etwas ab. Die Wunde wird mit einer schwachen Carbolsäure-Lösung (1 zu 30) gewaschen; aber es wird nichts in die Wunde gespritzt; dann folgt die Bedeckung mit Compressen, welche getränkt sind mit einer öligen Carbolsäure-Lösung (1 zu 4). Diese Compressen werden täglich wieder mit dem Oel getränkt, oder es werden neue aufgelegt; sonst aber wird Nichts mit der Wunde vorgenommen. Ueber der Stelle, an welcher man einen Abscess öffnen will, den LISTER'schen Baldachin zu entfalten, hält MAC CORMAC gleichfalls für überflüssig.

HECTOR C. CAMERON (59) behandelte ein grosses Hygrom an der Volarseite des Handgelenkes, welches zahlreiche, feste Körperchen enthielt, nach vorgängiger Eröffnung und Entleerung mit LISTER's antiseptischem Pflaster und erzielte vollständige Heilung ohne üble Zufälle.

HUGH TOMSON gelang in gleicher Weise die Heilung eines grossen Abscesses.

ENGLISCH (66) theilt die Erfahrungen über den LISTER'schen Verband mit Carbolsäure mit, welche auf der chirurgischen Abthailung von DITTEL bei mehr als 400 Fällen gemacht wurden. Werden schon die Erfolge bei Schnitt- und Quetschwunden wegen der geringen Eiterung, Beschränkung der Mortification des Gewebes und schnellen Vernarbung als günstig bezeichnet, so wird der Vortheil der Carbolsäure namentlich bei complic. Fracturen gerühmt, wo selbst in Fällen, die unter andern Umständen die Amputation bedingt hätten, völlige Heilung erzielt wurde. Ebenso bewährte sich die Carbolsäure bei oberflächlichen und tiefen Entzündungen des Zellgewebes namentlich bei subaponeurotischer Entzündung an der Hand, selbst nach Zerstörung der Sehnenscheiden, wo wegen verringerter Narbenbildung Contracturen niemals beobachtet wurden. Während bei Periadenitis günstige Erfolge constatirt werden, war der Verlauf bei Erkrankung der Drüsen selbst, sowie bei Leiden dieser Art dyscrasischen Ursprungs unter Anwendung der Carbolsäure weniger zufriedenstellend. Aehnlich bei Knochenerkrankungen. War das Periost allein betroffen, so war günstiger Ausgang zu erwarten, während bei Osteitis und Osteomyelitis desgleichen bei dyscrasischen Leiden die Carbolsäure ohne bedeutenden Einfluss blieb. Kalte Abscesse sind nach dem Rathe des Vf. zu öffnen, weil jedenfalls Abnahme der Eiterung zu erwarten wäre. Bei Gelenkeiterungen wurden gleichfalls günstige Resultate erzielt. Von gutem Einfluss war auch die Carbolsäure bei Operationswunden, nur dass bei grösseren schnelle Resorption der Carbolsäure und Erscheinen derselben im Harn auftrat. Bei 5 Hydrocelen, welche mit dem Radicalschnitt operirt waren, beobachtete E. schnelles Schrumpfen des serösen Sackes. Niemals sah Vf. bei dem LISTER'schen Verfahren Septichaemie entstehen, Pyaemie nur in drei Fällen, sehr selten Erysipel, welchen Vorzug Vf. der antiseptischen Wirkung hauptsächlich zuschreibt. Eiweiss im Harn beobachtete E. nach Carbolsäure niemals. Bei Versuchen, die Carbolsäure fortzulassen, wurden sogleich die Granulationen schlaff, die Secretion reichlich, serös.

STEINITZ (67) erzählt von den günstigen Resultaten, welche bei Abscessen, complic. Fracturen und Verbrennungen in der H. FISCHER'schen Klinik durch den LISTER'schen Verband erzielt worden sind. Drei Fälle von Carbolsäureintoxication (2 tödtlich), beobachtet von MACHIN im Birminghamer Pfarrhause, werden erwähnt, wo irrthümlich zur Tilgung der Krätze der ganze Körper mit Carbolsäure eingerieben worden war.

BÖHM (68) ist der Ansicht, dass die Carbolsäure ein unwesentlicher Bestandtheil der LISTER'schen Paste ist und nicht etwa ihrer desinficirenden Einwirkung die günstigen Heilresultate zuzuschreiben sind. Die theoretischen Bedenken, dass Carbolsäure ein Desinfectionsmittel, wie jedes andere sei, dass ferner Desinfection durch Dämpfe nur bei einer hohen Concentration derselben, wie sie durch die geringe Carbolsäuremenge in der LISTER'schen

Paste jedenfalls nicht geliefert würde, bewirkt werden könne, endlich der physikalische Zweifel, dass bei tiefen Eiterungen an Knochen oder in Gelenken die Carbolsäure in weiter Entfernung wirken solle, brachten B. dahin, Versuche mit einer Paste nur aus Ol. lini und Kreide bestehend, anzustellen. Ueber 200 Fälle wurden auf diese Weise behandelt und viele Vergleichungsversuche in der Anwendung der Paste mit und ohne Acid. carbol. gemacht, immer wurde, nach Angabe B.'s derselbe günstige Einfluss auf die Eiterung und schnelle Heilung erzielt. Vf. glaubt deshalb den günstigen Einfluss des LISTER'schen Verbandes darin zu finden, dass er als guter Occlusions-Verband die Wunde und Wundhöhle in weitem Bereiche abschliesst, den Luftzutritt verhindert ohne den Abfluss des Secretes zu hindern. Als Vorzug der modificirten Paste wird noch hingestellt, dass Excoriationen durch sie nicht hervorgerufen werden.

ROSER (69) will die LISTER'sche Methode nur bei „leichten, kleinen, unwichtigen Abscessen", wo weder Fieber, noch chron. Dyscrasie mitwirken, angewendet sehen; weist also auch den Vortheil dieser Behandlung bei kalten Abscessen, Gelenkabscessen complicirten Fracturen zurück und will auch ohne dieselbe gleich schnelle und glückliche Heilung erzielt haben. Hierzu zwei Fälle.

BOURNEVILLE (70) giebt eine Uebersicht der verschiedenen Verbandarten der Wunden und hält das zuerst von LEMAIRE (1859) in Gebrauch gezogene Acid. carbol. nach LISTER's Vorschrift angewendet, zwar für ein ganz brauchbares Verbandmittel, hat es aber dennoch zu grossem Vortheil durch Acid. thymicum (2-4 Grm. auf Alkohol 100 Grm. und Wasser 900 Grm.) ersetzt. – Bei Verbänden mit Glycerin (DEMARQUAY) sah B. bei reinem Praeparat gute Erfolge; das käufliche aber, gewöhnlich von saurer Reaction, ruft sehr bald fungöse, oedematöse Granulationen hervor.

BALFOUR (71) behandelte nach dem Rathe von DEWAR eine Zermalmung an den Fingern und eine Fractura comminuta der Tibia mit Subluxation und Quetschung des Fusses, sowie endlich eine complicirte Verrenkung des Zeigefingers(letztere bei einem 9jähr. Knaben) mit Umschlägen von verdünnter schwefeliger Säure. Der Erfolg war in allen 3 Fällen sehr günstig. Die angewandte Mischung bestand aus 1 Unze „schwefeliger Säure" und 6 Unzen Wasser oder Glycerin. (Dabei bleibt freilich unklar, was Vf. unter „schwefeliger Säure" versteht, da dieselbe doch nicht tropfbar flüssig ist.)

S. HORNSBY CASSON (72) führt zu Gunsten der von HEPSON in Philadelphia angegebenen und von WARING in der New York Weekly Tribune vom 3. März 1869 empfohlenen Behandlung grosser Eiterungen mit trockener Erde, einen Fall an, in welchem er durch Zufall auf diese Behandlungsweise kam. Es handelt sich um eine complicirte Fractur des Unterschenkels mit Betheiligung des Fussgelenkes. Die Retention wurde durch Sandsäcke bewirkt, als der Sand einmal fehlte, nahm C. statt dessen trockene Erde und bemerkte, dass der üble Geruch, welcher bis dahin bestanden hatte, sofort verschwand.

Nachträge.

1) Törnklom, A. (Stockholm), Von der Lister'schen Behandlungsmethode der Wunden und Abscesse. Nord. med. Archiv. I. Bd. 2. 3. — 2) Philipsen, H. (Kopenhagen), Von der Anwendung der Carbolsäure in der chirurgischen Praxis. Bibliothek for Läger. XIX. B. 2. S. 381. — 3) Holm, Chr. (Viborg), Ein grosses Sarcoma fusicellulare, Exstirpation, Heilung ohne Suppuration unter Anwendung des Carbolsäureverbandes. Hospitalstidende. S. 109.

In 9 mitgetheilten Fällen von ernsteren complicirten Fracturen wandte TÖRNKLOM (1) die LISTER'sche Carbolsäurebehandlung mit günstigem Erfolg an. Geringe oder durchaus keine Eiterung und ein ungewöhnlich schneller und günstiger Verlauf waren stets die Folge dieser Behandlung.

PHILIPSEN (2) theilt einige günstige Erfahrungen mit, die man im Kopenhagener Kommunehospital in Betreff der LISTER'schen Verbindung gemacht hat, und hebt ihren grossen Nutzen hervor bei complicirten Knochenbrüchen dilacerirten Wunden wie auch bei der Eröffnung der kalten Abscesse, welche er jedoch nicht vornehmen will, ehe der Zustand des Patienten sie nöthig macht.

Holm (3) exstirpirte eine 8½" lange Geschwulst an der inneren Seite des rechten Schenkels, Knies und Schienbeins einer 45jährigen Frau. Vor 14 Jahren, als die Geschwulst zuerst bemerkt wurde, war sie so gross wie eine Bohne und hielt sich im Verlauf von 10 Jahren ziemlich unverändert und begann dann zu wachsen, besonders in den letzten 2 Jahren. Sie sass im subcutanen Bindegewebe, und war eingekapselt, konnte jedoch nicht als ein Ganzes herauspräparirt werden, da die Kapsel barst, und die leicht zerreissliche, gefässreiche Geschwulst unter beträchtlicher Blutung in grösseren und kleineren Partien entfernt werden musste. Die Wunde heilte fast ohne Suppuration bei antiseptischem Verbande in einem Zeitraum von 24 Tagen. Das Resultat der mikroskopischen, von Reisz vorgenommenen, Untersuchung der Geschwulst war Sarcoma fusicellulare.

P. Plum (Kopenhagen).

D. Brand. Hospitalbrand.

1) Lyman, Geo. H., Case of embolism of the external iliac, followed by gangrene, loss of leg below the knee, and recovery. Bost. med. surg. journ. Mai 20. — 2) Martyn, Half of the right foot separated by senile gangrene. Transact. of the path. Soc. XIX. — 3) Burnet, B., Case of traumatic gangrene. Med. surg. reporter of Philadelph. July 31. — 4) Geay, Edmond, Essai sur les gangrènes par décubitus. Thèse. Strasbourg. (Besonderes Lob der guten Wirkungen des chlorsauren Kali.) — 5) Helme, Emile, De la gangrène et de son traitement par le permanganate de potasse. Thèse. Paris. 6) Ulmer, Aetiologie und Prophylaxis des Spitalbrandes. (Preisschrift). Allgem. Militärärztl. Zeitung 15, 16, 17, 21, 22. — 7) Jones, Joseph, Outline of observations on hospital gangrene as it manifested itself in the confederate armies, during the American civil war, 1861—1865. New Orleans journ. of med. Jan. 22 u. April. — 8) Leigh, W., Cases of phagedaena. Lancet Oct. 16. — 9) Duprez, Note sur quelques cas de pourriture d'hôpital traités à l'hôpital militaire de Gand. Archiv. médic. belg. Avril. — 10) Rit, Paul,

Essai sur la pourriture d'hôpital. Thèse. Montpellier. (Zwei Beobachtungen aus Toulon.) — 11) Balp, Julien, Du phagédénisme. Thèse. Montpellier. (Das „Phagedänischwerden" eines Geschwürs leitet Vf. von einer eigenthümlichen Störung des Allgemeinbefindens ab.)

Geo. H. Lyman (1) beobachtete in Folge einer Pleuritis bei einem 63jährigen Manne eine plötzlich auftretende sehr schmerzhafte Lähmung des einen Fusses und Unterschenkels. Die Beurtheilung des Falles war Anfangs schwierig, weil gleichzeitig Erscheinungen von Opiumvergiftung bestanden. Der Patient hatte der Schmerzen wegen im Laufe der Nacht eine halbe Unze Opiumtinctur genossen. Genauere Erforschung ergab, dass vor 2 Jahren schon einmal (in Europa) eine schmerzhafte Lähmung des Beines plötzlich eingetreten war. — Schmerzen, Kältegefühl und bläuliche Färbung steigerten sich. Eine schwach rothgefärbte Demarcationslinie bildete sich unter dem Knie, der Puls in der Femoralis verschwand am 15. Tage gänzlich, unter mancherlei wechselnden Erscheinungen ging bei stetigem Opium-Gebrauch (40 — 300 Tropfen auf den Tag) die Abstossung in 8 Wochen so weit vor sich, dass das völlig verfaulte Bein mittelst Durchsägung der Knochen entfernt werden konnte. Obgleich die Knochenstümpfe noch lange Zeit hervorragten, erfolgte schliesslich Heilung. Die Kräfte wurden durch spirituöse Getränke wesentlich unterstützt und die unglaublich grossen Dosen von Opium, welche Pat. verbrauchte, störten nur von Zeit zu Zeit den Appetit.

Nachtrag.

1) Schouboe (Kallundborg auf Seeland), Lokal Asfyxi og symmetrisk Gangrän i Extremiteterne (Raynaud). Hospitalstid. 12. Aarg. p. 17. — 2) Bjering (Aeroeskjoebing), Et Tilfaelde af spontan Gangrän. Hospitalstid. No. 39.

Schouboe's (1) Fall ist folgender:

Eine Frau, 31 Jahre alt, die 10 Mal geboren hatte (letzte Geburt vor ¼ Jahr), aber niemals Milch gegeben, deren Menstruation regelmässig (doch bisweilen mit 3wöchigem Zwischenraum), deren Gesundheit eine stets gute gewesen war, und nur in dem 4. Monate ihrer Schwangerschaft, von einem Anfalle von Cardialgie, heftiger aber schnell vorübergehender Natur, begleitet von starker Kälteempfindung, todtenbleichem Aussehen und Disposition zur Ohnmacht, unterbrochen gewesen war, und jetzt leicht chlorotisch war, — consultirte am 7. Mai 1868 den Verfasser. Seit einigen Tagen hatte sie auf den Händen und Vorderarmen vereinzelte, rothe Papeln, die mit einigem Jucken verbunden waren. Am 7. Mai, Morgens fühlte sie ein plötzliches Herzweh, Kopfweh, starkes Kältegefühl, nebst beträchtlicher Anschwellung der Hände und theilweise der Vorderarme. Diese beiden waren scharlachroth, mit scharfer Begrenzung etwas unterhalb der Ellenbogen; auf der rothen Fläche vereinzelte livide Flecken; beide Handrücken geschwollen, schmerzhaft, roth; ähnliche Flecken, wie an den Armen, aber mehr livider Farbe, standen wie in einem Kreise. Die Finger und Handflächen entbehrten der Flecken. An der Nasenspitze waren ähnliche livide Flecken hinzugekommen, einzelne auf der Vorderfläche des Körpers und an den Ohrläppchen. Die folgende Nacht war Pat. sehr übel, einmal beinahe ohnmächtig, aber gegen Morgen überfiel sie ein leichter Schweiss. Am folgenden Tage waren die Hände sehr schmerzhaft, auf der Rückenfläche, besonders der rechten Hand, war eine ganz schwarze Farbe eingetreten; die Haut mit mehreren, von gelblichem Serum gefüllten Blasen versehen; eine tiefdunkle Röthe an den Fingern bis auf den Rücken der 1. Phalanx. Die rothe Färbung erstreckt sich an den Armen nicht so hoch hinauf, überhaupt minder stark und die Flecken schienen zu schwinden. Die Flecken der Nase dunkler, aber die Nase weder geschwollen, noch schmerzhaft. Das Allgemeingefühl besser, der Herzschlag minder stark, aber sonst nichts Krankhaftes in der Brust. Die folgende Nacht wieder Herzweh und Schlaflosigkeit. Am 9. Mai dauerten die Schmerzen noch fort, besonders die der rechten Hand, die nun ganz schwarz geworden war, dazu noch die Schmerzen in Vola und den Fingern. Der Schmerz der Finger ebenso gross wie der der Hand, die Gefühlsempfindung abgestumpft. In der linken Vola einzelne, zerstreute Flecken. Hier ebenfalls am Handgelenk eine scharfe Grenze. Beide Arme natürlichen Aussehens. Die Blasen der Hand verschwunden. Die Nase unverändert; einzelne Flecken an den Backen und am Gesäss. Am Abende desselben Tages waren die Finger der rechten Hand kalt anzufühlen; aber sie waren der Druckempfindung fähig. Die linke Hand fast ebenso schwarz wie die rechte. An der Rückseite einiger Zehen livide Röthung, aber kein Schmerz. Das Zahnfleisch der Vorderzähne angeschwollen und rötlich. Die Pat. befragte sich bei einem Quacksalber und den Tag darauf schwanden die Schmerzen der Hände, die, ebenso wie die Füsse, binnen kurzer Zeit ihr natürliches Aussehen wieder erhielten; die Gangrän liess nach und die Genesung fing an; nur eine kleine Geschwulst der rechten Hand und geringe Beschwerden im Bewegen der 4. und 5. Finger restirte. Mixtura acida sulfurica, Chinin, Morphium, und zum äusserlichen Gebrauche Chloroform, Kräuterumschläge und Kräuterkissen wurden angewandt.

Dr. Weihe, der die Kranke mit dem Vf. besuchte, hatte, ein Jahr vorher, einen ähnlichen Fall beobachtet. Es war bei einem 15jährigen, chlorotischen, nicht menstruirten Mädchen, bei welchem die letzten Phalangen der Finger und Zehen ergriffen waren; hier entwickelte sich eine wahre Gangrän und einzelne Phalangen der Hände und Füsse wurden abgestossen. Die Schmerzen waren sehr heftig und dauerten in der 2. Woche noch fort, aber nachdem die Pat. chloroformirt, hörten sie ganz auf; gleichzeitig fing Elimination und Suppuration an. Dieses Mittel wurde in dem angeführten Falle des Verf., der eine mögliche anwesende Herzkrankheit befürchtete, nicht angewendet.

Um den wahrgenommenen, seltenen Krankheitsfall zu erklären, nimmt der Vf. mit Raynaud (De l'asphyxie locale et de la gangrène symétrique des extrémités. Paris 1862.) eine fehlerhafte Innervation, Krämpfe der vesomotorischen Nerven an. Der Vf. vergleicht die Wahrnehmung von Raynaud mit der Beschreibung von den vasomotoriscnen Neurosen von Nothnagel und findet auch hier eine Bestätigung seiner Annahme.

Bjering (2) beobachtete folgenden Fall:

Ein Knabe, 1¼ Jahr alt, noch an der Mutterbrust, ist von einer gesunden Mutter geboren. Der Vater hat aller Wahrscheinlichkeit nach an Syphilis gelitten; mehrere Geschwister sind in den ersten Lebensmonaten gestorben, andere sind in den ersten beiden Lebensjahren schwach gewesen. — Pat. magerte nach Verlauf des ersten Lebensmonates ab und war bis zum Ablauf des ersten Jahres kränklich, wurde aber dann wieder gut genährt. — Ende März 1869 wurde die Haut an der 3. Phalanx des l. 5. Fingers schwarz, und Mitte Mai fiel der Nagel ab. Die Zehen waren im Winter dick und bläulich gewesen, durch Watte gebessert worden. Am 20. Mai stellte sich nächtliche Unruhe ein, worauf sich die Zehen des linken Fusses violettblau zeigten, der Fuss geschwollen. Nach warmen Umschlägen einige Besserung. Status präsens am 30. Mai. An der linken Hand sind sämmtliche äussere Phalangen bläulichroth an der Rückenfläche, die Färbung am wenigsten am Daumen, am meisten am 5. Finger verbreitet; am letzteren fehlt der Nagel und die Weichtheile, der Knochen liegt entblösst in einer kleinen eiternden Fläche. Auf der Volarseite erstreckt sich die Decoloration über die beiden äussersten Phalangen. An der Rückenfläche der Mittelhand eine dunkel-

röthliche Geschwulst, die sich gegen das Handgelenk verliert, oberhalb derselben aber wieder erscheint und den Unterarm fast ganz herum bedeckt; sie erstreckt sich c. 1½" oberhalb des Gelenkes, verliert sich dann mit einer gestreiften und marmorirten Färbung. Die äussersten Phalangen der Zehen am linken Fusse an der Dorsalfläche schwarz gefärbt, am meisten die 3., am wenigsten die 1. und 5., der übrige Theil der Dorsalfläche roth, als ob sich eine Demarcationslinie bildete; die Röthe verliert sich streifig an dem etwas geschwollenen Fusse. An der Plantarfläche dieselben Färbungen, aber weit weniger entwickelt. Rechter Fuss an der Plantarfläche, von der Ferse an, 1½—2" vorwärts bläulichroth, sonst gesund, wie auch die rechte Hand. Das Kind blass, aber wohl genährt, unruhig, Schlaf gestört, saugt gerne. Warme Umschläge auf die ergriffenen Theile. Am 1. Juni einige marmorirte Röthe am rechten Vorderarm, ein violetter Fleck am rechten Augenlid, am 3. Juni auch an der rechten Backe. Die Röthe am rechten Fusse verbreitete sich über die ganze Plantarfläche, und die äussersten Phalangen der 4 letzten Zehen wurden brandig. An den Händen und Vorderarmen verlor sich ziemlich schnell die vorhandene abnorme Färbung; an den Füssen wurden die brandigen Partien nach und nach abgestosssen, — der Eliminationsprocess dauerte bis zum 25. Juni, — worauf die Röthe der Haut schnell verblich und die eiternden Flächen vernarbten. Während des Eliminationsprocesses Unruhe und Appetitlosigkeit; die Unruhe wurde durch Auflegen von Ol. Hyoscyami mit Chloroform (5:1) gemildert. — Der Roggen wurde bei dem betreffenden Bäcker untersucht. Secale cornutum wurde darin nicht gefunden.

Vf. fügt diesen Fall zu denjenigen hinzu, die von RAYNAUD als „symmetrische Gangrän" bezeichnet worden sind, zieht aber vorläufig den Namen „spontane G." als Nichts präjudicirend und als mit den gebräuchlichen Bezeichnungen „senile, traumatische, nosocomiale u. s. w. G." übereinstimmend vor. Der Ansicht RAYNAUD's, die Krankheit sei durch ein lymphatisches und nervöses Temperament disponirt und die Kranken hätten einer ausgezeichneten Gesundheit bis zum Ausbruch der Krankheit genossen, stimmt Vf. nicht bei. Theils scheinen ihm die Fälle RAYNAUD's selbst gegen die Annahme, die Krankheit habe nie in schwächenden Potenzen disponirende Ursache, theils auch der von SCHOUBOE beobachtete Fall, wo die angeborne Syphilis offenbar keine unwichtige Rolle spielte, gegen eine solche Ansicht zu sprechen.

F. Trier.

Martyn (2) beobachtete vor 2 Jahren einen Fall von senilem Brande bei einer 65jähr. Dame, welcher mit einer Art von Frostbeule an der 4. Zehe anfing und sich dann unter wechselnden Färbungen über den schmerzhaften, kalt anzufühlenden Fuss weiter fortsetzte. Als äussere Veranlassung wurden übermässige Anstrengungen bei Besichtigung der Pariser Ausstellung angeführt. Alle inneren Organe wurden normal befunden. Dagegen war keine Pulsation in den Adern des rechten Beines zu entdecken, und die Schenkelpulsader war als in harter Strang zu fühlen. Keinerlei Entzündungserscheinngen traten auf. Eine Zehe nach der andern wurde chwarz, endlich bildete sich eine Demarcationslinie an er hinteren Grenze des Mittelfusses und hier erfogte enn auch die spontane Ablösung. Die Keilbeine waren Z. der Berichterstattung (Mai 1868) cariös und erischten offenbar operative Hülfe.

ULMER (6) erklärt den Hospitalbrand für eine contagiöse Krankheit, welche epidemisch und auch autochthon auftreten könne. Durch den bis jetzt noch nicht bekannten Ansteckungsstoff werde zunächst durch Vermittlung der Wunde eine Allgemeinerkrankung hervorgerufen und erst secundär als localer Ausdruck die Wundaffection, durch welche Localisation dann wiederum, einem metastatischen Processe gleich, die Elimination des Contagiums aus dem Körper angestrebt würde. Prophylaxis des Spitalbrandes: kleine, gut situirte und ventilirte Krankenhäuser (wobei sich Vf. für die VAN HECKE'sche Ventilation durch Pulsion ausspricht), auf Reinlichkeit zu achten u. s. w.. Bei der Behandlung räumt U. neben der Anwendung des Brom, dem Ferrum candens und der Carbolsäure den ersten Platz ein.

JOSEPH JONES (7) hat ausführliche Mittheilungen über die in der Armee der Confoederirten beobachteten Fälle von Hospitalbrand gemacht. Das Material war sehr reichlich. In vielen Fällen gingen Störungen des Allgemeinbefindens, namentlich Fieber mit Initial-Frost, den localen Veränderungen voraus, so dass, bei der grossen Häufigkeit des Wechselfiebers in dortigen Gegenden, Verwechslungen vorkamen. In Betreff der Art des Auftretens unterscheidet JONES 4 verschiedene Formen des Hospitalbrandes. Derselbe erscheint nämlich: 1) als ein rein örtliches Uebel, auf Grund der Einwirkung einer in Zersetzung begriffenen thierischen Substanz; 2) als ein Allgemein-Leiden, bedingt durch übertriebene Anstrengungen und schlechte Ernährung oder durch das Einathmen verderbter Luft; 3) als das Resultat einer sowohl localen als allgemeinen Einwirkung; 4) durch Ansteckung also durch ein specifisches Gift. Dieses kann durch die Luft nicht bloss auf Wundflächen übertragen, sondern auch von den Lungen aufgenommen werden. Zwischen der Uebertragung und dem Ausbruch der Krankheit kann eine gewisse Zeit verstreichen. Unter besonders ungünstigen Verhältnissen, namentlich also in schlecht gelüfteten Krankensälen und bei schlecht genährten Personen kann die Einwirkung auf das Allgemein-Befinden einen sehr erheblichen Grad erreichen, bevor die örtlichen Erscheinungen einige Ausdehnung gewonnen haben. Unter den Lokalerscheinungen ist der heftige stechende Schmerz oft die erste. In manchen Fällen finden sich statt des Schmerzes nur prickelnde Empfindungen. In noch anderen beginnt die Krankheit mit der Umwandlung der Wunde in eine glänzend dunkelroth aussehende Fläche. Wiederholt beobachtete Vf., dass in erheblicher Entfernung von der Wunde, aus ganz unbekannten Gründen, Brand auftrat. Häufig waren Blutungen sowohl arterielle als venöse; zuweilen traten brandige Zerstörungen unter der unversehrten Haut auf [brandige Phlegmonen]. Die mikroskopische Untersuchung der brandigen Theile liess die Reste der durch den Brand zerstörten Gewebe und eine grosse Menge kleiner lebender Wesen erkennen. Das Auftreten von Eiterkörperchen in den brandigen Theilen galt immer für ein

günstiges Zeichen. In den brandigen Muskeln werden oft so grosse Mengen von Ammoniak frei, dass statt der normalen sauren Reaction eine stark alkalische auftritt und aus den phosphorsauren Salzen grosse Mengen von Tripel-Phosphat niedergeschlagen werden. JONES glaubt aus seinen Untersuchungen schliessen zu dürfen, dass der Hospitalbrand durch ein irritirendes organisches Gift hervorgerufen wird, welches, nach Art eines Fermentes, Zersetzung der Gewebe und des Blutes herbeiführt und die Entwicklung aller Gewebe (Zellen, auch Eiterkörperchen) hemmt. JONES hat auch eine grosse Anzahl von chemischen Blutuntersuchungen angestellt, zu welchen er bei zufälligen Blutungen und Amputationen das Blut sammelte. Besonders grosses Gewicht legt er auf die Vermehrung des Fibrins, welche sich durchaus analog der in entzündlichen Krankheiten beobachteten verhielt. J. erblickt hierin eine neue Stütze für seine Ansicht von der entzündlichen Natur des Hospitalbrandes. Mit vieler Sorgfalt hat J. die Fiebererscheinungen beim Hospitalbrande untersucht, welche er von der Aufnahme eines organischen Giftes ableitet. Eine Tabelle über 21 Beobachtungen giebt den Nachweis über das locale Verhalten der Wunde, Puls, Respiration, Temperatur der Haut und Temperatur der Achselhöhle und die Ausscheidung der wesentlichsten Harnbestandtheile zu verschiedenen Tageszeiten. Dabei ergaben sich in jedem einzelnen Fall grosse Schwankungen. J. legt besonderes Gewicht auf die ausgesprochene Temperatur-Differenz zwischen Achselhöhle und Hand und die relativ grössere Abhängigkeit der letzteren von der äusseren Temperatur. [Dies verhält sich aber bei gesunden Menschen fast ganz ebenso]. Ueber die Bedingungen der längeren oder kürzeren Dauer des Hospitalbrandes so wie über den zu erwartenden Grad der Invalidität giebt Vf. eingehende Erläuterungen. Als Ursachen des Todes führt er an: Verfall der Kräfte unter dem Einfluss einer stetig sich vergrössernden Wunde, Blutentmischung und dadurch Unterbrechung der Ernährung in Folge der Aufnahme von Brandjauche; Blutungen aus grossen Gefässen; Eintritt von Luft in die Venen; Eröffnung grosser Gelenke; Decubitus, welcher gleichfalls von Hospitalbrand befallen wird, Diarrhoeen in Folge der Blutvergiftung; auch Brand innerer Organe oder directe Destruction derselben beim Fortschreiten des Hospitalbrandes auf den Rumpf; Pyaemie; Phlebitis [ausdrücklich besonders aufgeführt]; endlich den verschiedenartigsten üblen Folgen und Nachkrankheiten, Verstümmelungen, u. s. w. – Unter den Ursachen des Hospitalbrandes erläutert J. sehr ausführlich die individuelle Prädisposition bei schlecht genährten erschöpften Menschen, die verdorbene Luft überfüllter Hospitäler, die Einwirkung brandiger Substanzen überhaupt und endlich die directe Uebertragung. [Des miasmatischen Ursprunges gedenkt Vf. nicht]. – Bei der Behandlung legt J. vor Allem Gewicht auf die bekannten prophylactischen Massregeln. Isolirzelte empfiehlt er dringend, im Interesse des Kranken und zur Verhütung weiterer Verbreitung der Krankheit. Zum inneren Gebrauch empfiehlt er Chinin (3 Gran) mit Liq. Ferri sesquichlor. (15 Tropfen); auch andere Mischungen von Chinin und Eisen. Freilich erwähnt er auch von vielen anderen verschiedenartigen Mitteln, namentlich auch vom Arsenik günstige Erfolge. Für die lokale Behandlung giebt J. unbedingt der rauchenden Salpetersäure den Vorzug. Bei drohender Blutung soll Liq. Ferri sesquichlor. gute Dienste thun. Zur Amputation solle man sich nur entschliessen, wenn sie aus anderen Gründen unvermeidlich ist: z. B. wegen Eröffnung eines grossen Gelenkes u. dgl., jedenfalls solle man nicht in den Sälen amputiren, in denen Hospitalbrand existirt und den Operirten nachher sorgfältig isoliren.

Nach Mittheilungen von W. LEIGH (8) werden 6 Fälle beschrieben, in denen Patienten mit bereits vollständig ausgebildetem Hospitalbrande aus der Stadt in das St. George's Hospital gebracht wurden.

DUPERZ (9) theilt aus dem Militärhospital von Gent 8 günstig verlaufene Fälle von Hospitalgangraen mit, bei welchen er Kali caustic. als sicherstes Cauterium in schweren Fällen befunden hat, für leichtere Arg. nitr. Eine Mischung von Styrax und Hydr. oxydat. rubr. empfiehlt D. nach Abfall der Brandschorfe.

E. Verbrennungen und Erfrierungen.

1) Lange, C. C., Severe burn, successfully treated by carbolic acid and linseed oil. Amer. Journ. of med. sc. Octbr. — 2) Winternitz, Die hydriatische Behandlung von Verbrennungen. Allg. Wiener med. Ztg. No. 16, 17, 18. — 3) Carrière, Ed., Le collodion préparé et le vernis dans les combustions accidentelles. L'Union méd. No. 109. — 4) Post, Alfred C., Contraction of the cicatrices of burns. New York. med. Journ. August 2. und 16. (Systematische Darstellung der verschiedenen Deformitäten, welche durch Narbenverkürzung nach Verbrennungen bedingt werden können, mit einigen Beispielen, welche sich auf die operative Heilung solcher Deformitäten beziehen.)

WINTERNITZ (2) empfiehlt bei Behandlung von Verbrennungen die Anwendung des continuirlichen Wasserverbandes mit der Modification, dass unmittelbar auf die Brandwunden ein feines Leintuch, einfach oder doppelt gefaltet, zu liegen kommt und über dieses erst die Umschläge applicirt werden. Dieses Leintuch kann 8–10 Tage liegen bleiben und Entfernung des unter dem Tuche angesammelten Secretes durch Irrigation mit Wasser, 15–20 Min. lang fortgesetzt, erzielt werden.

W. hebt hervor, dass dieses Verfahren dem vielfach empfohlenen permanenten Wasserbade gegenüber grosse Vortheile darbiete, denn dieses beeinträchtige die Hautfunction, halte den mechan. Reiz wegen der leichten Beweglichkeit des Wassers nicht vollständig ab, spüle das Wundsecret in für die Heilung der verletzten Stellen verderblicher Weise ab, und macerire und lauge die Wunde aus. Zwei Fälle von Verbrennungen des Gesichts und der behaarten Kopfhaut werden zum Beweise mitgetheilt.

CARRIÈRE (3) berichtet über den Firniss als

neues Mittel gegen Verbrennungen, dessen ein Arbeiter sich zuerst in der Noth mit Vortheil bedient hat. C. bestreicht Brandwunden zunächst mit Glycerin und Kalkwasser und legt darüber mehrere Lagen von Goldschlägerhäutchen, welche durch Collodium unter einander und an der gesunden Haut befestigt werden.

F. Tetanus.

1) Le Gros Clark, F., Lectures on the principles of surgical diagnosis. Brit. med. Journ. Sept. 4. — 2) Billroth, Zur Pathogenese des Tetanus. Klin. Vortrag. Wiener med. Presse. Nr. 2. — 3) Busch, F., Ein Fall von Tetanus traumaticus, mit Calabar-Extract behandelt. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. XI, S. 278. — 4) Létiévant, Sur un cas de section du nerf médian pour un tétanos traumatique, guérison du tétanos, régéneration du nerf. Lyon méd. No. 23.

Le Gros Clark (1) giebt in seinen Vorlesungen über chirurgische Diagnose eine interessante Uebersicht der Verletzungen des Rückenmarks, des Thorax, des Halses und des Bauches; bei den Rückenmarks-Verletzungen spricht er auch über Tetanus. Wenn die Verletzung eines grösseren Nerven die Ursache des Tetanus war, so finden sich auch immer Erscheinungen von Entzündung an dem Nerven (weil er verlezt war Ref.). Nach Lockhart Clark sollen sich häufig Erweichung der grauen Substanz des Rückenmarks finden. Jedoch hält Vf. eine Blutvergiftung für den eigentlichen Grund des Tetanus.

Billroth (2) spricht sich in einem klinischen Vortrag, in Anknüpfung an einen Fall von Tetanus bei einem 12jährigen Mädchen, mit Fractur des Unter- und Oberschenkels, über die Aetiologie des Tetanus dahin aus, dass derselbe selten vereinzelt, häufiger gruppenweis auftretend wohl in einer Bluterkrankung seinen Grund haben könne, wie die Hundswuth welche dem Trismus analoge Erscheinungen darbiete. Ebenso bestände bei heftigen Frostanfällen in Intermittens, wie überhaupt bei Schüttelfrösten ein Krampf der Kau- und Rückenmuskeln, wie bei Tetanus. Spontanes Auftreten des Tetanus, ohne Vorhandensein auch einer noch so kleinen Wunde stellt B. in Abrede Ref. muss dem widersprechen). Die Ansicht, dass der Tetanus in einer Neuritis ascendens und Spinalmeningitis seinen Grund habe, findet B. weder durch pathologischen Nachweis (Blutreichthum im Rückenmark), noch durch klinische Beobachtung gestützt, da bei einer Entzündung des Rückenmarkes doch endlich Lähmungserscheinungen eintreten müssten Zur weiteren Stütze seiner Ansicht beabsichtigt B. Injectionen mit dem Blute Tetanischer bei Hunden zu machen.

Busch (3) beobachtete einen Fall von Tetanus traumaticus in der v. Langenbeck'schen Klinik bei einem Pat. mit Abreissung der Haut von der linken Scapula und Achselhöhle. Am 8. Tage nach der Verletzung trat Trismus auf, welcher vergeblich durch Morphium und Curare behandelt wurde. Calabar-Extract im Laufe von 30 Stunden bis zu 0,32 Gramm. subcutan injicirt, bewirkte Nachlass des Trismus, jedoch trat der Tod unter schnellem Collapsus ein.

Létiévant (4) beschreibt einen Fall von Tetanus, welcher bei einem 26jährigen Manne am 12. Tage nach der Schussverletzung des Daumens und Zeigefingers auftrat und sich in Contractur der Flexoren des betreff. Unterarms, und der Kiefer-, Nacken- und Rückenmusculatur äusserte. Paroxysmenweis trat unter heftigen Schmerzen eine Zunahme dieses Zustandes ein. Nach erfolgloser Injection von Atropin entschloss sich L. am 8. Tage nach Beginn des Tetanus zur Durchschneidung des N. medianus im oberen Drittel des Oberarms und beobachtete sofortigen Nachlass der Contractur der Armmuskeln, sowie der Paroxysmen. Am 3. Tage vermochte Pat. die Kiefer von einander zu bringen, den Rücken und den Kopf zu erheben. Einen Monat später war Pat. als geheilt zu betrachten. Sensibilität und Motilität des 1., 2., 3. Fingers waren nach der Durchschneidung des Nerven fast völlig aufgehoben und blieben es bis zum 9. Monate, stellten sich jedoch 19 Monate nach der Operation wieder ein, so dass L. den Fall als „unzweifelhafte Regeneration eines grossen Nerven" bezeichnet.

G. Geschwülste.

I. Lehrbücher.

1) Broca, P., Traité des tumeurs. T. II. Paris. — 2) Pattison, J., Tumours; their nature and treatment, by new remedies, and by operations different from those usually performed by the knife or caustic. London.

II. Abhandlungen.

a. Gefässgeschwülste.

(Vergl. auch Krankheiten der Gefässe.)

1) Jüngken, Varices, Blutaderknoten; Telangiectasiae, Telangiectasieen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 7 und 8. — 2) Heine C., Ueber Angioma arteriale racemosum (Aneurysma cirsoides) am Kopfe und dessen Behandlung. Prager Vierteljahresschr. für Heilk. Bd. III. IV. — 3) Hammond, W. and Magruder, Aneurism by anastomosis of the ear; ligation of the common carotid artery with silver wire, and the wound closed over it by the first intention. Philad. Med. and surg. Reporter, Jan. 23. — 4) Hirtler, Aneurysma varicosum (racemosum). Behandlung mit Elektropunctur. Deutsche Klinik. Nr. 39. — 5) Broca, Anévrysme cirsoïde du cuir chevelu. Gaz. des hôp. No. 125. — 6) Poland, Alfred, On erectile tumours of the foot. Guy's hosp. rep. XIV. — 7) Jordan, Furneaux, The piecemeal excision of naevi. Brit. med. Journ. May 29. p. 490. — 8) Valette, Frédéric, Du traitement des tumeurs érectiles. Thèse. Montpellier. — 9) Coote, Holmes, On the removal of haemorrhoids by painless operation. Brit. med. Journ. Febr. 13. — 10) Strange, W. Heath, On the removal of haemorrhoids by painless operation. Ibidem. April 3.

Jüngken (1) behandelte bei einem 45jähr. Manne einen Varix der Vena poplitea, welcher eine fluctuirende, nicht pulsirende, kinderfaustgrosse Geschwulst in der Kniekehle bildete, mit günstigem Erfolge mit Injectionen von Liquor Ferri sesquichlor. Die Injectionen wurden in kleinen Pausen mit der Pravaz'schen Spritze ausgeführt, nachdem vorher oberhalb und unterhalb der Geschwulst Tourniquets angelegt waren, um den Blutstrom zu hemmen und der Injectionsmasse die Möglichkeit weiterer Verbreitung zu nehmen. Unter indifferenter Nachbehandlung kam es nach 4 Wochen zur festen organischen Verschliessung der Vene. Mit gleich günstigem Erfolge wandte Vf. die Injectionen bei Varicen der Hautvenen an den unteren Extremitäten, wo einzelne grössere Geschwülste bestanden, an, bevorzugt dagegen in den Fällen, in welchen die Varicen eine ganze Kette von Knoten (Varices aggregati) bilden und frei und beweglich im subcutanen Bindegewebe liegen, das Enroulement. Als Bedingung bei Anwendung des Injectionsverfahrens stellt Vf. hin, dass der Varix zu beiden Seiten durch Druck abgesperrt werde und hinreichend gross sei, um auch sicher mit der Spritze in die Höhle einzustechen.

Das Quantum der zu injicirenden Liquor Ferri-Lösung soll nach dem Grade der Blutgerinnung bestimmt werden, den die jedesmalige Injection bewirkt und mit den Einspritzungen fortgefahren werden, bis der Varix die Consistenz eines weich gekochten Eies erreicht hat. — Ferner werden 2 Fälle von teleangiectatischen Geschwülsten mitgetheilt (8). Der erste Fall betraf einen Knaben, welcher auf der rechten Kopfseite eine faustgrosse, congenitale Teleangiectasie hatte, welche vom Proc. mastoideus bis zum Proc. condyl. max. inf. reichte, die Hälfte der Ohrmuschel bedeckte und in den äusseren Gehörgang eindrang. Bis zum 20. Lebensjahre des Pat. hatte die Geschwulst stetig an Grösse zugenommen und sich zu einem Aneurysma per anastomosin ausgebildet. Zu dieser Zeit trat Ruptur der Geschwulst an zwei Stellen ein und J., hinzugerufen, fand den Pat. der Verblutung nahe. Provisorisch wurde Stillung der Blutung durch Sut. circumvolutae bewirkt und nach einigen Stunden die Unterbindung der Carotis commun. vorgenommen. Unmittelbar nach derselben trat Taubheit und Blindheit an der betreffenden Seite auf; die Pulsation der Geschwulst war verschwunden. Die Unterbindungswunde heilte grösstentheils per primam und 3 Tage nach der Operation begann sich das Sehen und Hören wieder einzustellen. Pat. genas vollständig, ging aber nach 9 Jahren durch eine von Neuem aus der Geschwulst eintretende Blutung zu Grunde. — Im zweiten Falle war die teleangiectatische Geschwulst ungefähr an derselben Stelle nur von noch grösserer Ausdehnung, da sie auch einen grossen Theil der Wange und des Halses auf der linken Seite einnahm. J. entschied sich zur Anwendung des constanten galvanischen Stromes in Verbindung mit der Acupunctur direct in die Geschwulst. In einer jeden Sitzung wurden 6 Carlsbader Nadeln an verschiedenen Stellen bis zur Mitte der Geschwulst eingesenkt und die beiden Elektroden auf die Köpfe je eines Nadelpaars während 5—6 Minuten angehalten, und so von einem Nadelpaar zum andern gegangen. 15 Minuten war die Dauer jeder Sitzung, welche alle 14 Tage während 3 Monaten wiederholt wurde. Nach der 3. Sitzung war schon Abnahme der Pulsation und des Umfangs der Geschwulst bemerkbar, welche nach einem halben Jahre sich bis auf die Hälfte ihres Volumens zurückgebildet hatte.

Heine (2) hat in seiner interessanten Abhandlung über Angioma arter. racemosum — er folgt der Virchow'schen Nomenclatur als Ersatz für die Namen Aneurysma cirsoides, anostomoticum u. s. w. — 60 Beobachtungen dieser Geschwulstform am Kopfe zusammengestellt. Von diesen 60 Fällen werden vom Vf. nur 43 als acute Angiomata arter. racemosa bezeichnet, d. h. wo nach Schilderung der Symptome sich eine, mit dem Character einer Geschwulst auftretende Erweiterung eines bestimmten, arteriellen Gefässgebiets bis in seine capillären Endverzweigungen hinein, nachweisen liess. Als zweifelhaft — 15 an Zahl — sind solche hingestellt, bei welchen sich der Verdacht einer pulsirenden Teleangiestasie (6 Fälle), oder eines Aneurysma arterioso-venosum (wie in 7 Fällen) nicht ganz ausschliessen liess, während in den 2 letzten Fällen eher eine paralytische Arterienerweiterung vorzuliegen schien. Eine eigene Beobachtung des Vf. betraf einen 21jährigen Mann mit einer pflaumengrossen, pulsirenden Geschwulst am oberen Rande des linken Helix, welche sich über die Schuppe des Schläfenbeins ausbreitete und mit den Arterien der anderen Stirn- und Schädelhälfte in Verbindung zu stehen schien. Unter dieser noch 2 kleinere von Himbeer- und Erbsengrösse an der oberen Convexität und am hinteren Rande des Anthelix. Art. temporalis und auricularis post. zeigten sich stark erweitert, ihre Compression schwächte nur die Pulsationen der Geschwulst. Hervorgegangen war dieselbe aus einer angeborenen, einfachen Teleangiectasie, welche in den Jahren der Pubertät, namentlich als ein bis zu dieser Zeit fast täglich auftretendes Nasenbluten sistirte, rasch an Grösse zugenommen hatte. Heine unterband zunächst die Aa. temporalis und auricularis und da dies ohne Effect auf Puls und Volumen der Geschwulst blieb, auch die Carotis ext. mit einer unteren centralen und darüber, nach Wutzer's Vorschlag, mit einer zweiten peripherischen Ligatur um Carotis ext. und Thyreoidea sup. gemeinschaftlich. Die Pulsationen hörten danach in der Geschwulst zwar auf, dennoch waren aber noch 13 Ligaturen in der Wunde bei der folgenden Exstirpation nöthig und wurden ausserdem 9 mittelgrosse Arterien durch Acupressur und percutane Umstechung zum Verschluss gebracht. Die kleine isolirte Geschwulst am Anthelix erhielt eine umschlungene Naht für sich durch die Haut hindurch. Am 5. Tage nach der Operation traten zweimal heftige Nachblutungen auf und nöthigten zur Unterbindung der Carotis communis, welche auch ohne nachtheilige Folgen ertragen wurde. Völlige Heilung trat nach 2 Monaten ein. — Obige 45 als ächt bezeichneten Fälle legt Vf. seinen weiteren Untersuchungen (Bd. IV) zu Grunde. In 30 von diesen erwies sich das Rankenangiom aus angeborenen oder in frühster Kindheit schon beobachteten Teleangiectasien hervorgegangen; letztere hatten vielleicht, versteckt in den Muskeln, Drüsen oder an den Knochen, [illegible] congenital bestanden und waren nur erst später sichtbar geworden. Als Bedingungen, unter denen sich [illegible] einfaches Angiom zu einem Rankenangiom entwick[illegible] kann, sind wiederholte mechanische Laesionen, ein[illegible]tende Geschlechtsreife, Schwangerschaft, ferner allgemeine Plethora und vorübergehende fluxionäre Hyp[illegible]aemien anzusehen. Dass diese Bedingungen, nam[illegible]lich bei Teleangiectasien am Kopfe wirksam [illegible] würde theils auf eine grössere Fähigkeit der Art[illegible] dieses Theils sich zu erweitern, theils auf die [illegible] des Herzens zurückzuführen sein. Das häufige [illegible]kommen der Teleangiectasieen am Kopfe (unter [illegible] Fällen 52 mal), besonders an den im intraute[illegible] Leben bestehenden Spalten (fissurale Angi[illegible] unter 22 Fällen 14), macht den Lieblingssitz des [illegible]gioma racemosum an den Schädelbedeckungen er[illegible]lich, an welchen sich die Schläfe, die Umgebung [illegible] Ohrs und das Ohr selbst am Häufigsten ergriffen [illegible] Bei 5 Fällen war der traumatische Ursprung [illegible]wiesen, und Heine betont, dass auch diese tr[illegible] Rankenangiome aus einer Gefässneubildung, [illegible] eiternden Quetschwunden besonders reichlich [illegible]findet, hervorgehen, wenn die neugebildeten G[illegible]den, das Wachsthum der einfachen Angiome [illegible]stigenden Einflüssen ausgesetzt werden. — Nach [illegible] histologischen Untersuchungen erkennt [illegible] Wesen des arteriellen Rankenangioms nicht wie [Vir]chow, in einem wirklichen Wachsthumsvo[illegible]

Folge von Reizung der Gefässwände, sondern in dem Schwund der fettig entarteten Tunica media an den neugebildeten Gefässen und in der Verdünnung der Arterienwandungen überhaupt, gewöhnlich auch mit Einschluss der Adventitia. Bei der Entstehung des Rankenangioms wäre danach die Schwächung der Widerstandskraft der Tunica media der primäre Vorgang, und dieser würde durch Uebertragung des Blutdrucks auf die Adventitia zur Wucherung der Elemente der Letzteren oder auch zur Atrophie derselben führen. – In Betreff der Behandlung stellt HEINE die Excision obenan, zumal in leichteren Fällen, in ausgebreiteteren Excision in einem oder mehreren Acten, nach vorausgeschickter Ligatur der Carotis communis oder der zuführenden Hauptarterien. Der Vorwurf, dass Excision grosser Geschwülste durch zu ausgedehnte Entblössung des Schädeldaches Gefahr bringe, ist nach Vf. unbegründet. Von den 60 Fällen wurden 8 nach dieser Methode mit stets glücklichem Erfolge operirt. Dagegen erwies sich die Unterbindung der Carotis externa wie auch der Carotis communis einer Seite, selbst die Ligatur beider Carotiden allein, laut Statistik, als unzureichend. 32 mal wurde in den 60 Fällen zur Heilung des Rankenangioms die Unterbindung der Carotis externa ausgeführt, nur 3 mal mit (auch noch zweifelhaftem) Erfolg; ebenso ungünstig waren die Resultate nach Unterbindung beider Carotiden (7 Fälle.) Auch die von v. BRUNS lebhaft empfohlene Unterbindung der beiden äusseren Carotiden glaubt Vf., wegen der dennoch zu fürchtenden Nachblutungen verwerfen zu müssen. Schliesslich empfiehlt HEINE bei Ausdehnung der Erkrankung über den grössten Theil des Gesichts oder des Schädels versuchsweise die Umstechung in Verbindung mit der umschlungenen Naht, die Injection von Liquor ferri sesquichl. oder die Elektropunctur wiederholt anzuwenden.

Bozeman unterband, nach dem Bericht von Hammond und Magruder (3) die Art. carotis communis wegen eines sogenannten Aneurysma anatomoticum (Angioma arteriosum) bei einer Dame, bei welcher dies Uebel am Ohr von Geburt an bestanden hatte, schliesslich aber bis zu einer 6fachen Vergrösserung des Volumens der Ohrmuschel angewachsen war und durch immer wiederkehrende Blutungen das Leben gefährdete. Die Unterbindung geschah mit Silberdraht, die Wunde wurde gleichfalls mit Silberdraht geschlossen. Die Drähte wurden am 7. Tage entfernt, die kurz abgeschnittene Drahtligatur heilte ein und hatte nach einem halben Jahre noch keinerlei üble Folgen gehabt. Die Geschwulst schrumpfte schnell zusammen. Der Temperaturunterschied zwischen der rechten (gesunden) und der linken (kranken) Seite war am ersten Tage nach der Unterbindung 2°, am Abend desselben Tages 3°, am 3. Tage morgens 5°, am 4. 4°, am 5. 2° Farenh., am 6. Tage aber auf beiden Seiten gleich.

Hirtler (4) beschreibt aus der Freiburger chirurg. Klinik einen Fall von Aneurysma varicosum (racemosum) bei einem 21jährigen Manne, welches sich vom Scheitelbein, vor dem Ohr bis zum Unterkiefer herab erstreckte, und dessen Heilung vergeblich mit der Elektropunctur versucht wurde. Das Ergebniss von 12 Sitzungen war Verkleinerung des oberen Theils der Geschwulst und Bildung zahlreicher Coagula, als harte Knoten zu fühlen. Ruptur des Aneurysma wurde schliesslich Grund zur Unterbindung der Carotis communis derselben Seite; nach 8 Tagen von Neuem auftretende Pulsationen in der Geschwulst veranlassten die Ligatur der l. Carotis externa. Trotz dieses Misserfolges empfiehlt H. die Elektropunctur und theilt einige Versuche mit, wonach der + Pol, als der bei der Gerinnung wirksame, um den sich die Blutkörperchen sammeln, zur Erhöhung des Erfolges vervielfältigt werden soll. Mehrere Karlsbader Nadeln wären dazu mit einem feinen Kupferdraht zu verbinden oder ihre Köpfe in eine Klemmschraube zusammenzufassen. Während der + Pol in die betreffende Geschwulst einzustechen ist, wäre es für den — Pol genügend ihn feucht auf die umgebende Haut aufzusetzen.

Broca (5) theilt einen Fall von Aneurysma cirsoides am Hinterkopfe bei einer 26jährigen Frau mit, welches sich, in Folge eines in der Kindheit erhaltenen Steinwurfes, bis über Wallnussgrösse allmälig entwickelt hatte. Vier grosse zu dem centralen, stark pulsirenden Gefässknäuel führende Arterien liessen sich unterscheiden. Broca wandte zunächst mittelst Simpson'scher Nadeln Acupressur der hauptsächlich dilatirten Art. occipitalis, auricularis post., und temporalis an, welche vorher ohne Eröffnung der Gefässscheiden entblösst wurden. Pulsationen, wie Grösse der Geschwulst nahmen danach ab. Darauf liess B. in einer zweiten Sitzung je zwei Injectionen von Liquor Ferri von 5 und 3 Tropfen in die Art. temporalis und und occipitalis folgen, gebrauchte aber die Vorsicht, die Einspritzung nur in eine durch aufgesetzte Bleiringe abgeschlossene Blutsäule dieser Gefässe zu machen. Die Ringe blieben 6 Stunden liegen und allmälige Coagulation des Blutes nach dem Sacke hin erfolgte. In derselben Weise wurden nochmals Injectionen in die Gefässe an der vorderen und hinteren Seite gemacht und dadurch völlige Coagulation des Blutes in der Geschwulst bewirkt.

ALFRED POLAND (6) beschreibt ausführlich einen Fall von Angioma am Fusse. Er bezeichnet die Geschwulst als „arteriell-venöse erectile Geschwulst"; die sehr ausführliche anatomische Beschreibung, welche H. G. HAWSE hinzugefügt und durch Abbildungen erläutert hat, ergiebt, dass es sich um grosse cavernöse Geschwülste gehandelt hat, welche von erheblichen Aesten der Dorsal- und Plantararterien versorgt wurden. Der Fall liefert einen wichtigen und unparteiischen Beitrag zu der von VIRCHOW aufgestellten Lehre über den Zusammenhang der cavernösen Geschwülste mit Arterien. Allerdings war der arterielle Zusammenhang hier ein sehr deutlicher, da die Geschwulst pulsirte. Zum Behuf der Heilung wurde zuerst mit vorübergehendem Erfolge die Unterbindung der Dorsalis pedis, dann mit scheinbar radicaler Wirkung die Unterbindung der Art. tib. post. ausgeführt. Nach 4 Wochen kehrte aber die Geschwulst auf dem Fussrücken zurück. Die vordere Tibial-Arterie wurde nun oberhalb des Fussgelenkes unterbunden und die Patientin (ein 19jähriges, nicht sehr kräftiges Mädchen) nach 4 Wochen abermals „geheilt" entlassen. Nach kaum einem Vierteljahre kehrte sie zum 3. Mal zurück und wurde zunächst in der Hoffnung, dadurch die Gerinnbarkeit des Blutes zu erhöhen, mit essigsaurem Blei behandelt, wodurch ihr Allgemeinbefinden aber entschieden gestört und gar kein Vortheil erzielt wurde. Zwei Monate verweilte sie ausserhalb des Hospitals, um wieder Kräfte zu gewinnen. Da die Geschwulst immer grössere Beschwer-

den machte, abermals deutlich pulsirte, auch bei der Auscultation ein eigenthümliches Reibegeräusch vernehmen liess, wurde die Unterschenkelamputation ausgeführt, bei welcher die sehr bedeutende Erweiterung einiger tiefen Venen die Unterbindung derselben erheischte. Der Erfolg war durchaus günstig. Bei der nach beinahe 2 Jahren vorgenommenen Untersuchung der Kranken fand P. ein durchaus befriedigendes Allgemeinbefinden und keinerlei Recidiv.

Furneaux Jordan (7) empfiehlt Gefässmäler in der Weise zu operiren, dass man sie zuerst, während die zuleitenden Arterien mit den Fingern comprimirt werden, im grössten Durchmesser spaltet, dann aber von der Schnittfläche aus kleine Stückchen mit der Haken-Pincette hervorzieht und mit der Scheere abschneidet, bis endlich das ganze Mal beseitigt ist, wobei in der Regel die eigentliche Cutis ganz unversehrt bleiben soll. (Nur auf subcutane Naevi anwendbar.)

Frédéric Valette (8) giebt, im Anschluss an die Mittheilung von 18 neuen Fällen von erectilen Geschwülsten, einige theoretisirende Erläuterungen. In therapeutischer Beziehung will er die grossen und die kleinen Geschwülste der Art unterschieden wissen und auf erstere namentlich die Aetzmittel und die „Ligaturen von Valette" anwenden. Die Vaccination genüge nur für Geschwülste vom Umfange eines Nadelknopfes; die gerinnenden Einspritzungen und die Acupunctur seien von zu wenig umfänglicher Wirkung. Unter den Aetzmitteln bevorzugt er die Chlorzinkpaste.

Holmes Coote (9) hält die Anwendung der Richardson'schen Aetherspritze für sehr werthvoll bei der Operation von Hämorrhoidalknoten, welche er, wenn sie klein und äusserlich sind, nach gehöriger Besprengung mit Aether, durch einen Scheerenschnitt entfernt, anderen Falls auch mit Salpetersäure ätzt oder mit dem Gasbrenner abbrennt. In Betreff der letztgenannten Methode hält er für nöthig, daran zu erinnern, dass der Aether leicht durch die Flamme entzündet wird. Grosse Venenerweiterungen behandelt er so, dass er sie zuerst durch eine an der Basis angelegte umschlungene Naht leicht umschnürt, dann aber aufschlitzt und nach einigen Stunden, wo dann keine Blutung mehr zu fürchten sei, die umschlungene Naht ganz entfernt.

H. Strange (10) bestätigt die Angaben von Holmes Coote über die grossen Dienste, welche die Anwendung der Richardson'schen Aetherspritze bei der Operation der Hämorrhoidalknoten leistet. Die Operation werde dadurch nicht bloss schmerzlos, sondern auch viel leichter, da durch die Kälte die Geschwülste schrumpften und besser umschnürt werden könnten.

Nachtrag.

Sondén, C. M. (Upsala), Versuch, Elephantiasis durch Unterbindung der Arteria brachialis zu heilen. Upsala Läkarefören. Förhandling. B. 4. S. 90.

Bei einem Patienten, der an einer Elephantiasis der rechten Hand und des rechten Armes litt, unterband der Vf. die Arteria brachialis. Schon am folgenden Tage war der Umfang des kranken Gliedes beträchtlich geringer und der Zustand des Patienten war bedeutend verbessert, als derselbe entlassen wurde.

P. Plum.

---

b. Carcinome und Sarcome.

1) Martinez del Rio, Examen de la nouvelle méthode du Dr. Manrique pour l'ablation des tumeurs par le cautère actuel. Presse méd. belge. Nr. 31. — 1a) Marsden, A., New and successful mode of treating certain forms of cancer. London. — 2) Busch, Ein Fall von hoher proagonischer Temperatur und ein Fall von fieberhaftem Ausgang des Carcinoms. Berl. Klin. Wochenschr. Nr. 10. — 3) Caig, Wm., Acupuncture in a case of cancer. Edinb. med. journ. Jan. — 4) Hill, John, Lesions of arteries and some effects of the deligation of their trunks. Lancet. Aug. 28, p. 297. — 5) Tanzani, F., Pagello, P., Treatment of cancer by gastric juice (translated by Marmon). New York med. gaz. Oct. 30. — 5a) Lussana, Ph., Sur le traitement du cancer à l'aide du suc gastrique du chien et sur la manière d'extraire ce suc et de l'employer. Padoue. — 6) Kuhn, G., Du traitement des cancroides par double cautéritasion. Gaz. méd. de Paris No. 44. — 7) Dieulafoy, Cancer des ganglions lombaires. Gaz. des hôpit. No. 81. (Sehr ausgedehntes Carcinom der retroperitonealen Lymphdrüsen, nachdem 8 Jahre vorher das eine Testikel wegen einer unbekannten Geschwulst entfernt war. Erscheinungen von Magenkrebs.) — 8) Stapleton, Harry, History of a case of medullary cancer. Med. press and circul. April 14. — 9) Napheus, Encephaloid tumor of the occiput. Philad. med. and surg. reporter March 20. — 10) Fano, M., Tumeur cancéreuse pulsatile du creux poplité prise pour un anévrysme. L'Union médic. No. 107. — 11) Cosserat, Claude François, Étude sur les tumeurs fibro-plastiques et la partie inférieure interne de la cuisse et de la région poplitée. Thèse. Paris. — 12) Létiévant, Sarcome volumineux de la cuisse. Lyon médic. No. 26. — 13) Demarquay, M., Tumeur fibro-plastique naissant de la gaine des vaisseaux fémoraux. Gaz. des hôpit. No. 63. — 14) Guyon, Tumeur fibro-plastique [illegible] eon. Ibidem No. 28. Soc. de Chir. (Tumor 29 Ctm. im [illegible] calen und 28 Ctm. im queren Durchmesser, bei einer 34jährigen Frau. Die Operation hatte wegen hinzugetretenen Erysipels den Tod zur Folge.) — 15) Koeberlé, Tumeur fibro-graisseuse du poids de 5 Kilogr., développée à la partie interne de la cuisse. Opération. Guérison. Gaz. médic. de Strasbourg. No. 4.

Busch (2) beobachtete nach einer wegen Carci[...] ausgeführten Exstirpatio mammae bei einer 45jä[...] Frau in dem von Wunderlich als Proagone be[...] neten Stadium, eine Temperatursteigerung von 43,[...] und nach einem alsbald angewandten warmen Bad[...] kalten Begiessungen 42,55° C. — 2½ Min. nach erf[...] Tode war die Temperatur noch 42,65 und 1½ Std. [...] mortem 42,3. Vf. erwähnt, dass auch dieser Fa[...] hoher äusserer Temperatur, worauf Wunderlich [...] merksam macht, ablief. Ferner berichtet B. über [...] Fall von fieberhaftem Ausgang eines Carcinoms [...] wo sich nach entzündlicher Schwellung der Lymph[...] an der r. Halsseite eine Phlegmone ebendasel[...] wickelte, aus welcher durch Incision neben sp[...] Eiter mehrere bohnengrosse, nekrotische Lymph[...] von der Structur eines Epithelial-Carcinoms [...] wurden. Während die Temperatur beim Entste[...] Phlegmone zwischen 39,5 und 40,5 schwankte, [...] nach der Incision 40,0. Unter allgemeinem Co[...] erfolgte 8 Tage später der Tod. B. deutet die [...] mone als eine carcinomatöse, wo Lymphangitis [...] die auf dem Lymphwege erfolgte acute Verbreitung [...] Carcinoms veranlasst wurde.

Bei einem 70jährigen Schuster war ein seit 30[...]

ren bestehender Tumor in der Schultergegend, welcher später sich als Colloidkrebs erwies, 3mal schnell nach einander vergeblich exstirpirt worden. Aus der recidivirten Geschwulst traten, in Folge eines Falles, Blutungen und demnächst heftige Schmerzen ein. Wm. Craig (3) stiess nun, gestützt auf seine eigenthümlichen Anschauungen von der Wirkung der Acupunctur Nadeln in die Geschwulst ein, worauf die Schmerzen sogleich aufhörten und die in der Umgebung der Nadeln liegenden Theile der Geschwulst brandig wurden. C. erwähnt bei dieser Gelegenheit die Heilung eines Tetanus durch Einstossen von Nadeln zu den Seiten der Halswirbelsäule im Genick, welche Grant 1865 in der Med. Times und Gaz. publicirt hat. Craig hat die Ueberzeugung, dass elektrisches und Nerven-Fluidum dasselbe seien, dass Neuralgien durch die Anhäufung von Nerven-Fluidum in den betreffenden Nerven entstehen und dass der Schmerz durch das Einsenken der Nadel beseitigt wird, weil sie als guter Leiter das Nerven-Fluidum ableitet.

John Hill (4) wandte die Unterbindung der Art. poplitea zur Heilung eines Krebses am Unterschenkel an. Er hält die Voraussetzung für gerechtfertigt, dass solche Neubildungen eine stärkere Blutzufuhr erhalten, als normale Gewebe, und glaubt sie daher durch Abschneiden der arteriellen Blutzufuhr zum Absterben bringen zu können (dass Andere von derselben Voraussetzung ausgehend längst denselben Weg ohne befriedigenden Erfolg eingeschlagen haben, wird von H. nicht erwähnt). Der mitgetheilte Fall datirt aus dem Jahre 1868 und ist bereits in der Lancet vom 3. October 1868 kurz veröffentlicht. Dass es sich um ein Carcinom handelte, hielt H. für erwiesen, weil er in kleinen abgeschnittenen Stückchen geschwänzte Zellen und freie Kerne bei Anwendung verdünnter Essigsäure unter dem Mikroskop fand. Nach der Unterbindung der Kniekehlenarterie wurde die Neubildung brandig, die Unterbindungswunde heilte in 4 Wochen; an Stelle der Geschwulst wuchsen gute Granulationen, aber 2 Monat darauf verlor Patientin den Appetit, die Kräfte sanken allmälig und sie starb 4 Monat nach der Operation. Aus dem Sectionsbericht ergiebt sich ausser der auch durch einen Holzschnitt anschaulich gemachten Entwickelung des collateralen Kreislaufs, dass die Vena femoralis mit Thromben gefüllt war und dass die Vena tib. ant. Eiter enthalten haben soll.

Von den 3 Fällen von Behandlung des Krebses mit Magensaft, welche P. Marmon anführt, sind 2 von Pagello (5) einer von Tansani operirt. Der eine der ersteren, welcher ein Carcinom der Parotis betraf, endete mit dem Tode; in dem anderen handelte es sich um eine Geschwulst der Schläfengegend, von welcher keineswegs sicher erwiesen ist, dass sie ein Carcinom war und bei deren Behandlung nicht bloss Magensaft, sondern auch Höllenstein und Compression eine erhebliche Rolle gespielt haben, so dass der günstige Verlauf dieses Falles wohl in keiner Beziehung Beweiskraft haben dürfte. In dem Falle von Tansani entstand, nach dem Auftragen von Hundemagensaft, auf die ulceröse Fläche der gleichfalls in der Schläfengegend sitzenden dubiösen Geschwulst ein Erysipel, während dessen Verlauf die Geschwulst sich verkleinerte, endlich verschwand und durch eine gewöhnliche Narbe ersetzt wurde.

Kuhn (6) führt 8 Fälle von Epithelialcarcinom der Lippen- und Nasengegend an, in welchen, mit einer Ausnahme, das Arsenikpulver von Frère Cosme bald nach einmaliger, bald nach wiederholter Application in 3–6 Wochen Heilung bewirkte. Die Verschiedenheit der Wirkung ist, nach K., in der Beschaffenheit der die Geschwulst bedeckenden Epidermis zu suchen; bei Integrität derselben erfolgt sie langsam. Für solche Fälle empfiehlt K. die Cauterisation mit Wiener Aetzpaste vorauszuschicken.

Fano (10) fand bei einer Frau von 27 Jahren einen Tumor von Orangengrösse in der r. Kniekehle, welcher theils hart, theils fluctuirend, Pulsationen isochron mit dem Herzschlage zeigte, durch Druck nicht zu verkleinern, ohne Blasegeräusche und nur wenig in seinen Volumen bei Compression der Femoralis vermindert. F. diagnosticirte ein Aneurysma und machte die Unterbindung der Femoralis im Kanal des Adductor. Pat. überstand zwar die Folgen der Unterbindung, der Tumor nahm aber an Umfang stetig zu, kam zum Aufbruch und declarirte sich als Carcinom. Pat. ging ¾ Jahr später kachectisch zu Grunde.

Cosserat (11) hat über die fibro-plastischen Geschwülste in der Gegend des Condylus int. femoris und in der Knieenkehle eine sehr ausführliche Abhandlung geliefert, welche durch die colorirte Abbildung eines Falles illustrirt ist und ausserdem die genaue Beschreibung von 14 zum Theil noch nicht publicirten Fällen enthält, ohne jedoch wesentlich Neues zu bringen.

Létiévant (12) beschreibt einen Tumor, welcher bei einem 49jährigen Manne an der hinteren, äusseren Seite des Femur und in der Kniekehle sass, sich innerhalb 8 Jahren vom Condylus int. aus bis zu 25 Ctm. Grösse im verticalen Durchschnitt entwickelt hatte, welcher sich ferner bei directem Druck verkleinerte und Pulsationen und Geräusche wahrnehmen liess. Die Symptome liessen ein Aneurysma annehmen, die Anamnese sprach dagegen. Bei dem 4 Monate darauf erfolgten Tode ergab die Untersuchung ein Sarcoma medullare.

Demarquay (13) exstirpirte eine „fibroplastische Geschwulst" von der Grösse eines Strausseneies, welche an dem unteren Theil der inneren Seite des Oberschenkels bei einem 44jährigen Manne sass und von der gemeinsamen Gefässscheide ausging, partiell und liess den mit den Gefässen und Nerven adhärenten Theil des Tumors in der Wunde zurück. Pyämie und Tod folgten.

e. Anderweitige Geschwülste.

1) Ausländer, Ueber die Behandlung gutartiger Neubildungen mittelst subcutaner Injection. Wien. med. Wochenschrift Nr. 34. — 2) Dolbeau, M., Fibrômes du lobule des deux oreilles, chez une femme de 26 ans. Ablation. Gaz. des hôpit. Nr. 17. — 3) Péan, Ablation d'une tumeur volumineuse de la région lombodorsale. Gaz. des hôp. No. 15. — 4) Vaernewyck, van, Einige interessante Fälle von Lipombildung. Dissert. Berlin, 1868. — 5) Beck, Ueber Neurome. Dtsch. Klinik Nr. 50, 51. — 6) Ehrle, Carl, Ueber Schleimgeschwülste. Medic. Corresp. Bl. des Württemb. ärztl. Vereins Nr. 24. — 7) Fritze, Theodor, Beschreibung eines Enchondrom's in den Weichtheilen des Oberschenkels. Dissertat. Göttingen 1868. — 8) Richardson, Hematic cyst in the neck — rapid subsidence of the swelling after partial tapping, followed by the injection of a few drops of the solution of perchloride of iron. Dubl. quart. Journ. of med. sc. November (Schnelle Heilung einer bluthaltigen Cyste am Halse durch Punction mit nachfolgender Injection weniger Tropfen von Ferr. sesquichl. solut. — 9) Jones, Sydney, Bursal tumour beneath the deltoid. Lancet. Febr. 13. (Hygroma, welches eine grosse Menge von freien Körperchen enthielt. Heilung durch Punction). — 10) Holt, Barnard, Glandular proliferous cystic disease of the breast; amputation; acupressure needles; carbolic acid dressings; recovery. Lancet May 22. p. 711. — 11) Fergusson, Wm., Three cases of tumour. Lancet Febr. 13.

Ausländer (1) preist die subcutanen Injectionen zur Beseitigung gutartiger Neubildungen und theilt einen Fall von wallnussgrossem Fibrom am Unterkiefer mit, in welchem subcutane Injection von Jodtinctur Heilung nach 7 Wochen bewirkte.

Péan (3) operirte bei einem 16jährigen Jungen ein Lipom, welches innerhalb 10 Jahren sich von der linken Seite des Abdomen schräg nach hinten gegen die Rippen der rechten Seite ausgedehnt und sich längs der Wirbelsäule von der Mitte zwischen beiden Schulterblättern bis zur Gesässfalte zu einem mächtigen Wulst entwickelt hatte, mittelst Écrasement. Die Operation währte 2 Stunden; 6 Ligaturen waren nothwendig. Völlige Heilung.

van Vaernewyck (4) beschreibt aus der v. Langenbeck'schen Klinik zwei Fälle von Lipom, von denen das eine im unteren Theil des Rectum seinen Sitz hatte. Dasselbe ging von dem retrorectalen Bindegewebe aus, drängte sich faustgross aus dem After hervor und konnte nur mit Abtragung der hinteren Darmwand, wobei Verletzung des Peritonäums und Vorfall der Gedärme nicht zu vermeiden war, entfernt werden. Dennoch Heilung nach 14 Tagen.

Beck (5) theilt 6 Fälle von Neuromen mit, von denen die ersten 3, welche dem N. cutan. surae ext., dem N. cutan. brach. int. und dem N. medianus aufsassen, sich als Neuro-Fibrome erwiesen, und neben glatten Muskelfasern deutlich markhaltige Nervenfasern enthielten. Der vierte Fall betraf ein Myxom, welches bei einem 43jährigen Manne, von der Articulation des Zeige- und Mittelfingers sich bis zur Mitte der Vola manus erstreckend, vom Mediannerven ausgegangen war. Entfernung der Geschwulst durch Amputation der Mittelhandknochen des Zeige- und Mittelfingers. Der 5. Fall, bohnengrosse Geschwulst im unteren Theil des Oberarms bei einem 25jährigen Manne, erwies sich gleichfalls als Myxom vom N. medianus ausgehend Nervenzweigchen, aus dem Medianus in den Tumor eindringend, waren hier zu verfolgen. Fall 6, welcher nicht zur Operation kam, betraf eine nussgrosse Geschwulst, welche dem N. peroneus aufsass. Vf. betont, dass es ihm weder bei früheren Beobachtungen, noch in vorliegenden Fällen gelungen sei (abgesehen von Amputations- und Narben-Neuromen), marklose graue Fasern in den Tumoren zu entdecken.

Ehrle (6) beschreibt einen Fall von Myxom bei einer 42jährigen Frau, welches sich, über Kindskopfgross und fast 12 Pfd. schwer, vom Ligam. Poupartii abwärts bis zum unteren Drittel des linken Oberschenkels erstreckte. Bei der vorgenommenen Exstirpation mussten die grossen Gefässe oberhalb des Ligaments unterbunden werden, da die Geschwulst sich fest mit der Adventitia der Gefässe verwachsen fand. Tod erfolgte am 22. Tage nach der Operation durch Nachblutung. Die Art. femoralis war oberhalb der Unterbindungsstelle perforirt. Die mikroskopische Untersuchung ergab an mehreren Knoten der Geschwulst rückgängige Metamorphose durch Verfettung und Tuberculisation. Bei einem 2. Falle, den E. gleichfalls als Myxom deutete, wo die Geschwulst an der linken Halsseite vom Proc. mastoideus bis abwärts unter die Clavicula und in der linken Achselhöhle ihren Sitz hatte, will E. Rückbildung dieser ganzen Geschwulstmasse zu einem festen, fibrösen Strang beobachtet haben. 2 weitere Fälle von Myxom, in der Fossa infraclavicularis und in der Mamma, werden erwähnt.

Das von Fritze (7) beschriebene und von ihm operirte, faustgrosse Enchondrom hatte seinen Sitz zwischen den Adductoren und Extensoren des linken Oberschenkels. Nach der mikroskopischen Schilderung, die durch eine beigefügte Tafel erläutert ist, war dasselbe mit centraler Cystenbildung und einzelnen peripherisch gelagerten Krebsknoten, welche sich durch Weichheit auszeichneten, combinirt. 2½ Jahr darauf ging Pat an einem Medullarcarcinom, welches dem Caput humeri aufsass, zu Grunde.

II. Operationslehre.

(Vergl. auch Geschwülste und Krankheiten der Gefässe.)

1) Anger, Théophile. De la cautérisation dans le traitement des maladies chirurgicales. Thèse, Paris. — 2) Fontagnères, Julien, De l'emploi des flèches caustiques, Thèse. Paris. — 3) Raveleau, Armand Gabriel, De la galvanocaustique thermique. Thèse. Paris. — 4) Schulz, Theodor, (Moskau) Ein neuer Griff zur galvanocaustischen Schneideschlinge. Berliner kl. Wochenschrift Nr. 33. — 5) Bryant, Thomas, Cases illustrating the value of the galvanic cautery in surgical practice. Lancet, May 1. p. 601. (11 Fälle von Anwendung der Galvanocaustik, oberflächliche Angiome und Carcinome, auch ein Lupus. Bestätigung der vorzüglichen Wirkungen der Galvanocaustik.) — 6) Zsigmondy, Gekrümmter Troicart und Uhrfeder mit Schraubenende zur Durchführung des Platinadrahtes bei galvanok. Operationen. Allgem. Wien. medic. Zeitung Nr. 28. — 7) Dieulafoy, G., Note sur un aspirateur souscutané. Gaz. hebd. de méd. et de chir. 5. November p. 708. — 8) Arnold (Dennstedt), Die subcutane Injectionsspritze als Explorativ-Instrument dem Explorativtroikar vorzuziehen. Würzburg. Med. Corresp. Bl. 31. (Vf. hat die Pravaz'sche Spritze zur Feststellung der Diagnose einer Cyste und einer Atresia hymenaica als sehr brauchbar befunden). — 9) Budon, Description d'un appareil nouveau destiné à évacuer les collections liquides de toute nature, permettant la désobstruction de la canule du troicart, (sans introduction d'un stilet), les lavages et les injection des toutes sortes, sans crainte possible d'introduction d'air. Gaz. méd. Nr. 12. p. 144. — 10) Bourguet, M., Du traitement des cicatrices difformes etc. Montpellier méd. Févr. — 11) Lavat, Antonin, De l'emploi des injections iodées dans le traitement des [illegible]. Thèse. Strasbourg. — 12) Lamprey, A method of making interrupted suture by means of fine sewing needles. Med. [illegible] and Circ. May 19. p. 413. (Umschlungene Naht mit feinen [illegible]nadeln und Seidenfäden ausgeführt. Burow's Empfehlung [illegible] dem Vf. unbekannt geblieben.) — 13) Martin, John, [illegible] method of converting the skin into leather. Brit. med. [illegible] March. 20.) — 14) Hachenberg, G. P., A new method [illegible] treating hydrocele, varicocele, and varicose veins. New [illegible] Med. Record. Nov. 2. 1868. — 15) Treille, Alcide, De [illegible]portunité du traitement curatif des varices. Thèse. [illegible] — 16) Smith, Henry, Description of an improved [illegible]rhoidal clamp. Lancet. Aug. 7. p. 197. — 17) Livran, Jean [illegible]mas, Des tumeurs hémorrhoidales et de leur traitement. [illegible] Montpellier. (Angreifung der Operation mit dem Ecraseur. [illegible] den mitgetheilten 2 Fällen endete 1 tödtlich.) — 18) Rich[illegible]son, Hernia-knife, constructed to prevent the blade being [illegible]lapped by the bowel during herniotomy. Dublin quart. [illegible] of med. Soc. November. (Die Messerklinge soll durch ein [illegible]liegendes, dieselbe aber an Breite und Länge erheblich [illegible]gendes spaltenförmiges Blatt gedeckt werden, welches [illegible] Klinge her in den zu erweiternden Ring eingeschoben [illegible] soll.) — 19) Roux, A case of fibrous polypus [illegible] Langenbeck's method of operation. Lancet. Febr. 27. p. [illegible] 20) Croly, Disease of the jaw. Med. Press and Circ. [illegible] (Mittheilung einiger glücklich abgelaufenen Operationen [illegible] Kiefern.) — 21) Mandl, L., Tumeur laryngée sous-[illegible] détruite par la galvano-caustique. L'Union méd. No. 156 [illegible] — 22) Fergusson, William, Fungus haematodes [illegible] foot. Operation. Brit. med. Journ. Febr. 6.

Raveleau (3) theilt 11 Fälle mit, in de[illegible] Amussat und Anderen die Galvanokausti[illegible] wandt wurde. Es handelt sich um Varice[illegible] stielte Geschwülste, auch Lipome, Zungenkre[illegible] darmfisteln, tiefe Abscesse, Hämorrhoidalk[illegible] eine Phimosis. Die theoretischen Erläuterungen [illegible] weit hinter denen Middeldorpf's zurück, auf [illegible] sie natürlich fussen. (Von der Vorliebe zur G[illegible]

schen Batterie, welcher R. wegen ihrer Einfachheit den Vorzug vor der GROVE'schen vindicirt, wird er bald zurückkommen, wenn er ausgedehntere Versuche macht, da erstere für länger dauernde Operationen die erforderliche Sicherheit und Constanz der Wirkungen nicht gewährt).

SCHULZ (4) giebt die Beschreibung eines von ihm construirten Handgriffes, welcher bei Anwendung der galvanocaustischen Schneideschlinge mehr Sicherheit in der Führung gewähren soll.

Das Heft, wie eine beigefügte Figur erläutert, aus Hartgummi 13 Ctm. lang, vierkantig, birgt die beiden Kupferdrähte, welche einerseits am hinteren Theil der unteren Fläche des Heftes abwärts steigen, um mit den Leitungsdrähten der Batterie verbunden zu werden, andererseits am Vordertheil des Heftes endigen und nach Oben gebogen mit Löchern für die Leitungsröhren mit den Plastinaschlingen versehen sind. In einer Furche auf der Oberfläche des Heftes bewegt sich der Schieber, welcher zwei Stifte trägt, an denen der Platinadraht befestigt wird. Durch Anziehen des Schiebers mittelst eines hinter dem Schieber befindlichen Ringes würde die Schlinge zugeschnürt werden. Vermittelst eines zweiten Ringes an der unteren Fläche des Heftes soll der Griff durch Daumen und 4. Finger gehalten werden, während der Mittelfinger das Zuziehen der Schlinge besorgt. Das Schliesen des Stromes übernimmt der Zeigefinger durch Niederdrücken eines Knopfes an der hinteren Begrenzung der Schieberfurche.

ZSIGMONDY (6) giebt ein neues Instrument an, um bei galvanocaustischen Operationen von Zungencarcinom oder anderen tiefgelegenen Neubildungen die schwierige Durchführung des Platindrahts mittelst Heftnadeln zu umgehen.

Das Instrument besteht aus einem Troicart von der Form der Deschamps'schen Aenurysmanadel. Das obere Ende der Canüle ist also halbkreisförmig und mit dem Stiel der Canüle fast rechtwinklig verbunden. Mit dem biegsamen Stilet wird der Einstich durch die Zungenwurzel gemacht, dann das Stilet herausgezogen und durch eine Uhrfeder ersetzt, welche an ihrem Endtheil ein Schraubengewinde besitzt. In dieses wird der Platindraht, dessen Spitze vorher durch ein Schraubenschneideeisen in eine männliche Schraube verwandelt ist, befestigt und durch Anziehen der Uhrfeder in den Stichkanal geführt.

DIEULAFOY (7) beschreibt unter dem sonderbaren Namen „Aspirateur sous-cutané“ eine Spritze mit zwei Hähnen, welche zum Auffangen und Einspritzen benutzt werden kann. Spritzen und Pumpen der Art sind seit vielen Jahrzehnten wiederholt erfunden worden: WEISS' Magenpumpe, GUÉRIN's Spritze u. dergl. mehr.

BUDON (9) hat, um den Eintritt von Luft bei der Anwendung des Troicart's zu verhüten und die Einspritzung von Flüssigkeiten durch den Troicart gleichfalls ohne die Gefahr des Lufteintrittes zu ermöglichen, einen, wie er glaubt, sehr einfachen Apparat erfunden.

Derselbe besteht aus einem gabelförmig gestalteten Ansatzrohr, welches gegen den Troicart durch einen Hahn abgesperrt werden kann. Der eine Schenkel besitzt in der Nähe des Mittelstückes gleichfalls einen Hahn und darunter einen starken Gummibeutel, durch dessen Zusammendrücken man vorher eingefüllte Flüssigkeit in den Troicart, oder, wenn man dessen Hahn schliesst, in das zweite Rohr eintreiben und dies daher völlig von Luft befreien und mit Flüssigkeit füllen kann. Dies 2te Rohr (der 2te Schenkel des Ansatzstückes) besteht in seinem oberen Theile aus elastischem Gummi, dann folgt ein Stück Glasrohr, endlich ein Schlauch aus Goldschlägerhaut, welcher in das Gefäss eintaucht, in welchem man den Eiter auffangen will. Bei der Anwendung wird von dem 1ten Schenkel aus der 2te mit Flüssigkeit gefüllt, während der Troicart geschlossen ist, dann wird der 1te Schenkel abgesperrt, und der Hahn des Troicarts geöffnet, worauf der Abfluss durch den 2ten Schenkel erfolgt,

BOURGUET (10) empfiehlt zur Behandlung difformer Narben die Cauterisation, die Compression mittelst Collodium und die schwedische Heilgymnastik. Mit Arg. nitr. in Substanz, Chromsäure oder Jodtinctur, besonders aber mit ersterem sollen die wulstigen Narben betupft und dann mit einer Collodiumdecke versehen werden, welche das nachgiebig gewordene Narbengewebe zusammenziehen soll. Ist die Collodiumkruste am 3., 4. Tage abgefallen, so wird das Verfahren wiederholt oder erst zur Mobilisirung der Narbe, dieselbe geknetet, gedrückt, gerieben. Nach dieser Methode behandelte B. 7 (citirte) Fälle, welche Narben des Gesichtes nach Verbrennungen oder Quetschungen betrafen.

ANTONIN LAVAT (11) theilt 27 Beobachtungen mit, in denen unter den Händen von SARAZIN, COCHU u. A., die wiederholte Injection von Jodtinctur von 5 bis 15 Tropfen in das Innere von geschwollenen Lymphdrüsen (nach der Vorschrift von LUTON) entweder vollständige Heilung, oder doch erhebliche Besserung, niemals aber einen übelen Zufall veranlasste. Jedoch widerräth er diese Behandlung bei acuten Schwellungen. Die sogenannte Jodtinctur war übrigens nicht reine Jodtinctur, sondern eine Mischung von 2 Jodkali, 10 Wasser, 40 Jodtinctur. In einzelnen Fällen wurde auch Jodtannin angewandt: 5 Tannin, 5 Jod, 2 Jodkali, 50 Wasser.

JOHN MARTIN (13) wünscht für gewisse Zwecke die Haut des lebenden Menschen zu gerben. Solches soll gelingen, indem man eine frisch bereitete Lösung von 600 Gran frisch bereitetem Tannin in einer Unze kalten Wassers auf die Haut aufstreicht. Dadurch erreicht M. Abstumpfung der Empfindlichkeit gegen Druck, namentlich bei drohendem Druckbrande, Zusammenziehung der Haut und dadurch Compression der unterliegenden Theile, Verhütung profuser Schweisse, Begünstigung der Resorption in tiefer gelegenen Theilen, Vernichtung aller Arten von Parasiten u. dergl. mehr. Dass das Wasser nicht heiss und die Lösung sowohl als auch das angewandte Tannin frisch sei, hält M. für wesentlich, weil sonst Pyrogallussäure entstehe, welche nicht die angeführte Wirksamkeit besitzt.

HACHENBERG (14) empfiehlt zur Behandlung der Hydrocele ein aus Seidenfäden gebildetes Haarseil, welches in Form einer Schlinge angelegt und allmälig stärker gespannt wird, bis es die umfassten

Theile ganz durchtrennt hat. Auch für die Varicocele erscheint ihm das Haarseil, in analoger Weise angewandt, als das mildeste und sicherste Mittel. Endlich wendet er ein ähnliches Verfahren auch auf varicöse Venen der Extremitäten an; nur nimmt er hier statt der Seidenfäden eine Schlinge von Silberdraht. Ueberall kommt es ihm wesentlich darauf an, ganz allmälig den Krankheitsprocess anzuregen, welcher die Heilung bedingen soll. Die Drahtschlinge mit welcher er die Vene umfasst, soll längere Zeit ganz lose liegen bleiben, ohne irgend eine Umschnürung zu bewirken; später erst wird sie etwas angespannt und diese Spannung endlich bis zum völligen Durchschneiden gesteigert.

A. Treille (15) empfiehlt Rigaud's Methode den Verschluss varicöser Venen herbeizuführen, indem man den betreffenden Venenstamm etwa 2 Centim. lang blossgelegt und in dieser Ausdehnung einen Kautschukstreifen, oder sonst ein indifferentes Band, unter ihm durchführt ohne die Vene zu zerren oder zusammenzuschnüren. In 110 Fällen soll Rigaud bereits die glänzendsten Resultate erzielt haben. Die Vene soll allmälig mit Gerinnsel gefüllt werden, dann schrumpfen und endlich eine Continuitäts-Trennung erfahren, welche den untergelegten Streifen frei werden lässt. In einem der mitgetheilten 19 Fälle wurde zur Beförderung des letzteren Vorganges die Vene noch nachträglich unterbunden.

Henry Smith (16) legt grosses Gewicht darauf, dass die zum Einklemmen der Hämorrhoidalknoten, Behufs Zerstörung derselben durch das Glüheisen, bestimmte Zange mit breiten Elfenbeinplatten belegt sei, wodurch sich ein so sicherer Schutz gegen die Hitze erreichen lasse, dass der Patient von der gefürchteten Anwendung des Glüheisens gar-Nichts fühle.

Was Roux (19) unter Langenbeck's Methode der Polypen-Operationen versteht, giebt er selbst nicht genau an; es scheint sich wohl um eine partielle Resection des Oberkiefers gehandelt zu haben, da er von Eindringen der Geschwulst in die Oberkieferhöhle spricht, und den freien Einblick in die Nasenhöhle lobt, welchen die Operation gewähre.

L. Mandl (21) legt besonderes Gewicht darauf, dass der von ihm beschriebene Fall der erste sei in welchem ein unterhalb der Stimmbänder sitzender Tumor mit Hülfe der Galvanokaustik, beseitigt wurde. (Die früheren Fälle sind also nicht zu Mandl's Kenntniss gekommen.)

Aus der Beschreibung eines von Fergusson (22) operirten Falles von sogenanntem Fungus haematodes am Fuss ist hervorzuheben, dass die hereditaeren Verhältnisse klar waren und dass bei der Operation dass Pirogoff'sche Verfahren, welches zwar beschrieben aber nicht genannt wird, mit der Abänderung ausgeführt wurde, dass F. die Malleolen nicht absägte, wofür ein Grund nicht angegeben, auch aus der Beschreibung nicht ersichtlich wird.

I. Verbandlehre.

1) Chevreuse, De la charpie de conferve. Journ. des connaissances méd. et chirurg. No. 1. — 2) Cabasse, Note sur la conferve bulleuse de Linné employée comme charpie. Lyon méd. No. 12. — 3) Van de Loo, M., Communication. Soc. de Chirurg. Gaz. des hôp. No. 103. — 4) Hoppe, J., Die schablonenmässige Behandlung mit Gypsverbänden. Memorabilien. 14. Juli. — 5) Bouvier, Honoré Marius, Du bandage plâtré. Thèse. Montpellier. (15 Beobachtungen in denen bei verschiedenen Knochenbrüchen und Gelenkverletzungen der Gypsverband mit Vortheil angewandt wurde; aus der Abtheilung von Ollier in Lyon.) — 6) Flamm, Ueber den Wasserglasverband. Med. Correspondenzblatt des Württemb. ärztl. Vereins. Nr. V. — 7) Lücke, Paraffinverbände. Deutsche Klinik. No. 5. — 8) Ellis, Robert, A new system of abscess drainage by spiral wire tubes. Lancet July 24. p. 115. — 9) Galante, H, De l'emploi du caoutchouc vulcanisé dans la thérapeutique médico-chirurgicale. Av. fig. Paris.

Chevreuse (1) rühmt die Erfolge nach Anwendung des Seegrases als Verbandmittel bei syphilitischen Geschwüren. Glücklichen Gebrauch davon machte er auch bei chronischer Metritis und bei Prolapsus uteri an Stelle des Pessariums.

Cabasse (2) bestätigt die von Chevreuse in einer Brochure (1866) publicirten Erfahrungen über Anwendung von Wassermoos als Ersatz für Charpie und hat dasselbe namentlich bei syphilitischen Geschwüren als Verbandmittel mit günstigem Erfolg angewendet. Cheuvreuse rühmt dasselbe als tonisch, desinficirend, blutstillend und empfiehlt es auch der Billigkeit wegen, da, nach ihm, in den seichten Stellen der Mosel dasselbe massenhaft mit leichter Mühe zu sammeln und nach gehörigem Auswaschen und Trocknen an der Sonne sofort zu gebrauchen ist.

Van de Loo (3) giebt einen Gypsverband an, welcher den Vortheil bieten soll, die Wunde stets controlliren zu können. Zwei Flanellstücke, nach der Form des Gliedes geschnitten, nur auf einer Seite mit trocknem Gyps bestrichen, werden jede auf ihrer Gypsfläche zusammengefaltet und dienen als Seitenschienen zur seitlichen Feststellung des Gliedes. Ein drittes Flanellstück, auf beiden Seiten gegypst, verbindet, zwischen die beiden ersteren eingefügt, die beiden Seitenschienen in querer Richtung an der hinteren Fläche. Angefeuchtet angelegt, bieten sie für Militairzwecke den Vortheil des leichten Transports.

J. Hoppe (4) spricht sich gegen die allzufreie Anwendung des Gypsverbandes aus, besonders bei Verstauchungen und Entzündungen der Gelenke, wo derselbe doch wesentlich als „Compressivverband" zu wirken hätte. Ueber den Gypsverband würden häufig die localen Mittel vernachlässigt. Als „richtiges Verfahren" bei frischen Gelenkentzündungen wird von Vf. die abwechselnde Anwendung von Localmitteln und Compressivverbänden angegeben. Als „Localmittel" wird namentlich die gleichmässige Wärme rühmend hervorgehoben, durch heisse Steine — Hohlziegel am Kniegelenk — am Besten zu erzielen. Kupfersalbe hat Vf. „als wahrhaftes Kleinod bei allen gutartigen Anschwellungen" gefunden und kann sie nicht warm genug empfehlen.

Lücke (7) bestätigt die negativen Erfolge des Paraffinverbandes, welche Johnen aus Düren hervorgehoben; auch nach seinen Versuchen erhärten diese Verbände sehr schnell, bleiben aber nachgiebig gegen einen dauernden Druck und werden biegsam schon bei gewöhnlicher Körpertemperatur. Ferner beobachtetete L. das Auftreten eines lästigen Eczems unter dem Verbande.

Statt der gebräuchlichen Kautschukröhren empfiehlt Ellis (8) Röhren aus spiralig aufgewundenem feinem Draht, deren man auch 2 in einander stecken kann, um die innere ausziehen und säubern zu können, wie bei Tracheotomie-Canülen. James Paget empfiehlt sie in jeder Beziehung. Von Mayer und Meltzer (Great Portlandstreet. London W.) sind sie zu beziehen.

Chirurgische Krankheiten der Gefässe und Nerven

bearbeitet von

Prof. Dr. A. BARDELEBEN in Berlin.

I. Krankheiten der Arterien.

A. Blutstillungsmittel.

1. Im Allgemeinen.

1) Gillespie, James, D., Arrestment of haemorrhage after operations. Edinb. med. journ. January. — 2) Ogston, Alex., On the comparative strength of arteries secured by the methods of ligature, acupressure, and torsion. Lancet. April 17. p. 525. — 3) Kocher, Ueber die feineren Vorgänge bei der Blutstillung durch Acupressur, Ligatur und Torsion. Archiv für klinische Chirurg. Band XI. p. 660.

Gillespie (1) hat in einem klinischen Vortrage die hauptsächlichen Blutstillungsmittel mit einander verglichen, namentlich die Unterbindung, Acupressur und die Torsion. Die Vorwürfe, die man der Unterbindung macht, dass sie nämlich Gefahr von Nachblutungen mit sich führe, durch einen Brandschorf, welcher an der Stelle der Umschnürung entsteht, nachtheilig wirke und dass der Ligaturfaden selbst als ein fremder Körper lange in der Wunde zurückbleibe, — hält er zwar für gewichtsam, aber doch nicht in dem Grade, in welchem es von den Lobrednern der Acupressur geschieht. Er führt jedoch Fälle aus seiner eigenen Erfahrung an, in denen noch nach mehreren Monaten an Amputationsstümpfen aus zurückgebliebenen engen Fistelgängen bedeutende Nachblutungen eintraten. Auch die Entstehung von Pyämie, auf Grund einer von dem Brandschorf der Arterie auf die benachbarte Vene übertragene Infection, hält er für möglich. Andererseits kann G. aber die Vorzüge der Acupressur nicht so hoch anschlagen, wie es ihre Vertheidiger thun, namentlich in Fällen, in denen es sich um grössere Operationen mit Continuitäts-Trennung von Knochen handelt. Die Art der Acupressur, welche mit einem um die Nadel geschlungenen Draht ausgeführt wird, hält er sogar für gefährlicher als die Unterbindung, weil die Bildung eines Brandschorfes dabei keineswegs ausgeschlossen ist und die Ulceration in dem Gefässrohr von aussen nach innen fortschreitet, während im Inneren keinerlei den Blutstrom hemmende Veränderungen eingeleitet sind, wie dies bei der Ligatur der Fall ist. Nach einer solchen Acupressur mit der Drahtschlinge erlebte G., dass auf die Entfernung der Nadel, welche, weil bis dahin an ihr noch immer pulsirende Bewegungen wahrgenommen worden waren, erst nach 72 Stunden vorgenommen wurde, eine heftige Nachblutung folgte. (Rf. hat dasselbe gleichfalls nach 72 Stunden bei Anwendung der Aberdeen-Methode beobachtet.) Mit Recht hebt G. hervor, dass die Acupressur bei Kindern (und Rf. muss hinzufügen: bei Deliranten) gefährlich ist, weil diese, in einem unbewachten Momente leicht an den glänzenden Nadelknöpfen ziehen und dadurch die heftigste Blutung hervorrufen können. Jedenfalls räth G. neben der, immerhin für gewisse Fälle schätzbaren Bereicherung unserer Blutstillungsmittel durch die Acupressur, die Ligatur nicht etwa als einen überwundenen Standpunkt zu betrachten. Die Torsion gewährt nur, wenn sie an einer vollkommen isolirten Arterie sehr vorsichtig und langsam ausgeführt wird, vollständige Sicherheit. Für kleine Gefässe namentlich ist sie bequem. Jedoch leistet sie gar Nichts, sobald die Gefässwände brüchig sind.

Alex. Ogston (2) kommt sowohl nach theoretischen Betrachtungen, als nach Versuchen, welche er an todten Arterien mit Hülfe von Quecksilberdruck angestellt hat, zu der Ueberzeugung; dass die Ligatur doch noch den sichersten Verschluss bewirkt, dass die Acupressur auf solche Wunden beschränkt

werden müsse, in denen sie wirklich wegen der im Uebrigen bestehenden Aussicht auf erste Vereinigung einen Vortheil gewährt; dass es unvorsichtig sei, die *Torsion* auf grössere Gefässe anzuwenden, während dieselbe an kleinen dickwandigen Arterien mit Vortheil angewandt werden könne. Die Möglichkeit, durch den Gebrauch der Lister'schen Ligaturfäden den unleugbaren Nachtheil der Ligatur, dass ein fremder Körper längere Zeit in der Wunde verweilt zu vermeiden, wird von O. zugestanden. Schliesslich räth O., unter den verschiedenen Methoden, je nach Beschaffenheit des Falles, die Auswahl zu treffen.

Kocher (3) schickt seinen Untersuchungen über *Acupressur* Versuche voraus, welche die *Bedeutung des Thrombus* für Blutstillung und Gefässverschluss beweisen. Die Thatsache der Organisation des Thrombus weist Vf. zunächst durch zwei Präparate (Carotiden-Unterbindungen bei 2 Hunden) nach. (Die Präparate wurden nach Injection der Gefässe mit Gelatine, die durch lösliches Berliner Blau gefärbt war, in chromsaures Kali, danach in Weingeist gehärtet, nach 5 Tagen getrocknet, in Paraffin eingeschmolzen.) Der Thrombus bestand hier aus streifigem, arkadenförmig angeordneten Bindegewebe und enthielt ein Netz feinerer und stärkerer Gefässverzweigungen, quer- oder längsverlaufend. Adventitia wie Media ebenfalls mit Gefässnetzen, ohne dass ein Zusammenhang derselben mit dem Thrombus nachzuweisen gewesen wäre. Diese Gefässverzweigung innerhalb des Thrombus stellte sich in weiteren Experimenten (Lig. der Carotis dextr. bei einem Hunde, Untersuchung 11 Tage nach der Operation) als ein Canalsystem dar, ausgehend von einem centralen grösseren Canal, von welchem dünne Stämmchen sich abzweigten. Dieselben hingen mit dem Lumen des Gefässes oberhalb des Thrombus zusammen und K. nimmt desshalb an, dass sie vom Blute des offengebliebenen Gefässstückes gepeist werden. Der Auffassung folgend, dass die Canalisatien des Thrombus die Organisation desselben einleitet, ist K. der Ansicht, dass der Ausgangspunkt für das die Wandungen dieser Gefässe bekleidende Bindegewebe die weissen Blutkörperchen im Thrombus sind. Um nun zu ergründen, welcher Antheil den Gefässwandungen bei Verschluss von Gefässen zukommt, wählte K. zur Unterbindung der Femoralis bei Hunden solche Stellen, wo dicht oberhalb der Ligatur ein starker Collateralast abging, die Verhältnisse zur Thrombusbildung also möglichst ungünstig waren und wo das Hauptmoment der Gefässverschliessung den Gefässwandungen zuzufallen schien. Die Präparate zeigten, dass der Seitenast durchgängig und erweitert und die Femoralis unterhalb desselben dennoch obliterirt war. Mikroskopisch war an der Unterbindungsstelle Trennung der Intima und Media nachzuweisen, die Enden der ersteren waren in das Gefässlumen eingeschlagen, ohne sich jedoch zu berühren, sondern waren von Thrombusmasse ausgefüllt. Ebenso waren auch zwischen die Fasern der zerrissenen Media die Blutkörperchen eingedrungen. Ein Zusammenwachsen der Intima und Media fand nicht statt; auch hier spielte die Gerinnung des Blutes die wesentlichste Rolle. – Während die unverletzte Gefässwand sich bei den folgenden Versuchen für den Verschluss des Gefässes als bedeutungslos erwies, kann auch die Zerreissung derselben allein nicht als ursächliches Moment angesprochen werden, da es K. nicht gelang, nach einmaligem festen Zusammenschnüren der Arterie (wobei Zerreissung der Media und Intima erfolgte) und sofortiger Abnahme des Fadens, Verschluss des Gefässes zu bewirken; vielmehr muss als weitere Veranlassung für die Gerinnung die Stauung des Blutes hinzutreten. Zugleich aber erwies sich als nothwendig zur Gerinnung, dass eine Verletzung der Innenhäute mit einer Coagulation des Blutes an der verletzten Stelle zusammenfalle, wo erstere fehlt, kann es leicht zur Lösung der eingeleiteten Blutstase kommen. – Versuche über die Wirkung der *Acupressur* und *Acutorsion* ergaben, dass eine Verletzung der Gefässwände, wie bei der *Ligatur*, hierbei nicht stattfindet und dass die Acupressurnadel ohne einzuschneiden oder Mortification der Gewebe zu veranlassen, eine vollständige Thrombirung der Gefässe herbeizuführen vermag. Die Präpärate der durch Acupressur verschlossenen Gefässe zeigten an der Acupressurstelle völlige Integrität des Lumens und nur eine mässige Verengung in Folge der durch den Druck gefalteten und verdickten Gefässwandungen, so dass der centrale und peripherische Thrombus unmittelbar in einander übergingen. Ferner gelang K. bei der Acupressur der Nachweis eines organischen Zusammenhanges der Gefässwand mit dem Thrombus, wie es O. Weber für die Verhältnisse der Ligatur gefunden hat. K. vermochte nämlich in einem Falle, wo die Acupressur zu einer Zerreissung der Intima geführt hatte, den Uebergang von Gefässen verschiedenen Calibers von der Gefässwand in den Thrombns nachzuweisen; im Niveau der Rissstellen war die Gefässentwicklung im Thrombus reichlicher als gegen das freie Lumen des Gefässes zu, weshalb K. diese Gefässverbindung nicht bloss für ein einfaches System von Abzugskanälen hält. Die Zerreissungen der Gefässwände, welche bei der Acupressur vorkommen können, betreffen aber nur die Intima, sind von longitudinaler Richtung und von geringer Ausdehnung.

Welche Momente bei der *Acupressur* und *Acutorsion* an durchschnittenen Gefässendem zur Gefässverschliessung wirksam sind, konnte K. an Amputationsstümpfen beobachten.

Im ersten Fall (Amputatio humeri mit Verschluss der Brachialis durch Acutorsion) war der Tod durch Tetanus nach 22 Stunden erfolgt; die Acutorsionsnadel [illegible] noch und man fand die Gefässwand, soweit die Torsion auf dieselbe eingewirkt hatte, verdickt, zusammengedreht, so dass das Gefässlumen völlig aufgehoben war. [illegible] Wiederaufdrehen der Arterie zur Wiederherstellung [illegible] Lumen war nicht möglich; Intima, Media, Adventitia blieben nach Entfernung der Nadel fest zusammengedrückt. Thrombusbildung fehlte. — Bei der 2. Beobachtung (Amputatio femoris, Acutorsion der Cruralis und Profunda, Tod nach 14 Tagen) bestand zwar [illegible] falls eine Verdickung der Gefässwand am [illegible]

Ende des Arterienstumpfes, aber das Gefässlumen war nur bis auf die Hälfte des Durchmessers verengt und durch einen ½ Linie langen Thrombus verschlossen.

Aus diesen 2 Beobachtungen folgert K., dass bei der Acupressur zu der Zeit, wo die Nadel entfernt wird, die Blutstillung ausschliesslich von der Gefässwand besorgt wird. Letztere zeigte neben Faltenbildung der Intima, Bindegewebswucherung innerhalb der Media und Adventitia, welche die Verdickung der Wände bedingt. – Im 3. Fall, wo 19 Tage nach der Amputatio humeri der Tod erfolgte, war das Lumen des Gefässes noch weiter und der Thrombus grösser. Die Verhältnisse bei der Acupressur hält K. für dieselben, wie bei der Acutorsion; nur wirkt letztere energischer und gestattet eine frühere Entfernung der Nadel, wie aus einem Versuche erhellt. – Dass bei der Ligatur eine temporäre Blutstillung durch die Gefässwand nicht zu erwarten ist, welche eine gleich frühzeitige Entfernung des Fadens wie der Nadel gestattete, leitet K. theils aus der viel localeren Wirkung des Fadens, theils aus dem Umstande ab, dass an der Ligaturstelle die Media und Intima durchschnitten und die Adventitia so zusammengeschnürt ist, dass nicht ein entzündliches Schwellen derselben, sondern brandiges Absterben die Regel ist. Eine Verwachsung der Intima, Media oder Adventitia fand niemals Statt; immer bewirkte der Thrombus, welcher sich in die zerrissenen Gefässwandungen eingedrängt hatte, den Verschluss. Die alte PETIT'sche Lehre, dass das „innere Coagulum" den Hauptfactor der definitiven Blutstillung abgiebt, wäre somit erwiesen. Schiesslich berücksichtigt K. die Torsion, wie sie als limitirte und illimitirte ausgeübt wird, und spricht sich gegen die Besorgniss aus, dass das torquirte Arterienstück necrotisire. Es gelang K. durch Torsion selbst die Femoralis bei einem Hunde zu verschliessen und er fand an dem Präparat zahlreiche und unregelmässige Risse der Intima und Media über eine grössere Gefässstrecke sich ausdehnen. Gegenüber der Ligatur kommt nach K. bei der Torsion noch in Betracht, dass die durch die Drehung veranlasste allmälige Verengung des Lumens die rasche Gerinnung des Blutes befördert; Wirbelströmungen, wie bei der Torsion, können bei dem plötzlichen Verschluss durch Ligatur nicht vorkommen. Auch hier würde dem Thrombus die Hauptrolle der Blutstillung zuzuschreiben sein. Diese Vortheile kommen aber nur der illimitirten Torsion zu Gute.

2. Unterbindung und Arteriopressur.

a) Im Allgemeinen.

1) Rogers, Stephen, Innocuous loose wire ligatures in aneurism. New York med. record. April 15. — 2) Lente, Frederic D., A new method for securing divided vessels; and on the use of carbolic acid in surgical operations for facilitating union by first intention. Americ. Journ. of med. sciences. April. — 3) Lister, Joseph, Remarks of the antiseptic system of treatment in surgery. Brit. Med. Journ. April 3. — 4) Spence, James, On the use of carbolic catgut-ligatures. Lancet. June 5. p. 772. — 5) Bickersteth, R., Antiseptic treatment of wounds. Ibidem. May 29. p. 743. — 6) Derselbe, Antiseptic treatment of wounds. Aneurism of the external iliac artery, deligation with antiseptic catgut. Ibidem, June 12. — 7) Derselbe, Carbolic catgut ligature, Ibidem, June 24. — 8) Neudörfer, Ueber Unterbindung der Arterien in der Continuität. Wien. Med. Presse Nr. 17. — 9) Porter, George, An artery-compression, suggested for the treatment of some surgical aneurism. Med. Press and Circul. Febr. 3. p. 89. — 10) Richardson, Wills, Description of a tubular presse-artère for the immediate compression of arteries. Dubl. quart. Journ. of med. sc. November. Med. Times and Gaz. 24. April p. 435.

STEPHEN ROGERS (1) berichtet über eine von HOWARD auf seine Veranlassung (zum Behuf der Heilung eines Kniekehlen-Aneurysma) vorgenommene Unterbindung der Art. cruralis mit einer losen Drahtschlinge, welche nach einem Anfangs sehr günstigen Resultat, freilich bei sehr unzweckmässigem Verhalten des Pat., der schon in der 2. Woche Treppen stieg und spazieren ging, zu heftigen Blutungen aus der Unterbindungsstelle und schliesslich trotz der demnächst höher oben vorgenommenen Unterbindung der Femoralis, zum Tode führte, und knüpft daran folgende für die metallischen Ligaturen nicht gerade schmeichelhaften Bemerkungen: I. Die Erfolge welche mit irgend welchen Ligaturen bei Thieren und gesunden Menschen erzielt werden, dürfen durchaus nicht massgebend sein für deren Anwendung bei aneurysmatischer Erkrankung. II. Keinerlei metallische Ligaturen gewähren grössere Sicherheit als Seidenfäden. III. Man kann seidene Ligaturfäden eben so gut wie metallne kurz abschneiden und in der Wunde zurücklassen, ohne dass irgend erhebliche Eiterung folgt. IV. Die Lehre, dass man durch Drahtligaturen den Verschluss einer Arterie ohne Verletzung ihrer Wandungen herbeiführen könne, ist vollkommen irrig. V. Man mag die Ligatur fest oder lose anlegen, an kranken oder gesunden Arterien, – die Wirkung auf die Arterie ist immer dieselbe.

FREDERIC D. LENTE (2) empfiehlt dringend die Anwendung von Ligaturen aus Silberdraht. Man soll das blutende Gefäss oder die Stelle, aus welcher es blutet, mit Pincette oder Haken hervorziehen, eine eng zusammengebogene Drahtschlinge darüber streifen und deren Enden 2–3 Mal fest zusammendrehen, dann das eine Ende ganz kurz, das andere etwas länger abschneiden und sie sich selbst überlassen. Solche Drahtligaturen sollen immer einheilen und niemals Eiterung veranlassen. Mehrere Fälle werden zur Erläuterung und zum Beweise der Vortrefflichkeit solcher Ligaturen angeführt, deren Erfindung LENTE, wie es scheint, sich selbst zuschreibt. – Auch über die guten Wirkungen der Carbolsäure verbreitet sich L. mit Bezug auf 9 von ihm ausführlich mitgetheilte Fälle.

JOSEPH LISTER (3) macht, im Anschluss an seine früheren Veröffentlichungen über Unterbindung der Gefässe mittelst vorher in Carbolsäure getränkter Fäden (vgl. den vorjährigen Bericht, Band II. S. 292.) Mittheilung von dem Befunde, welcher sich bei der Section der 51jährigen Dame ergab, welcher die Art. iliaca externa nach der eben angegebenen Methode unterbunden worden war.

Der Tod erfolgte 10 Monate nach der Operation

plötzlich, wie die Section erwies, in Folge des Platzens eines Aneurysma des Aorten-Bogens. Die Untersuchung der Pulsadergeschwulst, welche zur Unterbindung der Art. iliaca veranlasst hatte, ergab, dass die Höhle derselben nicht ganz verschlossen war. Durch den rückläufigen Strom des Blutes aus der Femoralis war in dem unteren Theil derselben eine Höhle von der Grösse einer Haselnuss offen erhalten. Die oberen zwei Drittel waren vollkommen fest verwachsen. Die Wandungen dieser aneurysmatischen Geschwulst schienen nur aus den ausgedehnten Gefässhäuten zu bestehen. An der Unterbindungsstelle fand sich die Arterie auf einen etwa ⅝ Zoll langen fibrösen Strang reducirt, an dessen einer Seite sich eine kleine Kapsel fand, in welcher der Unterbindungsfaden enthalten war. Derselbe war aber überall wie angefressen, namentlich waren die freien Enden des Knotens erheblich kürzer als man sie bei der Unterbindung abgeschnitten hatte. Der kleine Tropfen Flüssigkeit, welcher die Fadenschlinge innerhalb der Kapsel umgab, sah aus wie Eiter, enthielt aber doch nur wenig Eiterkörperchen, dagegen einzelne langgestreckte Faserzellen und eine grosse Menge von abgelösten Trümmern des Seidenfadens, welche sämmtlich wie angefressen aussahen.

L. ist geneigt, die scharfkantigen abgelösten Stücke des Seidenfadens als Ursache der mechanischen Reizung anzusehen, aus welcher hier, da jede Möglichkeit der Sepsis ausgeschlossen war, die nachträgliche Entstehung des kleinen Abscesses ausschliesslich zu erklären wäre. L. glaubt deshalb auf die Versuche von Travers und A. Cooper zurückkommen zu müssen, in denen Darmsaiten zur Unterbindung verwandt wurden. Er verspricht sich davon jetzt einen ganz anderen Erfolg, da die Operation unter Anwendung der antiseptischen Methode stattfinden soll. Die als Unterbindungsfäden dienenden Darmsaiten werden vorher mit Carbolsäure getränkt. Dies geschieht am Besten, indem man sie längere Zeit in einer Mischung von 1 Theil Carbolsäure, 5 Theil Olivenöl und ganz wenig Wasser liegen lässt. Nimmt man eine wässrige Lösung, so quellen die Darmsaiten zu stark auf; die Dicke der Darmsaiten braucht diejenige der gewöhnlichen seidenen Ligaturfäden nicht zu überschreiten. Dass solche Darmsaiten-Ligaturen, wenn beim Verbande und der Behandlung der Wunde die antiseptische Methode im Uebrigen auch mit minutiöser Strenge gehandhabt wird, in der That einheilen, davon überzeugte sich L. durch einen, an einem Kalbe angestellten Versuch. Die Carotis wurde mit 2 verschiedenen Arten von Darmsaiten umschnürt, ein genauer antiseptischer Verband angelegt. Nach 30 Tagen wurde das Thier getödtet und bei der Section eben so wenig Eiterung gefunden als bis dahin solche eingetreten war. Nur ein einziger Stich der mit Kupferdraht angelegten Naht hatte beim ersten Wechseln des Verbandes einen Tropfen Eiter geliefert. Bei genauerer Untersuchung der Ligaturstelle zeigte sich, dass die beiden zur Unterbindung verwandten Darmsaitenstücke scheinbar noch vorhanden waren. Eine genauere Nachforschung ergab jedoch, dass sie fast ganz durch neugebildete lebende Gewebe ersetzt waren, welche ihre Form angenommen hatten. L. hält einen solchen Vorgang nach seinen früheren Erfahrungen bei complicirten Knochenbrüchen für garnicht unerhört. Die Ligaturen hatten nirgend durchgeschnitten, überhaupt war kein Theil der Gefässwand verletzt, dieselbe war vielmehr verdickt. So kam es denn auch, dass, obgleich dicht über der Unterbindungsstelle ein starker Ast abging und das Gefäss daher an der dem Herzen zugewandten Seite, keinen Thrombus enthielt, dennoch keine Nachblutung erfolgt war. Die Continuität des Arterienrohres bleibt bei dieser Methode erhalten, und L. würde daher jetzt ohne Bedenken den Truncus anonymus und überhaupt jedes Gefäss an jeder beliebigen Stelle unterbinden.

James Spence (4) unterband mit einer Darmsaite, welche genau nach der von Lister angegebenen Methode vorbereitet war, die Art. carotis communis der rechten Seite. Der Knoten wurde höchst sorgfältig geschlossen und befestigt, sogar ein dritter Knoten gemacht und dann erst die Enden abgeschnitten. Die Wunde wurde mit der äussersten Sorgfalt streng antiseptisch verbunden. Am zweiten Tage nach der Operation wurde der Operirte beim Milchtrinken von Erbrechen befallen, worauf er krampfhafte Bewegungen mit den Extremitäten machte und demnächst halbseitige Lähmung der linken Seite und Coma eintrat. Am folgenden Tage erfolgte der Tod. Bei der sofort vorgenommenen Untersuchung der Unterbindungsstelle fand sich die Carotis frei von Umschnürung. Die Ligatur war gallertig aufgequollen und liess sich unter dem Deckgläschen des Mikroskops wie eine Flüssigkeit zerdrücken. In der mittleren Hirnarterie fand sich ein grosser Embolus. Sp. interpretirt den Fall in folgender Weise: Die aufgequollene Darmsaite zerriss unter dem stärkeren Anprall des Blutes während des Erbrechens; der bereits gebildete Thrombus wurde in die Hirnarterie getrieben. Sp. hat in einer grossen Anzahl von Fällen, in denen er bedeutende Gefässstämme mit seidenen oder leinenen Fäden unterband, niemals etwas Aehnliches erlebt. Er hält es dagegen für sehr wahrscheinlich, dass sich ein solcher Unfall bei der Anwendung von Darmsaiten häufiger wiederholen wird. Auch hat er bereits von einem Falle gehört, in welchem nach einer Amputation aus der mit einer Darmsaite unterbundenen Schenkelpulsader eine Blutung erfolgte, weil die Ligatur nicht gehalten hatte.

Bickersteth (5) hat bereits vor Jahren die Carbolsäure als ein Mittel, welches Zersetzung und Entzündung hindert, liebgewonnen und namentlich 1867 in einem Fall von Zerreissung und Quetschung der Hand, in welchem er dieselbe in Form von Irrigationen anwandte (1 Theil Carbolsäure auf 40 Wasser), bewährt gefunden; neuerdings hat er die von Lister vorgeschlagene Gefässunterbindung mit vorher in Carbolsäure getauchten Darmsaiten zwei Mal bei Menschen ausgeführt. Der erste Fall betrifft einen 32jährigen Mann, welchem wegen eines Aneurysma die Carotis communis 1½ Zoll oberhalb des Brustbeines unterbunden wurde. Die antiseptische Methode wurde in der minutiösesten Weise durchgeführt und die Heilung war nach Ablauf

einer Woche vollendet. Zum zweiten Male wandte BICKERSTETH (6) die antiseptische Unterbindungsmethode bei einem 30jährigen Manne an, welcher ein Aneurysma der Art. iliaca ext. hatte.

Die Arterie wurde dicht unterhalb der Abgangsstelle der Hypogastrica mittelst einer antiseptisch präparirten Darmsaite umschnürt, deren beide Enden kurz abgeschnitten wurden. Die Wunde wurde mit einer Lösung von Carbolsäure 1 auf 40 ausgewaschen, durch Nähte vereinigt und mit Compressen bedeckt, welche mit einer oeligen Carbolsäure-Lösung (1 zu 5) getränkt waren. Einige Eiterung trat ein, aber die Wunde heilte doch schnell bis auf einen durch die ätzende Wirkung der Carbolsäure bedingten Schorf. Der Mann war in 6 Wochen vollständig hergestellt.

B. hält die beiden Hauptgefahren bei der Anwendung von Ligaturen zur Heilung von Aneurysmen, nämlich die Blutung aus der von der Ligatur durchschnittenen Arterie und die Entzündung des aneurysmatischen Sackes, wenn man in dessen Nähe unterbunden hat, für vollkommen beseitigt durch das LISTER'sche Verfahren.

Mit Bezug auf die vorstehend angeführten Fälle theilt BICKERSTETH (7) weiterhin mit, dass er auch nach Amputationen 2 Mal die Femoralis und 1 Mal die Poplitea mit Darmsaiten unterbunden habe, und kritisirt mit Bezug auf die Mittheilungen von LAWRIE (Lancet vom 19. Juli) SPENCE's Fall von antiseptischer Unterbindung der Carotis. Die Angabe von SPENCE, dass die zur Unterbindung benutzte Darmsaite gallertig zerflossen sei, glaubt B. durch folgenden Versuch entkräften zu können. Er legte 2 Stücke carbolisirte Darmsaiten in Gestalt eines Haarseiles durch die Haut des Fussrückens bei einem Manne, welchem drei Tage darauf der Fuss abgenommen wurde, und schnitt die hervorstehenden Enden ab. Die genaue Untersuchung, welche nach der Amputation von BANKS vorgenommen wurde, ergab, dass die Darmsaiten zwar um ¼ ihrer ursprünglichen Dicke aufgequollen waren, aber ihre Haltbarkeit so wenig eingebüsst hatten, dass jedes Stück noch 3 Pfund zu tragen vermochte. BICKERSTETH glaubt daher annehmen zu dürfen, dass SPENCE bei der Ausführung der Unterbindung durch gewaltsames Zusammenschnüren die Darmsaiten beschädigt habe.

NEUDÖRFER (8) empfiehlt die von ihm als Ersatz der Ligatur vorgeschlagene Arterien-Clausur, über welche bisher nur von LINHART ein absprechendes Urtheil gefällt ist, zur näheren Prüfung und kommt dabei auch auf die von LISTER angegebene Methode der Unterbindung als der seinigen im Endzweck analog zu sprechen.

GEORGE PORTER (9) hat für die temporäre Ligatur ein einfaches Instrument erfunden in Gestalt eines spitzwinkligen Triangels aus Silberdraht, dessen kurzer Schenkel nahe den Ecken von 2 Löchern durchbohrt ist, durch welche man die Drahtschlinge zieht, die zum Umschnüren (eigentlich nur comprimiren) der Arterie dienen soll. Die Enden der letzteren werden, nach entsprechender Anspannung an dem, zur bequemeren Handhabung mit einem Ringe versehenem spitzen Ende des Triangels befestigt.

WILLS RICHARDSON (10) empfiehlt zum Ersatz der Acupressur (mithin auch der Ligatur), statt der NUNNELEY'schen Pincetten, eine Modification des alten Presse-artère, federnde Zangen die durch Vorschieben einer in einem Schraubengange beweglichen Röhre geschlossen werden, wie an der HUNTER'schen Steinzange, dem ROUX'schen Nadelhalter u. s. f. — Als Vorzüge rühmt er die Zierlichkeit des Instruments, die Leichtigkeit der Handhabung, die Möglichkeit den Druck durch die Schraube nach Belieben zu steigern und zu vermindern.

b) Verletzung und Unterbindung einzelner Arterienstämme.

(Vergl. Auenrysmen.)

1) Beck, B., Zur Ligatur der Arteria carotis communis. Archiv für klinische Chirurgie. Band XI. S. 281. — 2) Mahon, G. Annesley D., A case of ligature of the right common carotid for wounds of the superior laryngeal artery. Brit. Med. Journ. April 10 (Bemerkenswerth, weil die mit glücklichem Erfolge ausgeführte Unterbindung, bei sehr tiefer Lage der Carotis, welche auch zur Durchschneidung des Omohyoideus nöthigte, auf der See, an Bord eines, in der Stunde 11 Knoten machenden Dampfschiffes, gemacht werden musste. Die Ligatur löste sich am 21 Tage.) — 3) Schmidt, Hermann, Ein Fall von Unterbindung der Art. subclavia. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — 4) Ashdown, Wound of brachial artery in the bend of the elbow, by puncture with a pen-knife. Brit. Med. Journ. May 29. p. 493. — 5) Wilson, Ino. Stainback (Texas), Secondary hemorrhage from brachial artery, treated by compression and persulphate of iron. Amer. Journ. of med. Sc. January. (Vf. rechtfertigt sein mit Erfolg angewandtes Verfahren durch folgende Gründe. Der Verletzte war jung und kräftig, sein Leben nicht unmittelbar in Gefahr; „Wunden dilatiren und blutende Gefässe unterbinden" ist leichter gesagt als gethan; wenn es nicht blutet, soll man mit der Unterbindung warten, mag auch ein grosses Gefäss verletzt sein. — Bedenkliche Grundsätze! Rf.) — 6) Hill, John, Clinical obervations on lesions of arteries and some effects of the deligation of their trunks. Lancet. July 10. — 7) Kocher, Th., Beitrag zur Unterbindung der Arteria femoralis commun. Archiv für klin. Chirurg. Bd. XI. S. 527. — 8) Bourgeois de Mercey, Albert, Des lésions traumatiques des vaisseaux rétro-pelviens. Thèse. Paris. — 9) Fischer, Georg, Die Wunden und Aneurysmen der Arteria glutaea und ischiadica. Archiv für klinische Chirurg. Band XI. S. 762. — 10) Roux, Wound of the posterior tibial artery; secondary haemorrhage; ligature of the vessel above and below the wound; extensive suppuration amongst the muscles of the calf; recovery. Lancet. Febr. 27. p. 293.

BECK (1) theilt, als Nachtrag zu PILZ Abhandlung (Arch. f. klin. Chir. Bd. IX S. 257), einen Fall von Ligatur der Carotis comm. sin. mit, welche vor Fortnahme eines kopfgrossen Markschwamms am Halse bei einer Frau ausgeführt wurde. Die Unterbindung wurde zwar ohne nachtheilige Folgen ertragen, der Ligaturfaden löste sich am 16. Tage —, aber Pat. ging bald cachectisch zu Grunde. Obduction ergab Thromben oberhalb der Ligatur bis zur Theilung der Carotis, unterhalb fast bis zum Aortenbogen, meist der Gefässwand adhärent. An der Unterbindungsstelle waren die Gefässwände vom Faden durchschnitten und die Enden des Gefässes nicht völlig verwachsen, sondern durch Gerinnsel geschlossen.

Stabsarzt Dr. Schmidt (3) unterband in der Berli

ner Charité bei Nacht die l. Art. subclavia, wegen Verletzung derselben durch einen Messerstich, oberhalb der Clavicula auf der ersten Rippe. Schon 9 Stunden nach der Operation war der Radialpuls schwach fühlbar. Der Ligaturfaden löste sich am 13. Tage. Herabsetzung der Sensibilität machte sich noch eine Zeit lang bemerkbar. Die Extremität erlangte ihre volle Brauchbarkeit wieder.

Ashdown (4) beschreibt eine Verletzung der Art. brachialis durch Stich mit einem Federmesser. Das Messer war schräg vom inneren Condylus her in die rechte Ellenbeuge eingedrungen. Schon 10 Tage lang hatte man die Blutung durch Verbände zu stillen gesucht. Sie war 3 Mal mit gesteigerter Heftigkeit wiedergekehrt. Im Hospital blieb sie unter einem Carbolsäure-Verband 3 Tage aus. Als sie abermals zurückkehrte und durch das Tourniquet, dessen Pelote sich verschob, nicht sistirt werden konnte, wurde die Brachialis an der verletzten Stelle, wo bereits ein kleines Aneurysma sich zu bilden anfing, doppelt unterbunden. Am 8. Tage war der collaterale Kreislauf hergestellt. Heilung nach 38 Tagen. Lösung des peripherischen Fadens nach 5, des centralen nach 10 Tagen.

John Hill (6) beschreibt 5 Fälle von Verletzungen grösserer Arterienäste, in denen die Unterbindung des zuleitenden Arterienstammes Heilung bewirkte.

Der erste betrifft eine Schnittwunde in der Hohlhand mit nachfolgender Entzündung der Hand und erheblichen Nachblutungen, welche am zwölften Tage zur Unterbindung der Radialis und Ulnaris veranlassten. In dem zweiten Falle handelte es sich um Entzündung der Hand nach einer gerissenen Wunde am Daumen mit Nachblutungen am neunten Tage, geheilt durch Unterbindung der Radialis. Der dritte Fall giebt ein Beispiel von der günstigen Wirkung der Unterbindung der Brachialis bei Nachblutungen aus einer Wunde in der Ellenbeuge am neunten Tage, bei Complication mit sogen. phlegmonösem Erysipel.) Im vierten Falle handelte es sich um Nachblutng aus dem von Brand befallenen Amputationsstumpf eines zermalmten Vorderarms, geheilt durch Unterbindung der Brachialis. Auch im fünften Falle kam die Nachblutung, und zwar am achten Tage, aus einem Vorderarmsamputationsstumpf, an welchem überdies Erysipelas aufgetreten war. Die Unterbindung der Brachialis führte auch hier zur Heilung.

Kocher (7) theilt, um die Gefahren der Ligatur der Femoralis commun. zu zeigen, 2 Fälle aus dem Inselspitale zu Bern mit.

Bei dem ersten aus der Abtheilung von Lücke, war die Ligatur der Femoralis unter dem Ligament. Poupartii der wegen einer Geschwulst des Unterschenkels auszuführenden Amputatio femoris vorausgeschickt. Schon nach Absetzung des Gliedes spritzte es aus der Femoralis und am folgenden Tage traten Pulsationen unter der Ligaturstelle auf, weshalb ein zweiter Unterbindungsfaden ½ Ctm. tiefer angelegt wurde. Am elften Tage Loesung der Ligaturen mit Abstossung des dazwischenliegenden Arterienstückes. In den folgenden Tagen Nachblutungen aus der Unterbindungswunde, welche durch länger fortgesetzte Compression der Aorta für den Augenblick gestillt wurden. Unterbindung der Iliaca ext.; trotzdem starke Blutung aus der Unterbindungswunde der Femoralis, als in dieselbe mit einer Sonde eingegangen wurde. Nach Erweiterung der Wunde liess sich ein grosses Gefäss in derselben unterbinden. Unter wiederholten Schüttelfrösten und nach einer starken Nachblutung aus der ersten Unterbindungswunde erfolgte der Tod. — Der zweite Fall betraf einen Pat. mit Verletzung des linken Daumens durch Axthieb, wo in weiterer Folge eitrige Sehnenscheidenentzündung Abscesse in den verschiedensten Körpertheilen und Entzündung und Eiterung des linken Hüftgelenkes sich einstellten. Letztere gab zu einem Senkungsabscess Veranlassung, welcher am unteren Rande des Glutaeus max. incidirt, später Quelle anhaltender Blutungen wurde, zu deren Stillung die Art. femoralis unter dem Lig. Poupart. unterbunden wurde. Nach Lösung des Unterbindungsfadens am achtzehnten Tage entschloss man sich, wegen wiederholter Blutungen aus der Unterbindungswunde, zur Ligatur der Iliaca ext. Jedoch schon 3 Tage nachher erneute Blutungen aus der ersten Unterbindungsstelle, welche durch Compression der Aorta sistirt wurden. Gangraen des Fusses und Tod folgten bald. — Es ergab sich bei der Section, dass in beiden Fällen die Nachblutungen aus dem unteren Ende der unterbundenen Femoralis communis stattgefunden hatten, wo es wegen der dicht unterhalb der Ligatur abgehenden Circumflexa femor. int. nicht zur Thrombusbildung gekommen war. Die völlige Erfolglosigkeit der Ligatur der Iliaca ext. sur Stillung der Nachblutungen aus der Femoralis fand in der Art, wie der Collateralkreislauf sich nach Ligatur der Femoralis communis gebildet hatte, seine Erklärung. Die Art. obturatoria, in beiden Fällen aus der Hypogastrica entspringend, empfing im Fall Nr. 1 aus der Circumfl. femor. int. und aus der Epigastrica inf. starke Verbindungs-Aeste, während im zweiten Falle nur die Circumfl. int. einen ausgedehnten Zweig zur Obturatoria sandte, und die Circumfl. ext. ausserdem durch einen Ast mit der Ischiadica in Verbindung stand. Wegen dieser schnell entstehenden Communication zwischen den Seitenästen der Femoralis und der Hypogastrica hält Vf. die Ligatur der Iliaca ext. für ungeeignet zur Stillung von Blutungen aus der Femoralis commun. oder aus den angrenzenden Stücke der Cruralis. Für Nachblutungen aus diesen Gefässen bliebe, nach Vf., die Unterbindung der Iliaca commun. oder die doppelte Unterbindung ober- und unterhalb der Verletzung übrig. Erstere stellt sicher gegen Blutungen, ist aber laut Statistik gefährlich. Letztere unsicher, und K. empfiehlt deshalb, die letztere Methode mit der Modification auszuführen, dass die Arterie hinreichend weit blossgelegt wird, um auch den nächst unteren Coallateralast mit unterbinden zu können. Bei unvollständiger Trennung der Art. wäre es vortheilhaft, dieselbe zwischen den Ligaturen zu durchschneiden. — Bei freier Wahl der Unterbindungsstelle, zieht K. die Ligatur der Iliaca ext. derjenigen der Femoralis commun. vor, da erstere mehr vor Nachblutungen sichert und günstiger verläuft, und hält für bei Unmöglichkeit der Unterbindung der Iliaca ext. die Unterbindung der Femoralis nach der Porter'schen Methode mit querem Einschnitt unterhalb des Lig. Poupart. für die einzig zuverlässige, da man nach ihr am weitesten von der Profunda und Circumfl. femor. entfernt bleibt.

Albert Bourgeois de Mercey (8) hat eine Reihe von 16 Beobachtungen aus der Literatur (zum grösseren Theil aus der Abhandlung von B... Gaz. méd. 1845) und 5 aus einer nicht veröffentlichten Abhandlung von Champenois Verletzungen der hinteren Aeste der Art. hypogastrica betreffend, zusammengestellt und sowohl systematisch als tabellarisch geordnet. Aus seinen eingehenden Erörterungen ergiebt sich Folgendes. Die Unterbindung an der Stelle der Verletzung in der Tiefe der Wunde, welche nöthigenfalls dilatirt werden muss, ist bei Weitem das sicherste Mittel und überall erforderlich, wo die Blutung lebensgefährlich zu werden droht. In unerheblicheren Fällen genügt die Tamponade mit Hülfe von Liq. Ferri. Es kann aber nothwendig werden, auch nach derselben noch zu unterbinden. Die Unterbindung ist sogar später ...

auszuführen. Hat sich ein circumscriptes Aneurysma gebildet, so kann man mit Hülfe der Aorten-Compression durch Einspritzungen von Chloreisen Heilung erzielen. Genügt dies nicht, so muss man in der Tiefe des Sackes die beiden Arterienenden unterbinden. An das Ferrum candens oder die Unterbindung der Hypogastrica darf man erst denken, wenn alle anderen Mittel im Stich gelassen haben.

Georg Fischer (9) hat eine sehr lehrreiche Zusammenstellung und Erläuterung aller bisher publicirten Fälle von Wunden und Aneurysmen der Art. glutaea und Art. ischiadica geliefert. Aus seinen, nach verschiedenen Gesichtspunkten geordneten Betrachtungen, welchen sich eine tabellarische Uebersicht über die 35 bis jetzt bekannten Fälle von Aneurysmen der genannten Arterien anschliesst, zieht F. selbst folgende Schlussfolgerungen. Wunden der Art. glutaea sind sehr selten und neigen im Allgemeinen mehr zur Aneurysmen-Bildung als zu einfachem Verlauf. Zur Blutstillung ist die Ligatur des verletzten Gefässes das beste Mittel aber schwierig. Sollte sie unmöglich sein, so wäre die Unterbindung der Iliaca communis oder der Hypogastrica indicirt. Bei Wunden der Ischiadica wäre vorher die Compression zu versuchen. Aneurysmen der Glutaea sind 3½ mal häufiger, als die der Ischiadica. Bei abnormen Verlauf der Ischiadica längs des Nervus ischiadi-us, kann sich auch das Aneurysma in diese Richtung ortsetzen (An. ischiadico-poplit). Andrerseits kann ich ein Aneurysma der Ischiadica auch in die Beckenöhle hinein verlängern. Neben den sonstigen Ercheinungen eines Aneurysma kommen bei Aneurysmen eider genannten Arterien fast regelmässig Schmerzen ı der Geschwulst vor, welche sich nach dem Veruf des Nervus ischiadicus ausbreiten und welchen ubheit und Lähmung in dessen Bezirk folgen kann. eber den Sitz des Aneurysma an der einen oder der deren Arterie entscheidet vor Allem die Lage. Sich lbst überlassen, führen diese Aneurysmen durch iptur und Blutungen zum Tode. Selten bleiben sie hre lang stationär; spontane Heilung ist ein Unicum. s die beste Methode der Behandlung empfiehlt F. · die verschiedensten Formen der Aneurysmen dieser gend (mit Ausschluss des bei variantem Verlauf r Ischiadica auftretendem An. ischiadica-politeum) Einspritzung von Liq. Ferr. sesquichl. zu durchnittlich etwa 20 Tropfen, und fügt als neues Beisstück zu dem bekannten Falle von Baum die nkengeschichte eines 2. gleichfalls von Baum bedelten Falles von Aneurysma art. gluteae su, in welchem der Grund für die Arterienverung durch eine Beckenfractur nach Verschüttung eben war und in welchem eine einzige Injection 1 Gramm Liq. Ferr. sequichl. von 20 Grad Reaumur ßlig zur Heilung führte. Der Kranke konnte n 12 Tage nach der Operation entlassen werden; h dauerten die Pulsationen noch fast 1 Jahr fort, die Geschwulst wuchs sogar noch einmal, hwand aber schliesslich, während der Pat. wieder rüstig arbeitete vollständig, so dass 2½ Jahr nach der Operation Nichts mehr von ihr zu entdecken war.

Roux (10) berichtet über einen glücklich verlaufenen Fall von Verletzung der Art. tibial. post. bei einem 27jähr. Manne durch das Einstossen einer Schaafscheere. Die primäre Blutung wurde ohne Kunsthülfe gestillt. 10 Wochen darauf trat aus der eiternden Wunde eine Nachblutung ein, das Bein war geschwollen, die Pulsationen der Tibial-Arterien konnten nicht gefühlt werden. Nachdem der Fuss 9 Tage hoch gelegen hatte und warme Umschläge gemacht waren, fühlte man Pulsationen. Alles schien günstig zu verlaufen; da trat 2 Tage darauf, als man einen schwarzen Pfropf aus der Wunde drückte, abermals Blutung ein. Ein 3" langer Einschnitt liess in der Tiefe einer mit Fibrin gefüllten Höhle die kleine Oeffnung der Arterien erkennen Unterbindung oberhalb und unterhalb der Arterien-Wunde. Heilung in 3 Monaten nach Intercurrenz einer intermuskulären Phlegmone.

3. Acupressur.

1) Peters, A., Acupressure with special reference to its application in the continuity of arteries. New York med. record. Juni 1. — 2) West, James F., On accupressure. Brit. med. Journ. June 19. p. 563. — 3) Forster, J. Cooper, On accupressure and torsion. Guy's Hosp. Reports. XIV.

A. Peters (1) hat die im New-York Hospital vorgekommenen Fälle von Anwendung der Acupressur bei grösseren Operationen tabellarisch zusammengestellt, im Ganzen 19, darunter 12 Amputationen. Es wurden verschiedene Methoden, zumeist aber die 1. und die 5. angewandt. Das Ausziehen der Nadeln machte zuweilen Schwierigkeiten, namentlich wenn Nähnadeln mit einem Draht angewandt waren. Buck hat für diese Fälle ein besonderes Instrument zur Erleichterung des Ausziehens angegeben, dessen Beschreibung jedoch ohne Abbildung nicht klar wird. Man liess die Nadeln 20 bis 72 Stunden liegen. Es gelang jedoch keineswegs immer prima intentio zu erzielen. Nachblutungen wurden nicht beobachtet. — Peters hält die Acupressur für besonders werthvoll zum vorübergehenden Verschluss grösserer Arterienstämme, behufs Heilung von Aneurysmen, und führt 4 Fälle an, in denen eine solche temporäre Ligatur zu gedachtem Zweck mit glücklichstem Erfolge ausgeführt wurde. In einem von ihm selbst behandeltem Falle, in welchem 3 ungeschickte Aerzte die Pulsadergeschwulst aufgeschnitten hatten, wurde die temporäre Ligatur (durchaus keine Acupressur) mit Hülfe eines hanfenen Fadens und einer Doppelröhre an der Femoralis angelegt, und nach 47 Stunden entfernt. Der Verschluss gelang vollständig, aber wegen der grossen Erschöpfung des Pat. durch den vorher erlittenen Blutverlust, wurden Fuss und Unterschenkel brandig; die Amputation rettete das Leben. — Buck verfuhr bei der temporären Ligatur der Femoralis in der Weise, dass er einen Silberdraht um das Gefäss führte und durch 3 halbe Drehungen die Schlinge schloss. Als man am 3. Tage die Schlinge wieder aufdrehen wollte, ergab sich, dass dies nicht möglich war, ohne die Wunde wieder vollständig aufzureissen. Noch schlimmer er-

ging es BUCK bei der Anwendung derselben Methode bei der Subclavia: die Drahtschlinge liess sich gar nicht entfernen, man musste ruhig abwarten bis sie durch Ulceration der Arterie frei wurde. Glücklicherweise wurden beide Pat. dennach ohne üble Zufälle geheilt. – Auch MARKOE musste, um die an der Femoralis angelegte Drahtschlinge von Eisendraht nach 72 Stunden zu entfernen, die ganze Wunde öffnen In diesem Falle wurde der Fuss brandig und der Pat. starb; die Arterie fand sich an der comprimirten Stelle verdickt, das Lumen etwas verengt, aber nicht verschlossen.

JAMES F. WEST (2) berichtet über 19 Fälle von bedeutenden Operationen meist Amputationen in denen die Acupressur als Blutstillungsmittel angewandt wurde. Nur einfache Nadeln ohne Drahtschlingen kamen in Gebrauch. Wesshalb die Nadeln in dem einem Falle früher, in dem anderen später ausgezogen wurden, ist nicht angegeben. Der früheste Termin war 46 Stunden nach einer Amputation des Oberschenkels, der späteste 120 Stunden nach einer Amputation des Unterschenkels. Grade in diesen beiden Fällen stellten sich Nachblutungen ein, welche jedoch, theils durch Digital-, theils durch Instrumental-Compression gestillt wurden. In allen übrigen Fällen trat keinerlei Blutung ein. Die Nadeln wurden nach Amputation des Oberschenkels, ohne dass Blutung folgte, wiederholt nach 48 Stunden, andererseits nach Amputation des Oberarms erst nach 72 Stunden ausgezogen. Von den 19 Operirten (darunter 13 Amputirte) starben nur 2 und zwar durch „Shock."

COOPER FORSTER (3) veröffentlicht im Anschluss an seine vorjährigen Mittheilungen (vgl. unseren Bericht 1868. II. S. 310) eine Reihe von 16 Fällen, in denen theils die Acupressur, theils die Torsion als Blutstillungsmittel ausschliesslich angewandt wurde. Die Torsion erwies sich in 7 Fällen, auch bei grösseren Amputationen, erfolgreich und gab kein einziges Mal Veranlassung zu Nachblutungen. Dagegen kamen 2 Fälle vor in denen nach Anwendung der Acupressur Nachblutungen auftraten. In dem ersten Falle waren freilich die Arterien im hohen Grade atheromatös und die Nachblutung erfolgte erst am 8. Tage, obgleich die Nadeln und Drähte schon am 1. und 2. Tage entfernt waren. Der Mann, welchem wegen einer Zermalmung des Beins die Amputation des Oberschenkels gemacht war, starb an Pyämie. Die von HOWSE vorgenommene anatomische Untersuchung ergab, dass keine Verwachsung der Arterienhäute unter einander eingetreten war, sondern dass sie glatt und unversehrt aneinander lagen. In der Femoralis superficialis war ein genügender Thrombus, in der Profunda dagegen waren die Abgangsstellen der Seitenäste der Thrombusbildung ungünstig gewesen, der in ihr vorgefundene Thrombus war ungenügend. In dem 2. Falle handelte es sich um Amputation im Kniegelenk mit Zurücklassung der Patella und Bildung eines grossen vorderen Lappens (veranlasst durch profuse Eiterung nach der Reduction einer complicirten Fussgelenks-Verrenkung). Eine Acupressurnadel mit Drahtschlinge genügte zur Stillung der Blutung. Eine Stunde darauf trat eine Nachblutung ein, welche durch eine 2. Nadel nahezu vollständig beherrscht wurde. Entfernung der Nadeln am 4. Tage; eine Stunde darauf plötzliche Blutung, an welcher der Kranke in 5 Minuten starb. Bei der anatomischen Untersuchung fand HOWSE keine Verwachsung zwischen den inneren Häuten der Arterie und in ihr ein nur hier und da haftendes kleines Gerinnsel. Es schien früher ein grösseres Gerinnsel in dem Arterienrohr gesessen zu haben. FORSTER glaubt hiernach, dass der Verschluss der Arterien nach Entfernung der Acupressurnadeln wesentlich auf ihrer Zusammenziehung beruhe und daher unzureichend sei, sobald letztere nachlasse, oder nicht in hinreichendem Masse stattfinde.

4. Torsion.

(Vgl. auch „Acupressur".)

1) Humphry, G. M., On torsion of arteries. Brit. Med. Journ. Jan. 2 u. 9. — 2) Mc Kinnon, Torsion and transfixion as means of arresting arterial haemorrhage. New Orleans Journ. of Med. April. – 3) Derselbe, The arrest of hemorrhage by torsion and transfixion. Philadelphia Medical and Surgic. Reporter. May 22.

HUMPHRY (1) hat eine Reihe von Untersuch[illegible] und Versuchen gemacht, welche zu Gunsten d[illegible] Torsion für Arterien von kleinerem Caliber als d[illegible] jenige der Femoralis sprechen. Gut torquirte [illegible] Arterien z. B. die Carotis eines Menschen wider[illegible] dem Druck von 12 bis 20 Zoll Quecksilber, w[illegible] der gewöhnliche Blutdruck in solchen Gefässen [illegible] nur 6 Zoll Quecksilber entspricht. Stärkerer D[illegible] dehnt Anfangs das Gefäss dicht oberhalb der t[illegible] ten Stelle aus, und macht dadurch die Torsion [illegible] Theil rückgängig. Eine gut unterbundene Arterie [illegible] allerdings den Druck einer Quecksilbersäule von [illegible] Höhe, aber der Widerstand des torquirten Ge[illegible] muss nach den Versuchen an der Leiche als g[illegible] angesehen werden. In Betreff der Technik w[illegible] holt H. nicht bloss seine bereits im vorjährigen B[illegible] (S. 311) mitgetheilten Bemerkungen, sondern v[illegible] überdies von der Torsionspincette, dass sie [illegible] scharfe Zähne noch auch scharfe Kanten haben [illegible] verwirft auch gänzlich das von AMUSSAT [illegible] noch von BRYANT empfohlene stärkere H[illegible] und das Fassen der Arterie mit einer zweiten [illegible] aufgesetzten Pincette, durch welches eine zu [illegible] Ausdehnung der Torsion verhindert werden s[illegible] rade durch letzteren Handgriff hält er die S[illegible] der Torsion für gefährdet. – H. machte ferner [illegible] Versuche an Kaninchen und Eseln, namentlich [illegible] Carotis und an der Femoralis. Bei demsel[illegible] wurde die eine Arterie unterbunden, die a[illegible] quirt. Alle diese Versuche waren der Torsion [illegible] Endlich hat H. bei einer Reihe von Oper[illegible] an lebenden Menschen, die Torsion [illegible] stillungsmittel angewandt, namentlich bei 3 [illegible] tationen des Oberschenkels bei 2 and[illegible] putationen u. s. f. – überall mit dem besten [illegible]

Er verspricht sich von der allgemeinen Anwendung der Torsion den doppelten Vortheil, dass bei vollkommener Sicherheit der Blutstillung doch kein fremder Körper in der Wunde zurückbleibt und dass man eben deshalb nicht zögert jedes kleinste Gefäss, aus welchem doch eine für die Heilung der Wunde nachtheilige Blutung stattfinden kann, zu torquiren, während man Anstand nimmt, es zu unterbinden, weil man mit Recht das Zurücklassen fremder Körper scheut. Die Ausführung der Torsion hält H. für viel schwieriger und zeitraubender als die der Ligatur, da man das Gefäss bei ersterer durchaus isolirt und genau in der Richtung seiner Längsachse fassen und (in der Regel etwa 12 Mal) bedächtig um seine Achse drehen muss, bis das gefasste Stück abreisst.

K. Mc Kinnon (2und3) glaubt der Torsion dadurch eine grössere Sicherheit zu verleihen, dass er das zusammengedrehte Arterienende mittelst einer Nadel, wie sie zur Acupressur gebraucht wird, durchbohrt und in den benachbarten Weichtheilen festpfriemt. Dadurch soll die Möglichkeit verhütet werden, dass die Arterie sich wieder aufdrehen könnte. Nach einer gleichen Frist, wie bei Accupressur der verschiedenen Arterien soll man die Nadeln ausziehen, mithin alle Vortheile der Accupressur, aber grössere Sicherheit als bei dieser erreichen. Versuche hat der Vf. nicht gemacht.

5. Flexion.

(Vergl. Aneurysma.)

1) Adelmann, G., Die gewaltsame Beugung der Extremitäten als Stillungsmittel bei artiellen Blutungen derselben. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. XI. S. 349. — 1a) Derselbe, Nachträge zur Abhandlung über forcirte Beugung der Extremitäten als Blutstillungsmittel. Ibidem. S. 870. — 2) Tripier, Compression de l'artère brachiale par flexion forcée. Lyon méd. No. 11.

Adelmann (1) bringt zu den im Arch. f. kl. Chirurg. Bd. III, S. 21 veröffentlichten 4 Fällen, in welchen Stillung der Blutung durch gewaltsame Beugung erzielt wurde, eine weitere Reihe von Beobachtungen und Angaben der Literatur über diesen Gegenstand. In den 6 vorliegenden Fällen betrafen die Verletzungen die Art. ulnaris und interossea, den Arc. palmaris an der Ulnarseite, die Art. carpalis und den Arcus 2 Mal, Art. ulnaris allein 2 Mal, und wurde Stillung der Blutung und völlige Heilung durch die forcirte Beugung im Ellenbogen- und Handgelenk erzielt. Nur in einem Falle wurde die Unterbindung des centralen Theils des durchschnittenen Gefässes (Art. radialis) ausgeführt und einmal bei Verletzung der Ulnaris wegen wiederholter Nachblutungen die Art. brachialis unterbunden, ohne dass es dadurch gelang die Blutung zu stillen. Die Erklärung der Hämostasie durch Beugung findet A. in der Verengerung des Gefässes durch seitliche Compression, welche durch gespannte Bänder, Aponeurosen und contrahirte Muskeln bewirkt wird und in der Knickung des Gefässes, da die Bewegung einer Flüssigkeit in einer winkelig gebogenen Röhre grössere Schwierigkeiten wegen der Friction zu überwinden hat. Der Vorgang ersterer Art findet namentlich in der von Klotz angegebenen Methode Anwendung, wo durch Zurückdrücken der Schultern nach hinten und unten die Pulsationen der Brachialis und damit auch Blutungen aus derselben aufgehoben werden. Zur Fixation der gebeugten Gelenke empfiehlt A. immer einfache Bindentouren anzuwenden, welche nöthigen Falls auch mit Gypsbrei bestrichen werden können. Ueber die Dauer der Flexion bis zur sicheren Stillung der Blutung fehlen A. Beobachtungen; jedoch hält er 9 Tage für ausreichend zur Stillung eine Blutung aus den Vorderarmarterien. Zum Schluss theilt A. noch eine Verletzung des Arcus plantaris mit, wo die Blutung durch Flexion des Kniegelenks und Winkelstellung des Fusses gegen die vordere Seite der Tibia (durch Holzschienen) erzielt worden war.

Adelmann (1 a) führt ferner 2 Fälle an, in denen Kiparsky die permanente Beugung bei bedeutenden Blutungen (das eine Mal aus der Tibialis postica, das andere Mal aus der Dorsalis pedis) mit gutem Erfolge anwandte, und bemerkt, dass auch Larrey d. J. in seiner Geschichte der Belagerung von Antwerpen eine Schussverletzung mit Blutung aus der Art. ulnaris und eine Blutung nach Verletzung der Tibialis postica durch einen Bombensplitter erwähnt, bei denen die Beugung gute Dienste gethan habe.

Tripier (2) fand, dass durch forcirte Flexion des Vorderarms gegen den Oberarm eine Unterdrückung des Pulses nur bei musculösen, nicht aber bei schwächlichen oder chloroformirten Individuen möglich ist und schreibt deshalb der Muskelaction selber die Compression der Brachialis zu, nicht aber, wie Malgaigne angegeben, der Flexion. (Durch Adelmann's Untersuchungen erledigt.)

B. Aneurysmen.

(Vgl. auch Gefässgeschwülste.)

a) Pathologische Verhältnisse.

1) Paget, James, Aneurism of the femoral artery, with rupture of the sac. Lancet. April 24. — 2) Cockle, John, Pathology and treatment of aneurismal tumours of the neck and chest. Lancet. March 27. p. 422.

James Paget (1) geht mit besonderer Sorgfalt ein auf das Vorkommen des Aufbruches eines aneurysmatischen Sackes nach der Unterbindung des zuleitenden Arterienstammes. Die typischen Fälle der Art sind ausgezeichnet durch plötzliche Steigerung der Schwellung und der Schmerzen bei gleichzeitiger Verminderung der Pulsation. Der Durchbruch kann aber auch ganz allmälig erfolgen; dann fehlen auch die Schmerzen, aber die Vermehrung des Volumens erfolgt doch schneller und mit einer Abänderung der Gestalt, welche bald gar nicht mehr derjenigen eines Aneurysma ähnlich sieht. Als Ursachen eines solchen Durchbruchs führt P. auf: 1) fortschreitende Degeneration der Wandungen des Aneurysma, welche durch die Absperrung der Blutzufuhr begünstigt wird, 2) die Einwirkung

benachbarter Eiterungen. In ersterer Beziehung hebt er hervor, dass die mit dicken Fibrinschichten gefüllten Pulsadergeschwülste viel mehr zum Aufbruch disponirt sind, als solche, in denen arterielles Blut noch direct mit den Gefässhäuten in Berührung kommt. Eiterung in der Nachbarschaft eines Aneurysma begünstige den Aufbruch, besonders, wenn dieselbe offen ist. In einen geschlossenen Abscess bricht überhaupt nicht ein Gefäss durch, wohl aber in einen offnen. In Betreff der Behandlung glaubt P., trotz aller Anerkennung der durch die Dubliner Wundärzte mit der Compression erzielten Erfolge, doch immer noch die Unterbindung als gleich berechtigt und gleich werthvoll festhalten zu müssen. Namentlich werde man nach der so werthvollen Einführung der prophylactischen Compression der Unterleibs-Aorta durch das LISTER'sche Compressorium auch auf die älteste, und schliesslich doch sicherste Methode zurückkommen dürfen, Eröffnung des Sackes mit Unterbindung der Arterie dicht oberhalb und dicht unterhalb desselben. Nur für Kniekehlen-Aneurysmen scheint ihm wegen der lokalen Schwierigkeiten, diese Methode nicht empfehlenswerth.

JOHN COCKLE (2) hebt hervor, dass mehrere Aneurysmen, d. h. wirkliche Erweiterung ohne sonstige Veränderungen der Arterienhäute, an dem Truncus anonymus und dem Anfangsstück seiner Aeste relativ häufiger vorkommen und gewiss häufig mit der gewöhnlichen aneurysmatischen Degeneration verwechselt worden seien. Sie sollen häufiger bei Frauen als bei Männern sich finden. C. selbst führt einen Fall an, welcher eine 48jährige Frau betrifft. Solche Erweiterungen sollen lange stationär bleiben, schliesslich aber soll sich doch auch Degeneration der Arterienhäute hinzugesellen können. Das von OPPOLZER angegebene Symptom der Pulsretardation auf der rechten Seite, durch welches die differentielle Diagnose von Aneurysmen der Aorta begründet werden soll, hält C. nicht für entscheidend, weil dasselbe sich auch finden müsse, wenn mit der Aorta zugleich ein Theil der Truncus anonymus erkrankt sei. Auch ein Aneurysma der Carotis könne durch Druck auf die Subclavia den Radial-Puls beeinflussen. [Den anatomischen Nachweis der erwähnten besonderen Art von Aneurysmen bleibt Vf. schuldig].

b) Ligatur.

(Vgl. I. B. 1.)

1) Smyth, Andrew W., A case of successful ligature of the innominate artery. New Orleans Journ. of Med. July. — 2) Ogle, John W., A case in which the right carotid artery was recently ligatured at St. George's Hospital. Lancet. March 13 und 20. — 3) Sands, Ligation of subclavian and carotid arteries. New York Med. Rec. Dec. 1. — 4) Cockle, John, Pathology and treatment of aneurismal tumours of the neck and chest. Lancet. April 10. — 5) Koch, W., Ueber Unterbindungen und Aneurysmen der Art. subclavia. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. X. S. 195. — 6) Poland, Alfred, On a case of fusiform and tubular aneurism of the subclavian artery, and its successfull treatment by indirect digital compression. Med.-chirurg. Transact. LII. Med. Times and Gaz. August 28. — 7) Morgan, Subclavian aneurism of the right side. Med. Press and Circ. Febr. 17. und 24. — 8) King, Kelburne, Case of axillary aneurism. Brit. med. Journ. Feb. 13. p. 142. — 9) Aubry, Abel, Considérations sur un cas d'anévrysme traumatique de l'artère axillaire. Thèse. Strasbourg. — 10) Sarasin, C., Anévrysme traumatique de l'artère axillaire. Compression, puis ligature de la sous-clavière etc. Gaz. méd. de Strasbourg. No. 14. — 11) Raoult-Deslongchamps, Blessure de l'artère humérale droite par un coup de fleuret. Anévrysme diffus consécutif. Rec. de mém. de méd. mil. Avril. — 12) Chabort, A., Anévrysmes traumatiques du pli du bras. Rec. de mém. de méd. milit. Avril. — 13) Gallozzi, Carlo (Napoli), Considerazioni su di un caso di guarigione di lesione dell' arteria iliaca interna. Il Morgagni. Disp. XI. — 14) Paget, James, Aneurism of the femoral artery with rupture of the sac. Lancet. 17. April. — 15) West, James F., Case of large femoral aneurism treated successfully by ligature of the external iliac artery. Brit. med. Journ. Nov. 13. (Das Aneurysma war bei einem gesunden Manne ohne äussere Veranlassung entstanden, wurde zufällig entdeckt, ging schnell dem Aufbruch entgegen und wurde durch Unterbindung der Iliaca externa, ohne einen üblen Zufall, innerhalb eines Monats geheilt.) — 16) Lund, E. T., Femoral aneurism, ligature of external iliac artery. Recovery. Brit. Med. Journ. No. 27. — 17) Erichsen, Surgical cases. Lancet. 4. Dec. (I. Unterbindung der Iliaca externa wegen Aneurysma in der Schenkelbeuge. II. Unterbindung der Femoralis wegen Aneurysma in der Kniekehle, nachdem die Compression erfolglos (vielleicht wegen der grossen Fettanhäufung) angewandt worden war.) — 18) Nankivell, A. W., Aneurism of femoral artery — failure of treatment by compression — ligature of external iliac artery — suppuration of sac — amputation of thigh. Death. Med. Times and Gaz. Nov. 13. — 19) Derselbe, Aneurism of femoral artery, ligature of external iliac. Recovery. Med. Times and Gaz. No. 13. — 20) O'Leary, On aneurism. Ibidem. April 24. (3 Fälle aus der Praxis von Lamb auf Neu-Seeland. I. Colossales Aneurysma der Iliaca externa, welches nur wenig unter dem Poupart'schen Bande hervorragte, dagegen ungemein weit in's Becken hinauf sich erstreckte. II. Erscheinungen von Lumbago bedingt durch ein Aneurysma der Unterleibs-Aorta). — 21) Bernard, Robert, Ligature of the external iliac artery. Lancet. Nov. 20. — 22) Moutet, F., Anévrysme fémoral guéri par la ligature de l'artère crurale. Montpellier méd. Novbr. — 23) West, James, Popliteal aneurism. Lancet. 1 July. — 24) Moutet, Anévrysme poplité spontané etc. Montp. méd. Déc. — 25) Giral, Ernest, Du traitement des anévrysmes traumatiques. Thèse. Montpellier. (1. Aneurysma der Radialis mit tödtlichem Ausgange durch Pyaemie nach Unterbindung der Brachialis. 2. Aneurysma der Femoralis, durch Unterbindung der Femoralis geheilt. — 26) Bell, Roges, Three cases of aneurism. Lancet. 30. Oct. p. 608. — 27) Leenhardt, Deux cas d'anévrysme. Montp. méd. Juin. p. 512. — 28) Fischer, A., (Pesth), Beitrag zur Therapie der Aneurysmen. (Aus der Klinik von Balassa). Wiener med. Wochenschr. No. 60, 61, 62, 63, 64.

ANDREW SMYTH (1) hat bereits 1866 in dem New Orleans Med. Rec. einen Fall beschrieben, in welchem er wegen eines Aneurysma der rechten Subclavia den Truncus anonymus ½ Zoll unter der Theilungsstelle und zugleich die rechte Carotis einen Zoll über ihrem Ursprunge unterband.

Gleich nach der Operation stieg die Temperatur des rechten Arms. Nach 48 Stunden war der Radialpuls schwach zu fühlen. Am 13. Tage löste sich der Faden von der Carotis, am 14. kam eine starke Blutung, welche sich an den beiden folgenden in geringerem Grade wiederholte. Die Wunde wurde mit feinem Schroot gefüllt. Am 17. Tage löste sich der Faden von dem Truncus. Als nach abermals 14 Tagen das Schroot entfernt wurde, kehrte wenige Stunden darauf die Blutung wieder und wurde durch abermaliges Einschütten von Schroot gestillt. Am 37. Tage nach der ersten Blutung wiederholte sich dieselbe in furchtbarem Masse, stand aber, wie das erste Mal, in der alsbald folgenden Ohnmacht. In der Ueberzeugung, dass die Blutung aus dem

pherischen Ende kommen müsse, und in der Idee, dass durch die Vertebralis am schnellsten Blut vom Gehirn abgeleitet, und somit, wenn diese Arterie als Quelle der Blutung angesehen werde, der schnelle Eintritt der Ohnmacht am leichtesten erklärt werden könne, beschloss Smyth, die rechte Vertebralis zu unterbinden und verfuhr dabei in folgender Weise: Der Kopf des Kranken wurde nach hinten und links gewendet und ein, 2" langer Einschnitt am hinteren Rande des Kopfnickers, von der Stelle, wo die äussere Jugularvene ihn kreuzt, bis gegen das Schlüsselbein hin, gemacht, der Muskel nach innen gezogen und der vordere Höcker des Querfortsatzes des 6. Halswirbels in der Wunde gefühlt, das tiefe Blatt der Fascie vertical gespalten, Lymphdrüsen und die Art. cervicalis ascendens nach innen geschoben und der Scalenus anticus vom Longus colli dicht unter ihrer Insertion am genannten Höcker getrennt. Zwischen diesen wurden A. und V. Vertebralis sichtbar, letzte wurde nach aussen geschoben und die Unterbindungsnadel von aussen nach innen um die Arterie geführt. Tags darauf wurden die Schrootkörner (1½ Unzen) aus der ersten Wunde entfernt. Die Pulsationen am Handgelenk waren verschwunden. Kälte und Oedem des Arms traten ein, die Art. brachialis fühlte sich wie ein Strang an, aber es trat kein Brand ein, die Blutung kehrte nicht wieder; der Unterbindungsfaden von der Vertebralis löste sich am 10. Tage, und wenig über 2 Monat nach der Unterbindung der Vertebralis war der Mann bis auf die Schwäche des rechten Arms ganz hergestellt. Nach 2 Jahren hatte er auch den vollen Gebrauch der rechten Hand wieder gewonnen, obgleich der Arm noch immer nicht so muskulös war, als der andere.

Smyth glaubt sich der von Dowler zuerst brieflich gegen ihn ausgesprochenen Ansicht anschliessen zu müssen, dass es in diesem höchst merkwürdigen Falle von grosser Bedeutung war, dass die Vertebralarterie erst später und nicht zugleich mit der Anonyma unterbunden wurde, da auf solche Weise die Möglichkeit der ferneren Ernährung des Armes allein gegeben zu sein scheint. Die Blutzufuhr durch die Vertebralis scheint aber nach Unterbindungen der Anonyma oder Subclavia von besonderem Belang zu sein, namentlich bedeutungsvoller als die durch die Carotis. Ueberhaupt glaubt S. hervorheben zu müssen, dass nach dem Verschluss eines grossen Gefässstammes nicht alle collateralen Aeste sich gleichmässig erweitern, sondern immer nur einzelne die Blutzufuhr übernehmen.

Die Mittheilungen von J. W. Ogle (2) beziehen sich auf einen Fall, in welchem Henry Lee (Lancet 1864 16. Januar) die Unterbindung der rechten Carotis communis ausgeführt hatte, wegen eines Aneurysma, welches sich mehrere Jahre nach einer Schussverletzung nach vorgängigen zahlreichen Eiterungen gebildet hatte. Ogle beschreibt zunächst mit grosser Genauigkeit alle diejenigen Vorgänge und Veränderungen, welche man nach Unterbindung der Carotis überhaupt nicht selten sieht: Verziehung des Gesichts nach der anderen Seite, Herabsetzung der Temperatur auf der Seite der Unterbindung, Schlingbeschwerden. Die rechte Pupille war schon vorher verengt gewesen und hatte träge reagirt. Fünf Tage darnach wurde mit dem Sphygmographen constatirt, dass der Radialpuls links mindestens vier Mal so hohe Wellen machte als rechts. Am 7ten Tage wurde Albuminurie nachgewiesen. Der Patient schwitzte links viel mehr als rechts. 14 Tage nach der Operation war die Differenz der beiden Radialpulse fast ausgeglichen. Der Patient wurde von Bronchitis befallen und starb schliesslich; die Section konnte nicht gemacht werden. Ogle glaubt aber doch erklären zu dürfen, dass die Verengerung der Pupille die Folge der Betheiligung des Halssympathicus an der früheren Verletzung oder von den früheren Eiterungen gewesen sei. Die Verziehung der Gesichtszüge und des Mundes nach links erklärt O. aus einem Mangel der Blutzufuhr zu der rechten Hirnhälfte und wundert sich daher, dass andere Lähmungen, als gerade die des Facialis fehlten. Dass auch alle anderen Cerebralsymptome gänzlich fehlten, wird nicht berücksichtigt. Schliesslich ergeht sich O. in vasomotorischen Betrachtungen, welchen im vorliegenden Falle leider jede anatomische Basis fehlt.

Sands (3) hatte Gelegenheit, ein Aneurysma anatomisch zu untersuchen, wegen dessen er mehr als ein Jahr vorher die Unterbindung der Subclavia und der Carotis der rechten Seite gleichzeitig ausgeführt hatte (Vergl. New York med. record Vol. III. p. 531). Der Tod war nach wiederholten Blutungen 13 Monate nach der Operation erfolgt. Die Geschwulst erwies sich nicht als Aneurysma der Innominata sondern des Aortenbogens. Die Innominata lag hinter dem Sack.

John Cockle (4) führt zum Theil aus der Literatur, zum Theil aus eigener Erfahrung eine Reihe von Fällen auf, in denen man wegen eines vermeintlichen Aneurysma des Truncus anonymus der Carotis oder der Subclavia die Unterbindung der Carotis zur Ausführung der Wardrop'schen Methode vornahm und später bei der Section fand, dass diese Operation einen günstigen Einfluss auf das wirklich bestehende Aneurysma des Aorten-Bogens ausgeübt hatte.

Koch (5) giebt eine tabellarische Zusammenstellung der Unterbindungen und Aneurysmen der Art. subclavia. Unter 259 Unterbindungen der Subclavia war der Ort ihrer Unterbindung 14 mal in dem Raume zwischen Scalenus antic. und Trachea, 13 mal zwischen den Scaleni, 185 mal an der Aussenseite derselben, und 47 mal unterhalb der Clavicula. Die Veranlassung gab ein Aneurysma der Aorta thorac., 4 Aneurysmen der Anonyma, 46 der Subclavia, 99 der Axillaris, 1 der Brachialis, 6 mal wurde die Unterbindung als Voract zur Exarticulatio humeri oder Exstirpartion von Geschwülsten ausgeführt, 92 mal wegen Blutungen, unbekannt blieb die Ursache 6 mal. Ausserdem hat K. 133 Fälle von Subclavia-Aneurysmen zusammengestellt, zu deren Heilung 16 mal die Ligatur der Anonyma angewandt wurde, mit durchweg tödtlichem Erfolge.

Alfred Poland (6) hat eine ausführliche Abhandlung über Aneurysmen der Arteria subclavia geliefert, anknüpfend an einen eigenthümlichen Fall, welchen P. durch Compression des centralen

Endes heilte. Der Fall war ausgezeichnet durch die spindelförmige Gestalt der Geschwulst, welche auf einer gleichmässigen Ausdehnung aller Arterienhäute zu beruhen schien, und durch den abweichenden Verlauf der Arteria subclavia dextra, welche höher lag als gewöhnlich und, wie es schien, über eine überzählige Rippe (Halsrippe) verlief. Die Geschwulst hatte die Grösse einer Lambertsnuss. 96 Stunden lang wurde durch leichten Druck mit dem Daumen vollständige Compression der Geschwulst bewirkt, was für den Patienten sehr beschwerlich war. Die Geschwulst war hierdurch kleiner und härter geworden, pulsirte jedoch noch zur Zeit seiner Entlassung, welche etwa 14 Tage darauf erfolgte. Bald aber hörte sie ganz auf und kehrte nicht wieder. Der Arm blieb jedoch schwach. P. hat eingehende Untersuchungen darüber gemacht, wie sich die Lage der Arterie beim Bestehen einer überzähligen Rippe verhalte, und (in den Med. Times) auch eine tabellarische Uebersicht der bekannt gewordenen Fälle von Aneurysma der Art. subclavia mitgetheilt. Letztere umfasst 116 Fälle, von denen jedoch Ref. 36, bei welchen entweder gar keine Behandlung stattgefunden hat, oder die Art derselben unbekannt geblieben ist, ausschliessen zu müssen glaubt. Die übrigen 80 vertheilen sich in folgender Weise:

Art der Behandlung.	Heilung.	Todt.	Summa.
Innere oder Valsalva'sche Behandlung .	7	4	11
Hypodermatische Injection, 1 Besserung .	—	—	1
Compression	4	—	4
Einspritzung in den Sack	1	2	3
Accupressur	—	1	1
Manipulation (Kneten)	2	2	4
Galvano-Punctur	1	—	1
Unvollendete Operationen.	1	6	7
Unterbindung im 3. Abschnitt der Subclav.	6	10	16
Unterbindung im 1. Abschnitt	—	9	9
Unterbindung der Carotis	—	1	1
Unterbindung der Innominata	—	12	12
Unterbindung der Innominata, der Carotis und der Vertebralis	1	—	1
Unterbindung des 1. Abschnittes der Subclavia und der Carotis	—	2	2
Unterbindung der Subclavia, Carotis und Vertebralis	—	1	1
Unterbindung der Axillaris (Brasdor'sche Methode)	—	4	4
Exarticulation des Armes	1	—	1
	24	54	80

Als Anhang folgen der Poland'schen Abhandlung zwei Mittheilungen von Corner und von Spence. Ersterer behandelte ein hühnereigrosses Aneurysma der rechten Art. subclavia mit glücklichem Erfolge durch directe Compression mittelst einer Lederkappe, welche er durch Riemen (straps) unter beiden Achselhöhlen befestigte. Nachdem dieser Verband gehörig angelegt und gesichert war, ging der Pat. wieder an die Arbeit und die Heilung erfolgte dennoch innerhalb eines Vierteljahres. Dieser [illegible] muss aber auch neben einer grossen Neigung [illegible] Aneurysmen-Bildung eine besondere Geneigt[illegible] zur Aneurysmen-Heilung gehabt haben, denn [illegible] demselben war schon früher ein linkes Poplite[illegible] Aneurysma ganz von selbst und ein rech[illegible] Popliteal-Aneurysma durch Compression der Femor[illegible] geheilt worden. — Der Fall von Spence betrifft [illegible] sehr grosses, weit in die Achselhöhle hineinrage[illegible] Aneurysma der Subclavia. Spence konnte [illegible] nicht zu der, im gegebenen Fall voraussichtlich [illegible] sonders schwierigen Unterbindung der Innomin[illegible] entschliessen, hielt auch die Antyllus'sche Meth[illegible] für unzulässig und exarticulirte (April 1864) [illegible] gutem Erfolge den Arm. Freilich stellten sich [illegible] Anfangs kaum fühlbaren Pulsationen später w[illegible] her; aber die Geschwulst verminderte sich auf ½ [illegible] Grösse und machte dem Manne, welcher 4 Jahre [illegible] auf (wahrscheinlich an einem inneren Aneury[illegible]) starb, weiter keine Beschwerden.

Morgan (7) hat einen Fall von Aneurys[illegible] der Art. subclavia beobachtet, welcher für [illegible] Beschreibung gleich grosse Schwierigkeiten darbi[illegible] wie für die Diagnose.

Die Pulsationen in der Geschwulst hatten [illegible] ihres langen Bestehens zeitweise aufgehört; die [illegible] waren offenbar sehr dick; die collateralen Ar[illegible] höchsten Grade entwickelt; die Erkrankung er[illegible] sich auch auf den Truncus anonymus, und die Ge[illegible] war mit allen Umgebungen innig verwachsen. [illegible] es denn auch nicht Wunder nehmen, dass bei de[illegible] dem Fehlschlagen anderer Behandlungsweisen, [illegible] lich versuchten Unterbindung der Subclavia [illegible] gar nicht gefunden und statt ihrer die Carotis [illegible] bunden wurde, in der Hoffnung, es möchte die[illegible] eine abnorm verlaufende Subclavia sein. Die P[illegible] in der Geschwulst wurde dadurch auf ein Minim[illegible] ducirt. Cerebral-Zufälle traten zunächst gar n[illegible] Einige Tage danach aber hatte der Patient ein[illegible] liche Ohnmacht und am fünften Tage nach der [illegible] tion cessirte die Pulsation aller äusserlich [illegible] Aeste der rechten Carotis. Am achten Tage [illegible] Operation erfolgte unter suffocatorischen Erschei[illegible] der Tod.

Kelburne King (8) bekam auf seine Ab[illegible] einen Mann, dessen Schulter schwer verletzt w[illegible] bei welchem die Erscheinungen eines B[illegible] des Schulterblatthalses bestanden. Der Ar[illegible] gegen ein am Thorax bis in die Achselhöhle [illegible] gelegtes Kissen befestigt. Schon nach 6 Tage[illegible] der Mann sich so wohl, dass er seine Entlas[illegible] derte, sich ankleidete und davon ging. Aber [illegible] kurzer Zeit kam er zurück, blass, halb ohnmäc[illegible] grossen Schmerzen und dick aufgeschwollenem [illegible] hatte die Empfindung gehabt, als gebe etwas [illegible] Tiefe der Achselhöhle in dem Augenblick, wo [illegible] Arm in den Jackenärmel steckte. Beim W[illegible] war an die Stelle dieses unsicheren Gefühls d[illegible] Schmerz getreten, welcher ihn zur Umkehr [illegible] Weiterhin traten Blutunterlaufungen am Ober[illegible] der Radialpuls war sehr schwach, die Schmerz[illegible] ten an, und nach wenigen Tagen liess sich da[illegible] Aneurysma mit allen seinen charakteristischen [illegible] nungen nachweisen. (Die Zeitangabe lässt sich [illegible] den interpretiren, da sie einen sinnstörenden [illegible] enthält.) 11 Tage nach der abermaligen Auf[illegible] Patienten, 16 Tage nach der ursprünglichen V[illegible] wurde durch einen grossen, längs des unter[illegible]

des grossen Brustmuskels verlaufenden Einschnitt die ganze Achselhöhle offen gelegt und, da die Compression oberhalb des Schlüsselbeins wirkungslos blieb, unter erheblicher Blutung gegen die Pulsader vorgedrungen. K. vermochte dieselbe oberhalb der zerrissenen Stelle, welche nach vorn und oben lag, mit dem Finger zu comprimiren, dadurch die Blutung zu beherrschen und demnächst oberhalb und unterhalb der Oeffnung, welche nur die Grösse einer Erbse hatte, aber von ovaler Gestalt war, Ligaturen (K. giebt nach eigenen Erfahrungen den seidenen Fäden den Vorzug vor metallenen) anzulegen. Zu grösserer Sicherheit fasste K. die Oeffnung selbst noch mit einer Pincette und band sie mit einem Faden zu. Am folgenden Tage kam beim Husten eine Nachblutung, die durch Druck gestillt wurde und deren Ursache das Abgleiten der zuletzt erwähnten mittleren Ligatur gewesen zu sein schien, weil wahrscheinlich gerade an dieser Stelle ein kleiner Ast abging. Lösung der peripheren Ligatur am siebenten, der centralen am neunten Tage. (ungewöhnlich früh.) Langsame Genesung. Von dem Bruch des Schulterblatthalses wird weiter Nichts erwähnt. Der Arm blieb geschwollen, der Puls kehrte weder in der Brachial- noch in der Radial-Arterie zurück, die Finger blieben steif, der Arm unbrauchbar; im Uebrigen konnte er „geheilt" nach einem Viertel-Jahr das Krankenhaus verlassen.

Aubry (9) beschreibt ein traumatisches Aneurysma der Art. axillaris, welches durch eine Stichwunde entstanden war, und zu dessen Heilung ein Monat lang die verschiedenartigsten Compressions-Versuche an der Art. subclavia mit den Fingern und mit allerhand Apparaten, ohne Erfolg gemacht wurden. Die Unterbindung der Subclavia, deren Faden sich am 18. Tage löste, hatte zunächst einen sehr günstigen Erfolg. Dann aber trat auf's Neue Schwellung der Achselhöhle ein, welche sich unter Fieberscheinungen immer- ...ert steigerte und zur Annahme einer Eiterung in der Achselhöhle veranlasste. Die Entleerung von schwarzem ...üssigem Blute vermischt mit altem und neuem Gerinn- ...el, welche durch einen grossen Einschnitt bewerkstelligt ...urde, hatte zwar eine erhebliche Besserung des Befin- ...ens zur Folge (die Abendtemperatur sank von 40 auf ...7); aber nach wenigen Tagen traten Blutungen auf, ...ie nach der ersten Wiederholung schon einen drohen- ...n Charakter annahmen. Nachdem der Brustmuskel ...rchschnitten und die Achselhöhle somit von Vorn ge- ...fnet war, wurde ein schwarzes Gerinnsel entdeckt, nach ...ssen Ausziehung hellrothes Blut hervorspritzte. Die ...rt. axillaris wird oberhalb und unterhalb dieser Oeff- ...ung unterbunden. Man vermuthet, dass die Art. sub- ...apularis das Blut zuführe, kann diese aber nicht fin- ...n, und legt daher nach und nach noch 3 Ligaturen ... die Axillaris, worauf dann die Blutung endlich steht. ...r Pat. war äusserst blutleer. Nach 5 Tagen neue ...utung. Man findet endlich die Subscapularis, deren ...sprung fast genau der Arterienwunde entspricht. ...ch wenigen Tagen treten Schüttelfröste auf, Tempe- ...ur Morgens 40,4. Nun wird Carbolsäure und ...wefligsaures Natron angewandt. Der Pat. starb am ... Tage nach dem ersten Schüttelfrost. Pleuritischer ...uss, metastatische Abscesse in der Lunge und beson- ...s in der Leber.

Vf. verwerthet diesen Fall zu Gunsten der Ansicht, ...s die Methode des Antyllus allen anderen vorzu- ...en sei, nur müsse man die Compression des zulei- ...en Stammes eine Zeit lang vorausschicken, um der ...nglichen Entwicklung der Collateraläste sicher zu ... — Zum weiteren Belag führt er eine Beobachtung ... Rigaud an. Wegen eines Schenkelaneurysma ...e Anfangs die Unterbindung der Iliaca externa ...cht. Acht Tage lang ging es gut; aber schon am ... Tage war die Geschwulst schmerzhaft und grösser ...rden, das Allgemeinbefinden gestört. Am 14. Tage ...erte der in die Geschwulst eingestossene Troicart ...nbares Blut. Rigaud schloss hieraus, dass der collaterale Kreislauf zur aneurysmatischen Höhle wieder Blut führe, und dass die letztere wieder aufzubrechen drohe, unterband die Cruralis unter der Geschwulst, öffnete die letztere durch einen Kreuzschnitt, entleerte ein grosses weisses Gerinnsel, wurde aber gleich darauf von einem Blutstrom überschüttet. Compression der Aorta, Einführen des Fingers in die Oeffnung, Unterbindung des Stranges, in welchen diese Oeffnung führt. Die Blutung steht. Vollständige Heilung 4 Wochen nach der letzten Operation.

Sarazin (10) berichtet aus dem Militairhospital von Strassburg einen Fall von traumatischem Aneurysma der Art. axillaris, welches durch einen Säbelhieb veranlasst war.

Am dritten Tage nach der Verwundung, nach Vernarbung der Hautwunde, traten die Symptome eines Axillaraneurysma hervor und zugleich heftige Schmerzen im Verlauf des Medianus und Paralyse der von diesen Nerven versorgten Muskeln. Digitalcompression der Subclavia war ohne Erfolg, ebenso die Instrumentalcomp. welche S. bewirkte, indem er in Form einer 8 um die Schultern eine dicke Guttaperchabinde in einfacher Lage führte, und an dem Kreuzungspunkt der 8-Tour, oberhalb der zu comprimirenden r. Subclavia, in ein gebohrtes Loch einen dreieckig zugeschnittenen Kork fügte. Der Kork wurde durch eine mit einer Gummibinde angelegte Spica humeri gegen die Arterie angepresst und die Pulsationen dadurch nach der vierten Tour völlig unterdrückt. Patient ertrug das Einschnüren der Guttaperchabinde in der Achselhöhle nicht, und S. ersetzte deshalb die 8-Bandage durch einen Guttaperchacuirass, in welchem in der Fossa supraclavicularis der Korkpfropf eingefügt und durch Binden, welche an den Sessel des sitzenden Patienten angebunden wurden, befestigt ward. Dieser Apparat verschob sich leicht und nach abermaliger vergeblicher Digitalcompression, unterband S. die Subclavia und hob dadurch die Pulsationen im Aneurysma auf. Die Geschwulst verkleinerte sich stetig, Schmerzen im Verlauf des Medianus waren verschwunden, als durch forcirte Bewegung des Arms, 5 Wochen nach der Operation, sich Entzündung des Aneurysmasackes einstellte, welche zur Suppuration desselben führte. Durch Incision wurden Blutgerinnsel und Eiter aus dem Sack entfernt, ohne dass Blutung eintrat. 3 Tage nach der Incision Nachblutung, welche von selber stand, sich aber am sechsten Tage wiederholte. Ligatur der Axillaris wurde ausgeführt und dabei die Wunde der Arterie oberhalb ihres Durchtritts durch den N. medianus gefunden. 2 Ligaturen wurden angelegt, zwischen denen die dort einmündende Art. subscapularis die Blutung unterhalten hatte und die desshalb ebenfalls unterbunden wurde. Tod des Patienten durch Pyaemie.

Raoult-Deslongchamps (11) behandelte ein primäres traumatisches Aneurysma der Art. brachialis oberhalb der Ellenbeuge bei einem Soldaten, welcher durch einen Säbelhieb verletzt worden war, 8 Tage vergeblich mit directer Compression. Digital-Compression 36 Stunden ausgeführt, wie auch Compression mittelst Korkpfropfen, welche in zwei Fenster eines angelegten Dextrinverbandes eingefügt und durch Gummibinden gegen die Arterie angedrückt, die Pulsationen in der Brachialis vollständig aufhoben, vermochte keine Besserung zu erzielen. Die Ligatur der Brachialis bewirkte schnelle Heilung.

Chabert, (12) berichtet aus dem Militärhospital zu Lyon zwei Fälle von Aneurysmen der Ellenbeuge, beide in Folge missglückten Aderlassversuches entstanden. Nachdem vergeblich indirecte Digital-Compression, directe Compress., Flexion, Umschläge von Liquor ferri gemacht waren, wurde schnelle Heilung durch Ligatur der Brachialis 5 Ctm. oberhalb der Geschwulst in beiden Fällen erzielt.

Gallozzi (13) unterband die Art. iliaca interna bei einem jungen Manne wegen eines diffusen (primären) Aneurysma mit günstigem Erfolge. Dasselbe war durch Messerstich veranlasst und dehnte sich auf der r. Seite von der Crista iliaca bis zu den Nates aus, horizontal vom Schenkelbogen bis zur Mitte der Crista sacralis. Der Ligaturfaden löste sich am 18. Tage und die Heilung ging ohne Zwischenfälle bis zum 40. Tage von Statten, wo der noch nicht resorbirte Theil des Aneurysma Sitz eines Abscesses wurde. Patient überstand die Eiterung und wurde völlig wiederhergestellt.

James Paget (14) beschreibt einen interessanten Fall von Aneurysma der Arteria femoralis bei einem 34jähr. Manne. Die Art. iliaca externa wurde unterbunden. Paget räth solche Wunden, wie die hierzu erforderliche, niemals zuzunähen und hebt die Unannehmlichkeiten der entzündlichen Muskelschwellung hervor, welche in diesem Falle sehr stark war Am 17. Tage löste sich der Ligaturfaden, 14 Tage danach aber traten heftige Blutungen ein. Eine Consultation der Wundärzte des Hospitals führte zu dem Beschluss, die Wunde in der Art zu erweitern, dass man die blutende Stelle sehen und unterbinden könnte. Von der Unterbindung der Iliaca communis schien keine Hülfe zu erwarten zu sein, da sie auf den offenbar bereits wieder hergestellten collateralen Blutlauf voraussichtlich ganz ohne Einfluss geblieben wäre. Es fand sich denn auch, dass die Blutung aus dem aneurysmatischen Sacke selbst durch eine kleine Oeffnung erfolgte; sie stand nach Unterbindung der Femoralis, kehrte gleich darauf aus einem kleinen Aste wieder, welcher aus dem Sacke selbst entsprang, und wurde dann durch Unterbindung des letzteren definitiv gestillt, worauf Heilung folgte.

Nankivell (18, 19) beschreibt 2 Fälle von Aneurysmen der Schenkelpulsader, welche bei jungen kräftigen Leuten spontan entstanden waren. In dem einem, bei einer 30jährigen Frau, wurde die Compression oberhalb der Geschwulst versucht und, da diese sich ganz erfolglos zeigte, die Iliaca externa unterbunden. Hierdurch schien anfangs Heilung erzielt zu werden, aber nach vier Wochen schwoll die Geschwulst wieder an und brach auf, worauf dann der Oberschenkel dicht unter dem Trochanter amputirt wurde. Wenige Tage darauf erfolgte der Tod.

In dem 2. Falle fand sich die Geschwulst am Oberschenkel eines 34jährigen Mannes, vom Poupart'schen Bande 4 Zoll abwärts sich erstreckend. N. unterband die Iliaca externa höher als gewöhnlich, um den erkrankten Theil des Gefässes sicher zu vermeiden. Dabei fand eine kleine Verletzung des Bauchfells statt. Der Verlauf war günstig, nur kam der Ligaturfaden erst am 54. Tage zur Lösung.

Bernard's (21) Fall betrifft einen Mann, welcher vor Jahr und Tag von einem Kniekehlenaneurysma durch Instrumental-Compression der Schenkelpulsader geheilt war. Jetzt bestand eine pulsirende Geschwulst in der Schenkelbeuge. 8 Wärter übten alternirend mit ihren Fingern die Compression der Iliaca externa aus. Der Patient konnte dies aber nicht lange ertragen, Opium machte die Sache nicht erträglicher, Chloroform wagte man nicht anzuwenden, da das Herz einen Klappenfehler erkennen liess. Der Druck eines Compressoriums wurde zwar leichter ertragen, bedingte aber doch alsbald schmerzhafte Excorationen; überdies entwickelte sich in der Nachbarschaft ein Carbunkel. B. entschloss sich daher zur Unterbindung der Iliaca externa, welche (in bekannter Weise ausgeführt) auf keine andere Schwierigkeiten stiess, als dass an der Stelle, auf welche die Compression eingewirkt hatte, das Bauchfell der Fascia transversalis fest adhärirte. Die Wunde wurde mit Carbolsäure-Lösung ausgewaschen; die Heilung erfolgte in 8 Wochen; ihr Bestand wurde nach 2 Monaten constatirt.

Moutet (22) behandelte ein circumscriptes traumatisches Aneurysma von der Grösse einer halben Orange, welches an der Grenze des mittleren und unteren Drittels der Innenfläche des l. Oberschenkels seinen Sitz hatte und 14 Tage nach stattgefundener Verletzung (durch Stich mit einer Hacke) entstanden war, zuerst mit 2 Tage lang continuirlich fortgesetzter Digitalcompression, darauf 13 Tage lang mit Instrumentalcompression. Der Erfolg war gering und M. unterband desshalb die Art. cruralis an der Scarpa'schen Stelle. Trotz einer heftigen Nachblutung am 9. Tage wurde Patient geheilt. M. benutzt diesen günstig verlaufenen Fall, um die Ligatur bei Aneurysmen, welche nach seiner Meinung fast bis zur historischen Bedeutung herabgesunken ist (?), wieder zu Ehren zu bringen.

James West (23) heilte ein Aneurysma, welches ohne irgend eine äussere Veranlassung in der Kniekehle entstanden war, durch die Hunter'sche Unterbindung, nachdem vorher eine Entziehungscur, ruhige Lage, grosse Dosen Digitalis, Eis, essigsaures Blei, forcirte Beugung und zuletzt sowohl instrumentale als digitale Compression vergeblich angewandt worden waren. Freilich war die Ausdauer bei Anwendung der letzteren gering; dieselbe geschah nur an 3 auf einander folgenden Tagen, an jedem 2 und zuletzt gar nur 1½ Stunde. Der elementare Charakter des ganzen Artikels ergiebt sich schon aus der besonders hervorgehobenen Schlussbemerkung, dass man an den Ligaturfäden, mit welchen grosse Arterien unterbunden sind, nicht ziehen solle, um ihre Entfernung zu beschleunigen.

Moutet (24) theilt aus der Abtheilung von Al[...] einen Fall von Aneurysma der Art. pop[li]tea mit.

Dasselbe bei einem 45jähr. Manne, war von W[...]nussgrösse, liess bei deutlicher Pulsation keine [...]geräusche hören und verkleinerte sich durch Com[pres]sion nur wenig. Zur Sicherung der Diagnose [...] Alquié die Probepunction; da er kein Blut [...] legte er den Tumor bloss, wobei die Vene, auf der [Ge]schwulst gelegen, schwer bei Seite zu drängen war. [...] der Tumor jetzt unzweifelhaft als Aneurysma [...] so wurde nach Dilatation der Wunde nach Ob[en] Art. poplitea unterbunden. Profuse Blutungen [...] und 5. Tage, herrührend aus einer Wunde der V[ena po]plitea; dieselbe wurde peripherisch und central [unter]bunden. Pat. starb wenige Stunden nachher. [...] ergab feste Thromben oberhalb und unterhalb der [Liga]tur, letztere in Verbindung mit den im Aneury[sma be]findlichen Blutgerinseln. Vene ohne Thrombus, [...] an der hinteren Wand zwischen den Ligaturstel[len ...] Wunde, welche, nach M., während der Operation [veran]lasst war.

Roges Bell (26) berichtet aus dem Ki[ng's Col]lege Hospital 3 Fälle von Aneurysmen:

1. Aneurysma der Innominata oder [Sub]clavia dextra mit heftigem Husten. Digi[talcom]pression des peripherischen Theils der Subc[lavia ...] Wochen lang täglich 4—6 Stunden, dann An[...] an einer Lederkappe befestigten Compressorium[s ... Hei]lung nach 3monatlicher Behandlung. II. Kniek[ehlen-]Aneurysma von Apfelsinengrösse. C[...] nicht ertragen. Unterbindung der Cruralis, [...] nach 1 Monat. III. Kniekehlen-Aneurys[ma ...] Digital- und Instrumental-Compression behand[elt ...]hören der Pulsation. Durchbruch des An[eurysma in] das umgebende Bindegewebe, Amputation d[es Ober]schenkels. Heilung nach 8 Wochen.

Leenhardt (27) berichtet über 2 Fälle von [Aneu]rysmen:

Das erste betraf einen 30jährigen Mann, [in wel]chem sich nach völliger Vernarbung einer S[...] im unteren Theil des Vorderarms ein [...] (falsches) Aneurysma der Art. radialis [...]

4 Monate nach der Verletzung war dasselbe von der Grösse eines Eies und kam zur Ruptur, da Pat. durch starke Compression der Geschwulst mittelst eines Geldstückes Necrose der Haut veranlasst hatte. Gegen die wiederholt sich einstellenden Nachblutungen war die Unterbindung der Brachialis erfolglos und nur Liquor ferri mit directer Compression vermochte dieselbe zu stillen. Am 11. Tage Lösung des Ligaturfadens und Nachblutungen aus der Brachialis, ebenfalls nur durch reichliche Application von Liquor ferri zu sistiren. Diffuse Phlegmone der Achselhöhle war die Folge, welche zur Pyaemie und zum Tode führte Das zweite Aneurysma hatte bei einem 36jährigen Manne seinen Sitz in der linken Kniekehle. Heilung durch Ligatur der Cruralis im Scarpa'schen Dreieck. — Ausserdem beschreibt Vf. ein interessantes anatomisches Präparat eines Aneurysma popliteum, zu dessen Heilung 30 Jahre vorher die Ligatur der Cruralis an der Scarpaschen Stelle ausgeführt war. Träger dieses Aneurysma war eine Frau, welche wegen eines Leberleidens von L. behandelt wurde und daran zu Grunde ging. Art. iliaca ext. und femoralis zeigten sich erweitert, Profunda femoris vom Caliber der Femoralis vor ihrer Theilung. Unterhalb des Abgangs der Profunda wird die Art. zu einem harten, fibrösen Strang, welcher bis zur Ligaturstelle an Umfang abnimmt. Unterhalb der Ligatur beginnt sie sich bis zum Adductorenringe zu erweitern und von hier ab bis zum Aneurysma hat sie wieder ihr normales Caliber und zeigt an ihren Wandungen die Mündung von 5 Collateralarterien. Das Aneurysma ist kastaniengross, hart. Nach Spaltung der Gefässwände zeigt sich ein Gerinnsel von der Profunda bis zur Ligaturstelle, fibrinös, conisch zugespitzt, der Wand adhärent. Unterhalb der Ligatur ein zweites Gerinnsel bis zu dem, plötzlich sich erweiternden Theil der Femoralis. Das Aneurysma von weisslich fibrösen Schichten erfüllt. L. folgert aus diesem Präparat, dass der erweiterte Theil der Femoralis und damit auch das Aneurysma nie ganz verschlossen gewesen seien.

FISCHER in Pesth (28) theilt 7 Fälle von Aneurysmen mit, welche im Lauf der letzten Jahre in der Klinik von BALASSA zur Beobachtung kamen:

Fall I und II sind traumatische Aneurysmen der rechten Kniekehle von Kindskopf- und Hühnerei-Grösse, welche beide durch Digitalcompression geheilt wurden. Ersteres in 21 St. mit 2maliger Unterbrechung, letzteres durch Compression von 25¾ Stunden in 3 Pausen ausgeführt. — Fall III. betrifft ebenfalls ein Aneurysma der Art. poplitea, dessen Entstehung ungewiss. Geschwulst zwei Mannsfäuste gross, durch eine Vertiefung in 2 ungleiche Hälften gespalten. Digitalcompression 570 St. lang innerhalb 10 Wochen ohne Erfolg, Desgleichen scheiterte die versuchte Flexion wegen zu grosser Schmerzen. Unterbindung der Art femoralis. Tod durch Pyaemie, Der aneurysmatische Sack war nur theilweis mit Blutcoagula erfüllt. Fall IV. Traumatisches Aneurysma von Faust-Grösse an der rechten Radial-Arterie in der Handgelenkgegend. Punction der Geschwulst von Seiten eines Chirurgen verursachte profuse Blutung; darauf folgende Unterbindung der Art. brachialis brachte die Pulsationen zum Verschwinden ohne bedeutende Abnahme des Umfanges des Tumors, welcher selbst für leichte Insulte äusserst schmerzhaft blieb. Zur Entfernung der Geschwulst wurde dieselbe in der Mitte gespalten und ihr Inhalt — organisirtes, fest adhärentes Fibrincoagulum — mit der Scheere abgetragen. Folgende vehemente Blutung durch Liquor ferri gestillt. Brand der Geschwulst und der rechten Hand; spontane Enucleation derselben; unter den Erscheinungen von Trismus und Tetanus erfolgte der Tod. Fall V. Spontanes Aneurysma in der r. und l. Kniekehle. Therapeutische Versuche wurden bei dem sehr heruntergekommenen Pat. nicht gemacht. Fall VI. Congenitales Aneurysma cirsoideum, welches den rechten kleinen Finger, den grösseren Theil der Hohlhand und die Hälfte des Handrückens einnahm. An dem betreffenden Finger, dessen 2. und 3. Glied von Geburt an grösser und deren Phalangenknochen durch die Geschwulst usurirt waren, befand sich am 1. Gliede ein durch Verletzung entstandenes Geschwür, welches im weiteren Verlaufe zum Brand und zur spontanen Enucleation des kleinen Fingers führte. 2mal wurde Digitalcompression während 8 St. ohne Erfolg versucht. Pat. blieb ungeheilt. Fall VII. Aneurysma spurium der Art. poplitea bei einem 26jährigem Manne, welches 2½ Zoll von der Mitte der Kniekehle entfernt an der Wade seinen Sitz hatte und die Umgebung einer ebendaselbst befindlichen Wunde bildete. Digitalcompression wurde durch 10½ Stunde mit 5 Pausen je ½ Std. angewandt. Schon während der ersten Compressionszeit begann Gangraen des Unterschenkels aufzutreten, welche sich später am oberen Drittel demarkirte. Nach 10 Tagen Tod.

Nachtrag.

Ortmann, C. (Kopenhagen), Aneurysma traumaticum Art. tibialis anticae Ugeskrift for Läger R. III, 8, p. 426.

Der Vf. theilt folgenden Fall mit:

Ein Zimmergesell, welcher vom 16. Octbr. bis 9. Nov. im Hospital wegen einer Hiebwunde im unteren Theil des rechten Unterschenkels behandelt wurde, kam wieder am 1. December in's Hospital wegen einer aneurysmatischen Geschwulst an der obengenannten Stelle. Nachdem Digitalcompression mit nur ein Paar kurzen Unterbrechungen 4 Tage lang angewendet war, und nachdem Compression mit Instrumenten (Carte, Dupuytren und Signorini) vom 20. bis zum 23. stattgefunden hatte, jedoch so, dass sie jede Nacht von 12 Uhr bis 5 Uhr unterbrochen wurde, damit der Patient schlafen könnte, wurde, da diese Behandlung sich als unwirksam erwiesen hatte, am 1. Jan. nach Antyllus Methode unterbunden. Die Wunde suppurirte, und der Pat. wurde am 14. Februar geheilt entlassen.

P. Plum.

---

c) Temporäre Ligatur.

1) Stokes, William, On the temporary deligation of the abdominal aorta. Dubl. quart. Journ. of med. science. August 1. — 2) Derselbe, Ilio-femoral aneurism of enormous size. Med. Press and Circul. Febr. 14.

WILLIAM STOKES (1) hat wegen eines grossen Aneurysma der rechten Art. iliaca comm. die Unterbindung der Aorta abdominalis ausgeführt (die 6. bisher bekannte Operation der Art).

Die Blosslegung erfolgte von der linken Hüftbeingrube aus nach vorgängiger Ablösung und Zurückdrängung des Bauchfelles, welches jedoch dabei eine kleine Verletzung erlitt, durch welche ein kleines Darmstück hervortrat. Die Unterbindung selbst geschah mit Silberdraht, und zwar in der Art, dass die Drahtenden in das Porter'sche Instrument eingefügt und aussen an dessen Oese befestigt wurden. Die Pulsationen im Gebiet der Aa. iliacae und das Geräusch im Aneurysma hörten sofort auf. 10 Stunden nach der Operation konnten in der linken Schenkelpulsader bereits wieder Pulsationen gefühlt werden, rechts (wo das Aneurysma sass) nicht; auch war das rechte Bein von Anfang an kühler. Der Tod erfolgte 13 Stunden nach der Operation. Bei der Section ergab sich, dass die Aorta sicher verschlos-

sen war, dass aber keine ihrer Häute an der Umschnürungsstelle eine Trennung erfahren hatte. Das Aneurysma war bereits mit festen Gerinnseln gefüllt. Der Tod wird ohne Weiteres vom „Choc" abgeleitet, als begünstigendes Moment aber die vorgefundene fettige Degeneration des Herzens angeführt. Hätte der Patient den Choc überstanden, so meint St., würden die Aussichten für ihn günstig gewesen sein, da sich bereits ein Collateral-Kreislauf entwickelt hatte und durch die angewandte Methode der temporären Ligatur die Möglichkeit gegeben war, auch den Blutlauf durch die Aorta wieder frei zu geben, sobald die Gerinnung des Blutes in dem aneurysmatischen Sacke gesichert erschien. (Dabei übersieht Stokes, dass oberhalb der Ligatur in der Aorta sich doch auch wohl ein Gerinnsel bilden musste, welches nach frühzeitiger Entfernung des umschnürenden Drahtes, entweder in der Aorta selbst, oder in einer der beiden Iliacae Versperrung des Gefässrohres bedingt hätte.)

d) Flexion und Compression.

(Vgl. A. 5.)

1) Buck, Gurdon, Femoral aneurism cured by flexion. New York Med. Record. Novembr. 1. — 2) Stopin, L., Du traitement de l'anévryme poplité par la flexion de la jambe sur la cuisse. Thèse. Paris. — 3) Maunder, C. F., The theory and the method of care of aneurysm. Med. Times and Gaz., March 13. — 4) Watson, Patrick, Heron, On the treatment of aneurism by compression, with two cases of successful application. Edinb. Med. Journ. May. — 5) Buck. The treatment of aneurism by gradual compression. New York Med. Record. Dec. 15. — 6) Fischer, G. (Hannover), Die Digitalcompression und Flexion bei Aneurysmen. Prager Viertelj. f. Heilk. Bd. II. III, IV. — 7) Weiss (Prag), Zur Casuistik der pulsirenden Geschwülste und deren Behandlung mittelst Compression. Ibidem Bd. IV. — — 8) Rouge (Lausanne), Anévrysme de la carotide primitive droite, guéri par la compression digitale indirecte et intermittente. Gaz. des hôpit. No. 3. Soc. de Chirurg. — 9) Hilton, John, A case of double aneurism affecting the right external iliac and femoral and the right popliteal arteries, cured by pressure upon the common iliac and the femoral arteries. Med. Times and Gaz. Sept. 18. p. 365. — 10) Birkett John, A case of aneurism of the femoral artery treated by long continued compression of the common iliac. Med.-Chir. Transact. LII. and Med. Times and Gaz. Sept. 18, p. 365. — 11) Williams, Eyton O., Aneurism of the superficial femoral in middle third of thigh treated by compression, recovery. Med. Times and Gaz. Aug. 21. — 12) Bryant, Thomas, Aneurisms of the two popliteal arteries, cured by digital pressure. Guy's Hosp. Rep. XIV. — 13) Eager, A case of aneurism of popliteal cured by means of Signorini's tourniquet, after flexion had failed. Provinc. Hosp. Rep. Lancet. July 10. — 14) Jomard, Anévryeme poplité guéri par la compression mécanique indirecte de l'artère fémorale. Infection purulente. Mort. Autopsie. Lyon médic. No. 21. — 15) Trélat, Anévrysme artériel poplité droit. Compression mécanique. Flexion de la jambe. Compression digitale. Guérison. Gaz. des hôp. No. 103. — 16) Githens, H., Popliteal aneurism; succesful treatment by compression — time for days. Philad. Med. and Surg. Rep. Novbr. 10. — 17) Lefiaive, Compression digitale dans l'anévrysme poplité. Gaz. hebdom. de médic. et chirurg. No. 2. — 18) Legouest, Anévrysme. Compression digitale. (Soc. de chirurg.) Gaz. des hôp. No. 22, 39. (R. Aneurysma poplit. bei einem 52jährigen Manne, wo nach Versuch anderer Methoden nur die Digital-Compr. Besserung erzielte. Schliesslich Heilung (No. 39.) durch forcirte Flexion tgl. 2 Stunden während 6 Tagen ausgeführt.) — 19) Panas, M., Anévrysme poplité gauche. Compression digitale. Guérison. Gaz. des hôp. No. 104. — 20) Morgan, Obscure aneurism in the subclavian region treated by ligature. Med. press and circul. Febr. 24. (Unter diesem irrthümlichen Titel wird ein Fall von Aneurysma der Kniekehle beschrieben, welches durch einen Sprung von beträchtlicher Höhe entstanden zu sein schien und durch lange fortgesetzte Compression der Femoralis, welche an zwei Stellen gleichzeitig mit 2 Compressorien ausgeführt wurde zur Heilung kam.) — 21) Porter, Femoro-popliteal aneurism cured by compression. Med. press and circul. July 21. — 22) Derselbe, Case of popliteal aneurism. Med. Times and Gaz. April 24. — (Heilung eines hühnereigrossen Kniekehlen-Aneurysma durch Compression mit dem Signorini'schen Tourniquet innerhalb 75 Stunden.) — 23) Maunder, C. F., Digital compression in popliteal aneurism. Med. Times and Gaz. April 10. — 24) Birkett, Aneurism of both popliteal arteries. Lancet. Febr. 13. p. 225. — 25) Mc Donnel, Robert, Double aneurism of the popliteal artery. Med. press and circul. Febr. 17. (An derselben A. poplitea bestanden 2 Aneurysmen; das eine war durch Compression der Femoralis geheilt, das andere noch offen. Der Mann starb an Ruhr.)

Die von G. Buck (1) durch Flexion geheilte Pulsadergeschwulst dicht unter dem Schenkelbande war vorher schon einmal durch Digitalcompression und darauf folgende Anwendung des Bell'schen Apparats zur Compression der Art. iliaca geheilt worden. Nach 4 Monaten wurde die fast ganz in alter Grösse wieder hergestellte Geschwulst durch Flexion in 14 Tagen geheilt, die Dauer der Heilung nach 7 Monaten constatirt.

Stopin (2) hat sich mit der Anwendung der forcirten Flexion bei Kniekehlen-Aneurysmen eingehend beschäftigt, die er, nach dem Resultat seiner literarischen Untersuchungen sehr lobt, und deren erste Anwendung er Lenoir zuschreibt, welcher sie zuerst 1853 angewandt haben soll. (Vgl. Gaz. des hôp. 18. Oct. 1853). Der neue Fall, welchen S. beschreibt, gehört Verneuil, welcher dem Vf. die Publication überlassen hat, und ist dadurch besonders interessant, dass er mit Diabetes complicirt war, gegen welchen das Wasser von Vichy sich erfolgreich erwies. Die von dem Vf. zusammengestellte Casuistik ist sehr reich und sorgfältig geordnet. Es sind 43 Fälle, welche, je nachdem die Beugung allein oder in Verbindung mit anderen Mitteln, mit vollständigem oder unvollständigem oder mit gar keinem Erfolge angewandt wurde, unter verschiedenen Categorien genau analysirt sind.

C. F. Maunder (3) hebt hervor, dass man bei allen der Heilung durch Compression der zuleitenden Arterie überhaupt zugängigen Pulsadergeschwülsten den Druck Anfangs mässig und mit Unterbrechungen ausüben müsse, um den Collateral-Kreislauf in Gang zu bringen; sobald dieser hergestellt sei müsse man das Gefäss vollständig absperren und nöthigen Falls, d. h. wenn von der peripherischen Seite her Blut in die Geschwulst einströme, auch das peripherische Ende der Arterie comprimiren.

Heron Watson (4) beschreibt ausführlich 2 Fälle, in denen die Heilung von Aneurysmen durch Compression des Arterienstammes oberhalb des Aneurysma mittelst eines an einem Bügel aufgehängtem 8 bis 12 Pfund schweren Gewichtes gelang — wie er glaubt, die ersten Fälle der Art in Edinburg. Als Gründe dafür, weshalb man in Edinburg der in der übrigen Welt allgemein anerkannten Compressions-Methode sich nicht zugewandt habe, führt er an: 1) die erheblich grössere Seltenheit der Pulsadergeschwülste (an den untern Extremitäten) seit der durch die Eisenbahn bedingten Beseitigung der grossen hohen Postwagen; 2) die entschiedene Abneigung Syme's gegen die Compression, welche

sie ausdrücklich als ein „für geringere Capacitäten passendes" Mittel bezeichnet, während er die Unterbindung als den Ausdruck höherer chirurgischer Kunst ansieht (Edinburgh Monthly Journ. 1847. p. 569 und folgende).

Von den mitgetheilten Fällen betrifft der erste einen 32jährigen Mann, dessen Leiden längere Zeit auf tiefe Varicen bezogen wurden, bis die Anschwellung in der Kniekehle deutlicher hervortrat. Zuerst wandte W. Beugung des Knie- und Hüftgelenkes mit gleichzeitiger Compression der Art. femoralis durch einen Schrotbeutel an und gab innerlich 3 Mal täglich eine Drachme Jodkali. Die eingezwängte Lage wurde dem Patienten nach 5 Tagen unerträglich, den 36 Pfund schweren Schrotbeutel dagegen ertrug seine Schenkelbeugung recht gut. Erstere wurde daher aufgegeben, letzterer durch ein Anfangs 8, später 12 Pfund wiegendes, eiförmiges Bleistück ersetzt, welches in der oben beschriebenen Weise aufgehängt wurde. Am 54. Tage der Behandlung, 42 Stunden nachdem man durch sorgfältige Ueberwachung des Kranken die Wirkung des Bleigewichts wirklich permanent gemacht hatte, hörten alle Pulsationen auf. Als Patient aber wenige Tage darauf aufgestanden war, kehrten sie im oberen Theile der Geschwulst wieder, und es waren abermals 28 Stunden permanenten Druckes erforderlich, um definitive Heilung zu erzielen.

In dem zweiten Falle sass das Aneurysma 1½ Zoll unterhalb des Poupart'schen Bandes und hatte die Grösse einer halben Orange. Hier wurde von Anfang an ein 12 Pfund-Gewicht und alle 4 Stunden eine Dosis von 30 Gran Jodkali angewandt, später intercurrent Morphium. Heilung in 20 Tagen.

Während Watson für die Compression kämpft, bekämpft er anderer Seits die Digitalcompression als schmerzhaft, ungleichmässig wirkend, allzu umständlich und in der Privatpraxis gradezu unausführbar, wegen der grossen Anzahl gut geschulter Gehülfen, welche dazu erforderlich sind.

Buck (5) wandte in einem Fall von Kniekehlen-Aneurysma die allmälig gesteigerte Umschnürung der blossgelegten Schenkelpulsader mit einem Ligaturwerkzeug an. Der Faden wurde zuerst so fest angezogen, dass in dem Sacke keine Pulsationen mehr zu fühlen waren, dann wurde der Faden etwas gelockert, so dass ein klein wenig Pulsation gefühlt wurde, dann aber, 36 Stunden nach dem Anfang der Umschnürung, dauernd fest angezogen, worauf nach 12 Stunden die Geschwulst vollkommen hart und fest erschien, und das Compressions-Instrument entfernt wurde. Bald nach der Beendigung dieser Compression trat Blutung aus der umschnürten Stelle ein, welche zur doppelten Unterbindung oberhalb und unterhalb der blutenden Stelle der Art. femoralis nöthigte. Nach [illegible] Tagen Tod durch Pyämie. — In einem Fall von Axillaraneurysma wandte B. die gewöhnliche Ligatur nach der Hunter'schen Methode an. Der Faden löste sich am 15. Tage; gleich darauf entwickelten sich aber die Erscheinungen der Pyämie. — Die Section ergab in beiden Fällen beträchtliche Ablagerung von Fibringerinnseln im Sack. In dem ersten Falle zeigte sich, dass 2 Pulsadergeschwülste dicht bei einander bestanden.

Fischer (6) giebt in seiner Abhandlung über die Digitalcompression bei Aneurysmen (Bd. II, III) eine statistische Zusammenstellung von 188 Fällen von Aneurysmen, unter denen 90 allein die Art. poplitea, und 38 die Art. brachialis betrafen. 124 waren spontane, 64 traumatische. Die meisten bestanden seit 1—8 Wochen, sie traten am häufigsten zwischen dem 30. und 40. Jahre auf. Bei der Ausführung der Digitalcompression empfiehlt Vf. zunächst mit einer partiellen, continuirlichen Compression zu beginnen und erst bei auftretenden Schmerzen zur intermittirenden überzugehen. Bei grossen Aneurysmen soll man besser sofort mit der intermittirenden anfangen, um den Kranken an den Druck zu gewöhnen und bei beginnender Consolidirung der Geschwulst die totale, continuirliche Compression, welche häufig von lebhaftem Schmerz begleitet ist, folgen lassen. Ist Obliteration eingetreten, so soll zur Verhütung von Recidiven die Compression noch eine Zeit lang fortgesetzt werden. Unter den Veränderungen, welche die Digitalcomp. am Aneurysma hervorrufen kann, wird als besonders ungünstig die bis jetzt noch nicht erklärte stetige Vergrösserung der Geschwulst, die zur Ruptur führen kann, erwähnt; für das Auftreten eine Eschara auf der Höhe solcher zunehmenden Geschwülste, ferner für das Enstehen von Abscessen im Sacke, weist Vf. Fälle auf. Besonders lebhafter Schmerz wurde kurz vor Consolidirung der Aneurysmen, beim Diffuswerden der Geschwülste und bei zu lange fortgesetztem Druck auf derselben Stelle beobachtet. Was den Erfolg der Therapie der Aneurysmen betrifft, so kamen unter jenen 188 Fällen überhaupt 121 Heilungen und 67 Misserfolge vor. In 138 Fällen wurde die Digitalcomp. allein angewendet, 104mal mit Erfolg. Die meisten Heilungen werden zwischen 6—9 Stunden angegeben, einmal sogar Erfolg in einer halben Stunde bei einem Aneur. arc. palm. superf., anderseits aber auch Fälle erwähnt, wo die intermittirende Compression 3 Monate 17 Tage durchgeführt wurde. Vf. betont, dass häufig (in 24 Fällen) noch die Digitalcomp. gelang, wo die instrumentale, wegen Schmerz, Affection der Druckstelle, oder abnormer Richtung des Gliedes aufgegeben werden musste. Als Ursache des Scheiterns der Digit.-Comp. führt F. an: zu geringe Plasticität des Blutes, Diffuswerden der Geschwulst (7mal), Schmerzen, Affection der Druckstelle, und auch zu frühe Compression bei zu frischen Aneurysmen, wo die Geschwulst noch sichtbar wuchs. Der Tod erfolgte 19mal, nur 1mal nach Digitalcomp., 3mal nach Digital- und Instrumental-Comp., 10mal nach der Ligatur, 2mal nach der Amputation, 2mal nach Spaltung des Sackes. Nach dem Sectionsbefund ergiebt sich Offenbleiben der Art. bei Digitalcomp. als Regel, während Durchgängigkeit derselben bei Instrum.-Comp. Ausnahme ist. Die Vorzüge, welche die Digitalcomp. vor der instrumentalen hat, glaubt F.

dahin formuliren zu können, dass die Digitalcomp. einfacher auszuführen ist, seltener die Druckstelle afficirt, häufiger günstige Folgen hat. — Aufhören der Schmerzen, raschere Entwicklung von Collateralgefässen in $1\frac{1}{2}$–12 Stunden, während sie bei instrumentaler Compression am Frühsten nach 23–40 Std. erscheinen —, sehr selten Recidive erfährt, vielseitiger, präciser, sicherer und ohne Schmerzen anzuwenden ist, in kürzerer Zeit (im Durchschnitt in 5 Mal kürzerer Zeit) und häufiger (und zwar 7 pCt. mehr) heilt, und günstigere Chancen für die etwa nachfolgende Ligatur giebt. Im Anhang empfiehlt F. zur weiteren Prüfung die Compression auch bei anderen Krankheiten: bei nervösen Leiden (Kopfweh, Epilepsie, Tic douloureux) bei Entzündung, bei Pustula maligna, bei Elephantiasis. Ueber Flexion bei Aneurysmen bringt F. eine Statistik von 57 Beobachtungen (Bd. IV), von denen 48 Aneurysmen der Art. poplitea waren und sich nach ihrer Beschaffenheit in 50 spontane, 6 traumatische, 1 arter.-venöses Aneurysma eintheilen liessen. — Bei Ausführung der Flexion im Kniegelenk (F. berücksichtigt nur dies eine Gelenk) erwies sich die von E. HART angegebene und durch einfache Bindeneinwicklung ausgeführte Fixation des Unterschenkels gegen den Oberschenkel unter einem Winkel von 90°–80° am Erträglichsten für den Patienten, weniger die von MAUNIER zum Schnüren eingerichtete Lederhülse, welche Wade und Oberschenkel gemeinsam umfasst. Das von SPENCE ausgeführte Verfahren vermittelst eines an den Fersentheil des Pantoffels angenähtem Bandes, das durch eine Schlinge am Beckengürtel gezogen wurde, die Beugung zu bewirken, bewährte sich gleichfalls nicht. Ein öfteres Nachlassen der Flexion, selbst zeitweises Strecken der Extremität hält Vf. für erlaubt und empfiehlt die gleichzeitige Ausführung der Digitalcomp. Die Wirkung starker Flexion, bei welcher F. eher eine Knickung der Art. als ein seitliches Ausbiegen derselben (wie HYRTL) anzunehmen scheint, erklärt sich durch Druck auf den unteren Theil der zur Geschwulst führenden Arterie und durch directe Compression auf den aneurysmat. Sack selbst. Unter 57 Fällen wurden 28 Heilungen erzielt, darunter 20 mit Flexion allein, 8 mit gleichzeitiger Anwendung andrer Methoden. Zieht man die 37 Aneurysmen der Poplitea, welche nur durch Flexion geheilt wurden, für sich in Betracht, so erhält man 49 pCt. Heilung. Die Heilungsfrist lag zwischen 46 Stunden bis 4 Monat. Ursache des Scheiterns der Flexion war sehr häufig zu grosse Schmerzhaftigkeit, auch zu grosses Volumen der Geschwulst. In Bezug auf Bequemlichkeit für den Pat. (weil er dabei umhergehen kann) und Arzt, und auf Vermeidung des Hautdrucks zieht F. die Flexion der Digital- und Instrumental-Compression vor, gegen welche sie jedoch wegen der grösseren Beschränkung ihrer Anwendung, der häufig auftretenden Schmerzen, der langsameren und seltneren Heilung zurücksteht.

WEISS (7) zieht die instrumentale Compression der digitalen vor, weil letztere in ihrer Ausführung zu viel Schwierigkeiten darbieten und häufig zu lange Heilungsdauer beanspruchen soll — Gründe, welche nach FISCHER's Beobachtungen als nichtig zu bezeichnen sind. Zur Umgehung der künstlichen und dabei doch unzureichenden Compression brachte W. zwei Mal ein einfaches, bügelförmiges Compressorium in Verbindung mit dem Gypsverband in Anwendung. In beiden Fällen sollte die Art. femoralis comprimirt werden. Das Becken und die obere Hälfte des Oberschenkels wurden, mit Freilassen des inneren und mittleren Drittels der Inguinalfalte, mit einem Gypsverbande umgeben und das bügelförmige Compressorium mit der einen Endplatte im Beckentheil, mit der andern im Oberschenkel in der Richtung des Verlaufs der Art. femoralis mit dickeren Lagen Gyps befestigt. Um die Festigkeit dieser Endplatten zu verstärken, wurden Lindenholzschienen der Quere nach eingeschaltet.

In dem einen nach dieser Methode behandelten Falle lag ein Aneurysma der Art. poplitea vor, welches nach 80 Std. erfolgloser Digitalcompr., durch obige 368 Std lang im Zeitraum von 3 Monat durchgeführte Instrumentalcomp. auch nur zur Besserung gebracht werden konnte. Bei dem zweiten Falle täuschte ein osteomalacischer Process an der l. Spina tibiae ein Knochenaneurysma vor. Der Fall betraf einen 41jähr. Mann, welcher wegen Pseudarthrosis in der Mitte des l. Oberarms post fracturam in das k. k. Krankenhaus zu Prag aufgenommen war. Die Versuche durch Exasperation callöse Vereinigung der Fracturstücke zu erzielen, waren vergeblich und im Laufe der Zeit auftretende Erweichung des l. Os humeri, der l. Clavicula, ferner der Rippen der ganzen l. Thoraxseite, sowie des oberen Theils des r. Vorderarms waren Erklärung dafür. Vor Auftreten ei[illegible]ger Erscheinungen entwickelte sich ein kleiner, [illegible] stetig wachsender Tumor an der l. Spina tibiae, auf [illegible] Spitze weich, fluctuirend, pulsirend. In dem Glauben [illegible] ein Knochenaneurysma wurde die Digitalcomp. 86 S[illegible] ausgeführt und scheinbare Abnahme der Geschwulst [illegible] wirkt. Im weiteren Verlauf nahm der Tumor an G[illegible] zu, die Pulsationen an Stärke ab. Instrumentalcompr. [illegible] obiger Methode 1 Monat lang; weitere Abnahme [illegible] Pulsationen und Zunahme der Grösse und Consistenz [illegible] Geschwulst war der Erfolg. Das Auftreten obiger [illegible]scheinungen und eines Substanzverlustes an betreff[illegible] Stelle der Tibia liessen die Diagnose auf Osteoma[illegible]cia carcinomatosa stellen, welche die Section [illegible]stätigte.

Rouge (8) heilte ein Aneurysma der r. C[illegible]tis communis von Wallnussgrösse bei einem [illegible] Manne durch indirecte Digital-Compression, in 1[illegible] während 17 Tagen ausgeführt, und zwar so, dass [illegible] 7—8 Stunden comprimirt wurde. Nach dem V[illegible] Gioppi's comprimirte R. die Carotis, indem er [illegible] Daumen auf den vorderen Rand des Sternocleido[illegible] legte und die drei folgenden Finger gegen den [illegible] Rand des Muskels andrückte, so dass die Arterie [illegible]renförmig umfasst wurde. Eine an dem r. Na[illegible] sitzende, haselnussgrosse, gefässreiche Geschwulst [illegible]nete während der Compression ein, wurde aber A[illegible]punkt eines Erysipelas faciei et capitis. Pat. [illegible] doppelseitiger Cataract. Nach der Heilung des [illegible]rysma blieb die Cataract der l. Seite stationär, [illegible] rechts völlige Blindheit eintrat.

JOHN HILTON (9) berichtet über erfolgrei[illegible]handlung von 2 an demselben Beine best[illegible] Aneurysmen durch Compression.

Das untere Aneurysma sass in der Knie[illegible] bestand seit 9 Monaten, das obere in der Sch[illegible] 2" über das Schenkelband hinaufreichend, seit [illegible] Zuerst wurde an dem durch Chlorform betä[illegible]

6 Stunden lang die Instrumental-Compression der Iliaca communis ohne erheblichen Erfolg vorgenommen. Als Hilton ein zweites Tourniquet an der Spitze des Scarpa'schen Dreiecks hinzufügte, gelang die Heilung des unteren Aneurysma in 6 Stunden Um auch in der oberen Geschwulst die Pulsationen gänzlich zu unterdrücken, waren noch 4 Stunden mehr erforderlich. Trotz des Gelingens der Heilung beider Aneurysmen blieb das Bein doch so schwach, dass es das Körpergewicht nicht zu tragen vermochte.

John Birkett (10) versuchte bei einem 41jährigen Manne, welcher durch wüstes Leben sehr herunter gekommen war, die Heilung eines angeblich erst seit Kurzem bestehenden, in der That aber vor Kurzem in seinem hinteren Umfange perforirten Aneurysma des obersten Stückes der Art. femoralis durch Compression der Iliaca communis in der Chloroform-Betäubung. Das 1. Mal wurde dieselbe 8½, das 2. Mal (8 Tage darauf) 9 Stunden durchgeführt, ohne dass die Pulsationen in der Geschwulst aufgehört, aber auch ohne dass üble Zufälle sich eingestellt hätten. Nach dem 3. Versuch (10 Tage später), bei welchem die Compression in der Chloroform-Betäubung 10 Stunden und 20 Minuten durchgeführt wurde, verschlechterte sich das ohnehin gestörte Allgemeinbefinden augenscheinlich; pneumonische Erscheinungen stellten sich ein und Pat. starb am 9. Tage darauf. Die Section ergab eitrige Infiltration des oberen Lappens der einen Lunge mit Pleuritis, verbreitete atheromatöse Degeneration der Arterien und keinerlei feste Gerinnsel in dem bis zur Hälfte der Fossa iliaca hinaufreichenden aneurysmatischen Sacke.

Der Fall von Bryant (12) ist in mehrfacher Beziehung interessant. Zunäschst Aneurysmen beider Kniekehlenarterien bei demselben Menschen; dann Heilung beider durch Fingerdruck und zwar bei dem zweiten (rechts) durch die Hand des Pat. selbst in 4½ Stunden.

Eager (13) beschreibt einen Fall von Popliteal-Aneurysma, welches bei einem 33jährigen Mann ohne äussere Veranlassung vor sechs Monaten entstanden war. Wenigstens brachte Patient einen lange vorher erhaltenen Schlag nicht in Zusammenhang damit. Die Venen unterhalb der Geschwulst waren erweitert, der Unterschenkel geschwollen. Andauernde Beugung im Kniegelenk mit gleichzeitigem Einlegen einer Pelote in die Kniekehle wurde nur schwierig ertragen und hatte während 7–8 Wochen wenig Erfolg. Der innere Gebrauch von essigsaurem Blei, 1 Gran 2–3 Mal täglich, bis nach 3 Wochen Intoxicationserscheinungen auftraten, nutzten auch nichts. Inzwischen war aber Contractur im Kniegelenk eingetreten. Jetzt wurde, im Gegensatz zu der bisherigen Entziehungscur, kräftige Diät und salzsaures Eisen nebst Chinin angewandt und die Art. femoralis mit dem Signorini'schen Tourniquet comprimirt,. Abends zur Verminderung der Schmerzen Opium gegeben. Schon nach 18 Tagen war eine Verminderung der Geschwulst, nach 26 Tagen Heilung erfolgt. Erst vier Wochen später vermochte der Geheilte seinen Fuss wieder aufzusetzen.

Jomard (14) theilt aus der Klinik von Létiévant einen Fall von spontanem Aneurysma popliteum bei einer 35jähr. Frau mit, welches durch Instrumental-Compr. der Art. femoralis innerhalb 10 Tagen soweit gebessert wurde, dass Geräusche und Umfang der Geschwulst abnahmen. Trotz fortschreitender Heilung des Aneurysma traten am 11. Tage Fieber und Schüttelfröste auf und Pat. starb 3 Tage nachher unter den Erscheinungen der Septichämie. Die Section ergab Füllung des aneurysmatischen Sackes mit festen Blutgerinnseln, im unteren Theil desselben eine kleine Perforationsöffnung, welche zu einem Blutextravasat in das den Soleus und Gastrocnemius umgebende Bindegewebe geführt hatte; die Vena saphena bei ihrem Eintritt in die Vena femoralis mit festem Thrombus erfüllt, die Hautvenen oberhalb der Geschwulst varicös erweitert und Eiter enthaltend, metastatische Abscesse am l. Sternocleidom., Eiter im l. Kniegelenk. Innere Organe frei.

Trélat (15) behandelte ein spontanes Aneurysma der r. Art. poplitea von 12 Ctm. Höhe, 10 Ctm. Breite 15 Tage lang mit Instrumental-Compression während mehrerer Stunden des Tages ausgeführt und erzielte Abnahme der Pulsationen und des Umfanges der Geschwulst, wandte darauf ohne Erfolg die Flexion an und erlangte Heilung durch nur 11 Stunden lang ausgeführte Digital-Compression. Unter plötzlich auftretenden Schmerzen im r. Bein kam der Verschluss des Sackes zu Stande.

In der Abtheilung von Henry Smith gelang, wie Githens (16) berichtet, die Heilung eines grossen Popliteal-Aneurysma innerhalb 96 Stunden durch fortgesetzte Compression der Femoralis mit 2 am Oberschenkel angelegten Tourniquets (Bellingham's clamps).

Leflaive (17) heilte ein Aneurysma der Arteria poplitea von 7 Ctm. Durchm. bei einem 45jährigen Manne innerhalb 6 Tagen durch Digitalcompression, welche nur Morgens und Abends eine halbe Stunde lang ausgeführt wurde.

Panas (19) heilte ein spontanes l. Aneurysma popliteum von Taubeneigrösse bei einem Manne durch Digital-Compression innerhalb 20 Stunden. 19 Stunden wurde die Compression continuirlich ausgeführt.

Porter (21) heilte ein Aneurysma, welches an der Kniekehlen- und Schenkelarterie der linken Seite vor 2 Jahren und zwar ganz plötzlich ohne äussere Veranlassung bei einem 42jährigen Manne entstanden war. Anfangs hatte es nur plötzliche Taubheit und durchschiessende Schmerzen im Bein veranlasst, eine Geschwulst war erst seit den letzten 3 Monaten bemerkt und auch diese war plötzlich bei einem Fall entstanden. Erst seit 8 Tagen hatte sie sich schnell vergrössert und den Umfang einer Apfelsine erlangt. Nächst guter Diät wurde ihm innerlich Tannin gegeben, dann wurden 11 Stunden lang Digitalcompressionen ohne erheblichen Erfolg und demnächst den Tag über Compressionen der Schenkelarterie mit 2 abwechselnd wirkenden Compressorien angewandt. Nach 4 Tagen konnte keine Pulsation mehr gefühlt werden und drei Wochen nach dem Beginn der Behandlung war die Heilung vollendet. P. legt besonderes Gewicht darauf, dass man den Blutstrom durch die Arterie vollständig unterbreche.

Maunder (23) berichtet über die Heilung eines Aneurysma der rechten Art. poplitea von der Grösse eines Hühnereies, welches über ¼ Jahr lang abwechselnd mittelst Beugung, Compression der Art. femoralis mittelst Gewichte und Compressorien behandelt wurde. Chloroform-Betäubung wurde einmal versucht, liess sich aber nur eine Stunde lang durchführen. Die Heilung gelang durch eine 25 Stunden und 35 Minuten ununterbrochen fortgesetzte Digital-Compression, bei welcher 6 Studenten sich alle 10 Minuten ablösten.

Birkett (24) heilte bei einem 34jährigen Manne, welcher lange in Indien als Soldat gedient hatte, 2 Kniekehlen-Aneurysmen durch Compression, mittelst Tourniquets, das eine in der linken Kniekehle in 10 Tagen im Jahre 1867, das andere in der rechten Kniekehle, dessen Anfänge gleich nach der Heilung des ersten bemerkt worden waren, im Jahre 1868 in 7 Stunden.

e) Hypodermatische Ergotin-Injection.

Langenbeck, v., Ueber hypodermatische Ergotin-Injectionen bei Aneurysmen. Berlin. klin. Wochenschrift Nr. 12.

v. LANGENBECK theilt 2 Fälle von Aneurysmen mit, bei welchen die hypodermatischen Ergotin-Injectionen von günstigem Erfolge waren.

Der erste Fall, zur Zeit noch nicht abgelaufen, betraf einen 45jährigen Mann mit Aneurysma der r. Subclavia von Faustgrösse. Injectionen von Extr. secal. corn. aquos. 2,5, Spir. vini rect., Glyc. ana 7,0; davon jedesmal 0,03—0,18, wurden angewendet, so dass im Verlaufe von 6 Wochen 6 Gramme dieser Mischung hypodermatisch zwischen Haut und Oberfläche des aneurysmatischen Sackes eingespritzt wurden. Schon nach der ersten Injection trat Nachlassen der vorher im rechten Arm bestehenden Schmerzen ein und nach 6 Wochen hatte sich die Geschwulst unter Abnahme der Pulsationsstärke bedeutend verringert. Im zweiten Fall lag ein Aneurysma der rechten Art. radialis 3 Ctm. oberhalb des Handgelenks von Haselnussgrösse mit deutlicher Pulsation vor. Eine einmalige Injection von 0,15 obiger Mischung genügte, um innerhalb 24 Stunden die Geschwulst zum Verschwinden zu bringen.

f) Galvanopunctur.

1) Sands, Henry, Anearism of the subclavian, treated by galvano-puncture. New York medic. record. Spt. 1. — 2) Zdekauer, Galvanoplastische Behandlung der Aorten-Aneurysmen. Petersburg. Med. Ztsch. 1. Heft

Henry Sands (1) beschreibt ein Aneurysma der A. subclavia bei einem 19jährigen Matrosen, welches in dem New York Hospital 3 Monate nach seiner Entstehung zur Behandlung kam. Eine gewaltsame Zerrung des Halses bei einer Verletzung durch Herabstürzen von einem Mast gab die Veranlassung. Die Geschwulst sass auf der rechten Seite des Halses, war von ungeheurer Grösse und füllte die dreieckige Grube über dem Schlüsselbein vollständig bis zur Höhe des Kehlkopfes aus, hatte auch das Sternalende der Clavicula erheblich nach vorn gedrängt, und pulsirte sowohl im Ganzen, als in allen ihren Theilen. Aus der Verengerung der Pupille konnte auf Compression des Sympathicus geschlossen werden Die Behandlung wurde mit gleichzeitiger Digital-Compression der Carotis und Subclavia begonnen. Nach 26 Stunden waren die Schmerzen so unerträglich, dass davon abgestanden werden musste, auch entstand an der Stelle der Compression der Subclavia ein Brandschorf. Man entschloss sich daher, da die Geschwulst stets weiter wuchs und die Pulsationen in den Vorderarmarterien aufhörten, zwei Monate darauf zur Galvanopunctur. Eine in den oberen Theil des Aneurysma eingeführte vergoldete Staarnadel wurde mit dem positiven Pol verbunden; die negative Elektrode wurde auf das obere Ende des Brustbeins aufgesetzt. Der galvanische Strom wurde ¼ Stunde lang hindurchgeleitet und diese Operation ohne üble Zufälle, unter Betäubung mit Schwefeläther, nach 7 und 11 Tagen wiederholt. Obgleich die Geschwulst hiernach fester wurde, wuchs sie doch stetig weiter, drückte immer mehr auf die umliegenden Theile und brach 14 Tage nach der letzten Operation auf. Eine starke Blutung folgte, kehrte nach 3 Tagen wieder, und wurde tödtlich. Die Aufbruchstelle entsprach dem von der Compression herrührenden früheren Brandschorf. Die Section erwies die Wirksamkeit der Galvanopunctur. An den Stellen, an welchen die Nadeln eingesenkt worden waren, befanden sich fest haftende Gerinnsel von 1 Zoll Dicke. Die Subclavia war in ihrer ganzen Länge mit dem Sack verwachsen. Ihre Häute waren gesund, nur an der Stelle, wo sie über die erste Rippe geht, war sie, offenbar in Folge der angewandten Compression, verwachsen. 1 Zoll über der Theilungsstelle der Innominata war in der Subclavia eine ovale Oeffnung, ¼ Zoll lang, ⅛ Zoll breit, durch welche die Arterie mit dem aneurysmatischen Sack communicirte. Die Stelle dieser Oeffnung entsprach genau der gewöhnlichen Abgangsstelle der Art. thyreoidea media (axis), welche bei der stattgehabten Verletzung des Halses an dieser Stelle abgerissen zu sein schien. Der Versuch, die Art. anonyma zu unterbinden, würde vergeblich gewesen sein, da sie gerade von dem unteren Theil des Sackes verdeckt wurde. Bei der Grösse des Sackes würde auch die von Syme angewandte Methode, durch eine kleine Oeffnung des Sackes mit dem Finger einzudringen und mit der Spitze dieses Fingers die Oeffnung des Gefässes aufzusuchen und das betreffende Gefäss hervorzuziehen, nicht anwendbar gewesen sein.

ZDEKAUER (2) vindicirt CRUSSEL die Priorität, den galvanischen Strom als chirurgisches Heilmittel benutzt zu haben. In der folgenden Angabe der Literatur über galvanoplastische Behandlung der Aneurysmen werden nächst Fällen von PÉTREQUIN, FAVAL, SAMTER u. A., auch 2 Beobachtungen von BOSSEL erwähnt, welcher die Heilung eines Aneurysma varic. ex venaesect. und die Besserung eines Aneur. Aortae asc. durch Anwendung der VOLTA'schen Säule aus 32 Paaren bewirkte. Bei ersterer wurden 2 Nadeln in einiger Entfernung von einander in die Geschwulst eingesenkt und die Pole 6 Mal getauscht. Die einzige Sitzung dauerte 18 Minuten. In dem anderen Falle wurden 6 Nadeln angewandt, mit Ausdehnung der Sitzung bis zu 30 Minuten.

5 eigene Beobachtungen folgen, von denen die erste einen 44jährigen Patienten mit Aneur. Aort. asc. mit Diabrose des 3. 4. 5. Rippenknorpels rechterseits betraf. Das Aneurysma bildete eine prominirende, sehr empfindliche Geschwulst zwischen dem 3. und 4. Rippenknorpel; Pulsationen bestanden so heftig, dass der Kopf erschüttert wurde, ausserdem Dyspnoe bis zur Suffocation, Schmerz im rechten Arm. Digit., Alaun, Morph. (bis 0,18 pro dosi) waren erfolglos. Galvanopunctur: 4 neusilberne Nadeln werden tief in die Geschwulst eingestossen und mit + Pol eines Jacobischen Inductionsapparates verbunden, während der — Pol mit einer die Geschwulst umkreisenden, mit Leder überzogenen Metallplatte zusammenhing. Ohne Schmerzen ertrug Patient die Operation, welche ihn für 2 Tage aller Qualen überhob. Nach 8 Tagen Wiederholung der Sitzung mit ganz vorübergehendem Erfolge; Geschwulst comprimirte jetzt den Bronchus und N. recurrens, und die Beklemmung steigerte sich bis zur Orthopnoe. Der verzweifelte Patient stiess sich ein Federmesser in den Aneurysma-Sack; er verlor zwar viel Blut, lebte aber dennoch 6 Tage, wo dann nach Platzen des Sackes Tod durch Verblutung erfolgte. Bei der Section zeigte sich Dilatation des l. Ventrikels, der Aorta asc. und des Arcus aortae; der aneurysmat. Sack aus den umliegenden Theilen gebildet, mit vielen Schichten geronnenen Blutes erfüllt, communicirte durch eine einen halben Silberrubel (?) grosse Oeffnung mit dem erweiterten Aortenstamm. In dem zweiten Fall bestand bei einem 45jährigen Manne ein Aneurysma arc. aortae, welches eine faustgrosse, nierenförmige Geschwulst am Manubrium sterni und zwischen den Knorpeln der 2. bis 4. Rippe bildete. Starker Husten in Folge einer hinzugetretenen Bronchitis catarrhalis bewirkte schnelles Wachsthum der Geschwulst, welche bläulich durchschimmernde fluctuirende Stellen zeigte, die Ruptur drohten. Hier werden 7 Nadeln eingesenkt und mit dem + Pol einer aus 30 Daniel'schen Elementen bestehenden electro-galvanischen Batterie verbunden, wäh-

rend der —Pol mit befeuchtetem Schwamm an verschiedenen Stellen der Geschwulst applicirt wurde. Dauer der Sitzung 18 Minuten. Consistenz der Geschwulst danach härter; um jeden Nadelstich eine plattenförmige Verhärtung zu fühlen. Pat. war erleichtert von seinen Schmerzen in der Geschwulst, in den Armen, Schultern. Nach 5 Wochen Wiederholung der Operation; 18 Minuten lang mit 5 Nadeln. Durch 5 weitere Sitzungen, die in derselben Weise und in Zwischenräumen von 3—4 Wochen, die letzten in monatlanger Pause ausgeführt wurden, gelang es, den Kranken zu relativem Wohlsein zu bringen und den Tod auf 10 Monate hinauszuschieben, welcher plötzlich unter Erstickungsanfällen erfolgte. Section ergab, dass das Aneurysma arcus aortae, welches auch das Manubrium sterni zerstört hatte, in's Pericardium geborsten war. Inhalt des aneurysmatischen Sackes, welcher Kindskopfgrösse hatte, eine Masse concentrisch-fibrinöser Schichten. Die Lumina des Truncus anonymus und der Subclavia sin. erschienen als längliche Ritzen, und das Lumen der Carotis sin. mit festem Thrombus erfüllt. — Im dritten Falle bestand bei einem Manne ein Aneurysma aortae asc., welches am rechten Sternalrande zwischen 2.—4. Rippe eine mannsfaustgrosse, kuglige Geschwulst darstellte. Anwendung des galvanischen Stromes zuerst mit 2 Nadeln, später mit 4, Wiederholung der Sitzung alle 8—12 Tage während 5 Monaten, welche so eclatante Besserung bewirkten, dass Pat. herumgehen *konnte*. Plötzlicher Tod durch Ruptur des Aneurysma, wie Section ergab, in die rechte Pleurahöhle. Zweite und dritte Rippe bis zu 8 Ctm. Länge erodirt. Der aneurysmatische Sack dehnte sich vom unteren Ende der ersten Rippe, wo er adhärirte, bis zur vierten aus und war mit Blutgerinnseln erfüllt. — Im Fall IV. erreichte Vf. bei einem gänseeigrossen Aneurysma, welches bei einer 40jähr. Frau oberhalb des Jugulum sterni seinen *Sitz* hatte, durch 11malige Anwendung der Galvanopunctur mit 5 und 6 Nadeln, jede Sitzung 11—20 Minuten protrahirt, soweit Besserung, dass Pat. von ihren Qualen befreit, in relativen Gesundheitszustand versetzt wurde. Plötzlicher Tod durch Ruptur des Sackes nach innen. Section nicht gestattet. Der 5. Fall betraf ein Aneurysma bei einem 34jährigen Manne (derselbe will in seiner Kindheit durch Hufschlag in der Praecordialgegend verletzt sein), welches von Kindskopfgrösse sich innerhalb 2 Jahren vom unteren Rande der Cartilago thyreoidea bis 3 Zoll unter den oberen Rand des Manubrium sterni, nach rechts bis zum Sternoclaviculargelenk, nach links bis über das innere Drittel der Clavicula ausdehnte. Herz nicht dislocirt. Nach einmaliger Anwendung der galvanischen Batterie, wobei 8 Nadeln kreisförmig in die Geschwulst eingesenkt und mit dem + Pol verbunden wurden, trat Eiterung in den Stichkanälen und bedeutende Blutung aus denselben auf, welche zum Tode führte. Als Cautelen bei *Anwendung* der Galvanopunctur giebt Vf. zum Schluss an: Mit mässiger Stromstärke zu operiren; eine gehörige Anzahl von ungefirnissten Stahlnadeln (3—6), die sich innerhalb der Geschwulst nicht berühren dürfen, anzuwenden und die Sitzungen in nicht zu kurzen Zwischenräumen aufeinander folgen zu lassen. Vf. hat stets den + Pol mit den Nadeln verbunden, hält es aber auch, mit Pétrequin und Ciniselli, für vortheilhaft, mit den *Polen zu* wechseln.

g) Amputationsfälle.

1) Gay, Femoro-popliteal aneurism; attempt to ligature the vessel above and below; amputation. Lancet. March 27, p. 428. — 2) Nankivell, A. W., Aneurism of popliteal artery. Failure of treatment by flexion and compression. Ligature of femoral artery, suppuration of amputation of thigh. Recovery. Med. Times and Gaz. Novb. 13. — 3) Brownfield, Diffuse aneurism of the left external iliac artery; gangrene of leg; amputation; rupture of the sac; death. Lancet. April 10. p. 493.

Gay (1) berichtet, mit Bezug auf einen früheren Fall, in welchem die Oeffnung des aneurysmatischen Sackes und die Unterbindung dicht oberhalb und dicht unterhalb bei einem Femoral-Aneurysma zur Heilung führte, einen ähnlichen, in welchem die Geschwulst sich aber bis unter das Knie erstreckte und durch eine vor Jahr und Tag ausgeführte Unterbindung der Art. femoralis nur vorübergehend beseitigt worden war. In den letzten 2 Monaten war sie schnell gewachsen, obgleich die Femoralis an der Unterbindungsstelle vollkommen verschlossen war. Nachdem für Compression der Iliaca externa die nöthigen Vorbereitungen getroffen waren, wurde der Sack geöffnet, entleert und das obere Ende der Arterie unterbunden. Die untere Oeffnung konnte, als man mit der Compression nachliess, an dem hervorspritzenden Blutstrahl erkannt werden. Aber wegen der Brüchigkeit der Gefässwände war es unmöglich, die Unterbindung zu machen. Der Oberschenkel wurde amputirt, Heilung folgte. Die anatomische Untersuchung zeigte, dass die Erweiterung und Erkrankung sich auf beide Tibial-Arterien fortsetzte.

A. W. Nankivell (2) musste in einem Fall von Aneurysma popliteum, da sowohl die forcirte Beugung als die Compression der Schenkelpulsader sich unwirksam erwiesen und nach Unterbindung der letzteren Eiterung in dem Sacke eintrat, sich zur Amputation des Oberschenkels entschliessen, welche durch den Cirkelschnitt im oberen Drittel ausgeführt, trotz sehr starker Blutung aus den erweiterten Gefässen, doch zur Heilung führte.

h) Aneurysma arterioso-venosum.

1) Spence, James, Traumatic varicose femoral aneurism successfully treated by ligature. Edinb. med. Journ. July. — 2) Brindejonc-Tréglodé, Y. M., Quelques considérations sur l'anévrysme arterioso-véneux. Thèse. Montpellier.

James Spence (1) hat die seltene Gelegenheit gehabt, ein Aneurysma varicosum der Arteria cruralis, welches durch einen, 3 Wochen vorher dem 15-jährigen Patienten von einem Altersgenossen beigebrachten Messerstich entstanden war, zu beobachten und durch Unterbindung der Arterie oberhalb und unterhalb der Geschwulst zu heilen. Die Erscheinungen waren folgende: Eine frische Narbe schloss die Stichwunde am äusseren Rande des Sartorius, 5 Zoll 8 Linien unterhalb der Mitte des Poupart'schen Bandes, darunter fand sich eine pulsirende Geschwulst von geringer Spannung, 2½ Zoll lang, 3¼ Zoll breit. Eine zweite unbestimmte Schwellung erstreckte sich, dem Verlauf der Vena femoralis entsprechend, aufwärts. Auch das obere Stück der Vena saphena war erweitert. Ausser dem Blasegeräusch hörte man in der Geschwulst noch ein zweites summendes. Dies letztere war auch ohne Stethoskop in geringer Entfernung wahrzunehmen und liess sich längs der erweiterten Vene verfolgen. Beide Tibial-Arterien pulsirten etwas schwächer, als auf der anderen Seite. Der Pat. hatte etwas Kältegefühl in dem kranken Bein. Nachdem ein vergeblicher Versuch mit der Compression der Schenkelarterie durch ein Bleigewicht gemacht war, auch die Anwendung des Eises sich wirkungslos gezeigt hatte, entschloss sich S. zur Operation. Ein 7½ Zoll langer Einschnitt berührte oben den inneren, unten den äusseren Rand des Sartorius. Das Isoliren

der Arterien machte einige Schwierigkeiten wegen der stattgehabten Verwachsungen. Die obere Ligatur wurde zuerst angelegt, aber erst zugeschnürt, nachdem die untere angelegt war. Letztere löste sich schon am 12. Tage, erstere erst nach Ablauf von 5 Wochen. In der dritten Woche wurde eine kleine Blutung aus der Wunde gleichzeitig mit allgemeinem Unwohlsein beobachtet. Die Heilung erfolgte aber vollständig. Spence ist geneigt, das intercurrente Unwohlsein von einer Embolie abzuleiten, welche durch kleine Gerinnsel in der Vene bedingt worden wären.

Brindejonc-Tréglodé (2) beschreibt einen interessanten Fall von Aneurysma arterioso-venosum der Femoral-Gefässe und knüpft an denselben die Zusammenstellung einer ziemlich grossen Reihe analoger Beobachtungen aus der Literatur, so wie eine dogmatische Darstellung der bezüglichen Lehre.

Der mitgetheilte Fall verdankte seine Entstehung einer Verletzung, welche ein jetzt 46jähriger Mann vor 19 Jahren sich als Matrose an Bord eines Kriegsschiffes mit seinem Taschenmesser, dessen Spitze abgebrochen war, beigebracht hatte. Die Blutung aus der Wunde am Oberschenkel war zunächst bedeutend gewesen, hatte Ohnmacht veranlasst, demnächst aber unter einem sehr einfachen Verbande gestanden. Der Verletzte war zur Reconvalescenz an's Land geschickt worden; bei seiner Rückkehr nach 14 Tagen hatte man bereits die Anfänge des arteriell-venösen Aneurysma entdeckt und gegen dasselbe Compression und Kälte in verschiedenartiger Weise erfolglos angewandt. Der Verletzte hatte seinen Abschied genommen und sein Leiden gänzlich vernachlässigt, wodurch es denn im Laufe der 19 Jahre die Höhe erreicht hatte, auf welcher B.-T. dasselbe beobachtete. Unterschenkel und Fuss des kranken Beines sind jetzt atrophisch, kürzer und dünner, die Haut glänzend, mit Narben von Geschwüren besetzt, welche den Pat. schon wiederholt geplagt haben. Von Zeit zu Zeit stellen sich lebhafte Schmerzen ein. Die Temperatur ist in der Schenkelbeuge am kranken Bein höher, unterhalb des Knies dagegen bis zu $1\frac{1}{2}$ Grad niedriger als am gesunden. An der Grenze des ersten und zweiten Drittels des Oberschenkels findet sich eine quergestellte lineare Narbe an der inneren Seite des Sartorius. An derselben Stelle sieht man eine 2 Ctm. hohe, 6 Ctm. lange, 3 Ctm. breite Geschwulst, welche deutlich pulsirt und den Hebel des Marei'schen Sphygmographen dergestalt hebt, dass die Höhe der Pulscurve garnicht mehr aufgezeichnet wird. Zweierlei Geräusche, ein Reibegeräusch und ein sogen. Katzenschnurren, werden in der Geschwulst vernommen, letzteres auch in grösserer Entfernung und von dem Kranken selbst, zu dessen grosser Belästigung. Oberhalb der Geschwulst erscheint die Femoral-Arterie sehr gross, aber (nach Ausweis des Sphygmographen) gesund; unterhalb der Geschwulst ist ihr Caliber viel geringer, als am anderen Bein. An der Poplitea giebt der Sphygmograph nur noch eine schwache Wellenlinie, und durch die hintere Tibial-Arterie wird er fast garnicht mehr bewegt. Compression der Femoralis oberhalb der Geschwulst bringt dre Geräusche zum Schwinden, Druck unterhalb der Geschwulst bedingt Vergrösserung derselben, Verstärkung ihrer Pulsation und der Geräusche. Die Vena saphena verhält sich normal.

II. Krankheiten der Venen und Lymphgefässe.

(Vgl. Geschwülste.)

1) Gibbes, R. W., Wound of neck and ligation of internal jugular and facial veins. New Orleans Journ. of med. July. — 2) Gay, Cases of ulcer, varicosity, with venous haemorrhage. Lancet. July 31. — 3) Delmont, Jos. Clément Charles, Des varices des membres inférieurs. Thèse. Paris. (Empfiehlt unter Anführung von 2 Fällen die Einspritzung von Ferr. sesquichl. solut. zu 20 bis 30 Tropfen.) — 4) Minkewitsch, Vergleichende Untersuchungen über die verschiedenen gegen Venen-Erweiterungen vorgeschlagenen (Varices-) Operationen. Virchow's Archiv. Bd. 48. S. 409. — 5) Osborn, H. B., Radical cure of varicose ulcers. New York med. Gaz. Oct. 30. — 6) Trélat, Varices lymphatiques du réseau superficiel du dos de la verge et du scrotum, suite de contusion. Gaz. des hôp. No. 136. Soc. de Chir. 7) Maunder, C. F., On hypertrophy of one extremity. Med. Times and Gaz. March 27. — 8) Day, W. H., On hypertrophy of one extremity. Med. Times and Gaz. April 10.

Gibbes (1) erklärt sich mit Gross [vgl. unseren Bericht für 1867, S. 345] einverstanden, dass die Ligatur verwundeter Venen durchaus empfehlenswerth und viel weniger gefährlich sei, als die Unterlassung einer Unterbindung, und führt Beispiele von erfolgreicher Ligatur der grossen Halsvenen auf eigner Erfahrung an.

Gay (2) empfiehlt bei varicösen Geschwüren mit Blutung die erweiterten Venen, nachdem man sie durch Hohllegen des Fusses vollständig entleert hat, wodurch die Thrombose vorgebeugt werden soll, an mehreren Stellen zu unterbinden. In dem mitgetheilten Falle kam es zu Abcess-Bildungen an den Unterbindungsstellen mit lebhaftem Fieber, welches als pyämisches gedeutet wird, von welchem der Patient jedoch genas. — Durch halbmondförmige Einschnitte in der Umgebung alter Unterschenkel-Geschwüre wird, nach G., die Heilung derselben sehr gefördert.

Minkewitsch (4) excidirte, um den Erfolg und die Zulässigkeit der Venenexcision bei Varices zu prüfen (Fortsetz. von Bd. XXV, S. 267), bei 7 Hunden Theile der Vv. jugulares oder femorales und unterband die durchschnittenen Venenenden mit Drahtknoten, so dass ihre Entfernung von ein[illegible] leicht controllirt werden konnte. Es ergab sich, [illegible] nach jeder Venenexcision die Venenenden sich zurü[illegible] zogen und zwar war die Verkürzung und damit [illegible] Entfernung der Knoten von einander bei dens[illegible] Venen immer die gleiche, wenn auch verschie[illegible] grosse Stücke excidirt waren; ferner ergab die [illegible] Tödtung der Hunde vorgenommene Untersuch[illegible] welche ½ Jahr und in 2 Fällen selbst 3 Jahre n[illegible] der Operation stattfand, dass diese Entfernung zw[illegible] schen den Venenenden sich noch vergrössert h[illegible] dass die durchschnittenen Enden der Vene ve[illegible] und mit der Umgebung verwachsen waren. Als [illegible] satz für die functionsunfähigen Venen hatten [illegible] kleine, vor der Operation nicht bemerkbare Ve[illegible] weitert, und konnten bei gleichem Verlauf leicht [illegible] Glauben der Reproduction der verletzten Vene v[illegible] lassen. Die Besorgniss, dass Venen-Durchschn[illegible] oder Excision Pyaemie zur Folge habe, hält M. [illegible] unbegründet, und ist der Meinung, dass zur E[illegible] hung derselben noch andere schädliche Einflü[illegible] forderlich sind. Mit Nutzen ist, nach M., die V[illegible] Excision mit Anlegen von Metallknoten in den [illegible] anzuwenden, wo die Entwicklung der Varices [illegible] einem örtlichen Leiden der Venenwände abh[illegible] die gesunden Venen keine Praedisposition zur [illegible]

terung haben. Dabei empfiehlt M. bei Varices der unteren Extremitäten das Anlegen der Ligatur unterhalb der Erweiterung, oder unterhalb und oberhalb derselben vorzunehmen, was ein sofortiges Zusammenfallen des Varix zur Folge haben wird.

Osborn (5) empfiehlt, nach zahlreichen Erfahrungen, welche Stephen Smith und er selbst gesammelt haben (4 Fälle werden erzählt) zur Heilung varicöser Geschwüre die Obliteration der betreffenden Venen durch Einspritzen von Chlor-Eisen (Ferr. sesquichlor. solut.); die Venen werden vorher dicht unter dem Knie mit einer Binde sicher comprimirt und zu möglichst starker Schwellung gebracht, indem man den Kranken auffordert, das betreffende Bein mit seinem ganzen Körpergewicht zu belasten. Die Quantität der Eisenlösung betrug 3–4 Minims, die Compressionsbinde wird einige Stunden nach der Operation gelockert und nach einigen Tagen, während welcher der Patient auch still liegen muss, gänzlich entfernt.

Trélat (6) beobachtete einen Fall, in welchem nach 8tägiger Entzündung der oberflächlichen Lymphgefässe am Penis und oberen Theil des Scrotum (in Folge eines Stosses) auf dem Rücken des stark geschwollenen Penis sich rothe, papulöse Erhebungen bildeten, welche mit Lymphe gefüllt waren. Dieselben verbreiteten sich auch auf das Scrotum und verschwannen ohne einzutrocknen nach 6 Tagen.

In der klinischen Gesellschaft zu London hat Day (8) einen Fall von Hypertrophie einer unteren Extremität bei einem 8jährigen Kinde mit theilweisem Ausfluss einer chylusähnlichen Flüssigkeit beschrieben. Maunder (7) macht dazu einige Bemerkungen, in denen er die Vermuthung aufstellt, dass abnorme Verbindungen mit den Chylusgefässen bestehen müssen, und als Therapie die Unterbindung der Iliaca vorschlägt. Day (8) replicirt darauf, dass für ihn kein Zweifel über die Communication von Lymph- und Chylusgefässen in dem vorliegenden Falle bestehe. (Die Schwierigkeiten der retrograden Bewegung in den Lymphgefässen bleiben unerörtert.) Zur Unterbindung der Iliaca würde Day sich um so weniger entschliessen, als die Resultate dieser Operation bei Elephantiasis im Ganzen doch auch nicht sehr zu ihrer Wiederholung auffordern,

III. Krankheiten der Nerven.

a. Wunden der Nerven.

1) Rosenthal, Ueber traumatische Nervenläsionen. Wiener med. Presse No. 41, 42, 43. (Abschnitt aus seinem „Handbuch der Diagnostik und Therapie der Nervenkrankheiten«.) — 2) Krais, Carl, Ueber eine vollständige Continuitäts-Trennung des N. radialis, medianus und eine unvollständige des N. ulnaris. Med. Correspondenzbl. des Württemb. ärztl. Vereins. No. 33. — 3) Létiévant, Phénomènes physiologiques et pathologiques consécutifs à la section des nerfs principaux du bras. Lyon méd. No. 21. 22.

Kraiss (2) beobachtete in einem Falle von Schnittwunde auf der Vorderseite des r. Unterarmes 2½ Zoll über dem Handgelenk, durch welche die Nn. medianus und radialis vollständig getrennt und der N. ulnaris zur Hälfte durchschnitten war, schon am 5ten Tage nach der Verletzung völlige Wiederherstellung der Sensibilität im Bereiche des Ulnaris. Am 14. Tage war auch in den Bahnen des Radialis und Medianus die Sensibilität partiell vorhanden, mit steter Zunahme in der Motilität.

Létiévant (3) sucht eine Erklärung für die Beobachtung, dass nach Durchschneidung der Nn. radialis, ulnaris oder medianus stets ein gewisser Grad von Motilität und Sensibilität in den von den durchschnittenen Nerven versorgten Regionen zurückbleibt und knüpft seine Betrachtungen hauptsächlich an drei von ihm beobachtete Fälle, welche eine Durchschneidung des N. medianus wegen Tetanus (s. oben), ferner die Verletzung des N. ulnaris bei einer Ellenbogengelenksresection und die Trennung des N. radialis bei einem Soldaten durch Dolchstich betreffen. In letzterem Falle wandte L. nach Anfrischung der beiden Nervenenden die Naht an, welche nach 1 Monat noch ohne Einfluss auf Motilität und Sensibilität geblieben war (Nr. 21). – Die Erklärung obiger Erscheinung (théorie de la motilité et sensibilité supléée) findet L. darin, dass für die paralytischen Muskeln andere, welche zum Gebiete eines unverletzten Nerven gehören, einzeln oder combinirt, als Ersatz eintreten und so z. B. nach Durchschneidung des Medianus noch Pronation und Flexion der Hand sowie Flexion der Finger ermöglichen. Die Sensibilität würde durch die Anastomosen benachbarter Nerven theilweis erhalten; sind auch diese durchschnitten, so ist zwar nach L. die Empfindung des Schmerzes, der Temperatur aufgehoben, nicht aber das Druckgefühl, welches auch in der Entfernung durch mittelbare Fortleitung der Tastpapillen empfunden werden soll. Zwei Beobachtungen führt L. dafür an, wo nach Verlust jeder anderen Empfindung ein selbst leichtes, mit einer Stecknadel hervorgerufenes Reiben von dem Patienten ganz exact empfunden wurde. – Unter 20 von L. gesammelten Fällen von Durchschneidung des N. medianus kam nur einmal Regeneration desselben zu Stande.

b. Neuralgieen. Neurotomie. Neurektomie.

1) Wagner, A., Ueber nervösen Gesichtsschmerz und seine Behandlung durch Neurectomie. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. XI. S. 1. — 2) Langenbeck, B. v., Die subcutane Durchschneidung des Nervus infraobit. in der Fissura orbit. inferior. Ibidem S. 127. — 3) Pfahl, Conrad, Die subcutane Neurectomie des N. infraorbitalis nach v. Langenbeck. Diss. Berlin. (Pfahl erwähnt eines Falles von Infraorbital-Neuralgie, wo mit glücklichem Erfolge nach der v. Langenbeck'schen Methode operirt wurde. Der Eingriff war so gering, dass Patient ambulant behandelt werden konnte.) — 4) Assmann, Richard, Ein Fall von Neurectomie des Infraorbitalis, nach der subcutanen Methode von B. v. Langenbeck. Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. XI. S. 868. — 5) Hueter, C., Casuistischer Beitrag zur Methodik der Neurectomieen, insbesondere zur Methodik der Excision des N. infraorbitalis und des N. lingualis. Ibidem. S. 863. — 6) Laurence, J. Z., Division of the supraorbital nerve. Brit. med. Journ. May 15. (Wiederholte Durchschneidung des Nervus supraorbitalis wegen einer durch Schlag auf das Ange veranlassten Neuralgie, welche gleichzeitig Dislocation der Linse und Iridodonesis zur Folge gehabt hatte, mit schliesslich günstigem Erfolge.) — 7) Napheus, (Aus der Klinik von Gross), Excision of inferior dental nerve for neuralgia. Philad. med. Reporter. April 24. (Ausschneiden eines grossen Stückes aus dem Nervus dentalis inferior, nachdem sein Kanal im Unterkiefer durch mehrere Trepanöffnungen blossgelegt war. Angegeben ist, dass die furchtbaren Anfälle von Neuralgie bis zum 7. November aus-

geblieben seien; aber es ist nicht ersichtlich, wann die Operat. gemacht wurde. Wahrscheinlich geschah dies kurz vorher, da noch von erysipelatöser Röthung des Halses die Rede ist) — 8) Blackman, Geo C., Exsection of the trunk of the inferior dental nerve, together with that of the second branch of the fifth pair of nerves beyond Meckel's ganglion, for severe facial neuralgia. Amer. Journ. of med. sc. July. — 9) Garretson, James E., Section of anterior tibial nerve for neuralgia. Philad. Med. and surg. Reporter. April 17.

Wagner (1) giebt in seiner ausführlichen Arbeit „über nervösen Gesichtsschmerz und seine Behandlung durch Neurectomie“ eine genaue Beschreibung von 16 von ihm beobachteten Fällen von Gesichts-Neuralgieen, bei welchen 22 Operationen gemacht wurden; 16 Mal war der Infraorbitalnerv die ergriffene Nervenbahn; in 1 Falle handelte es sich um Neurectomie des N. supraorbitalis und zygomaticus; 2 Mal war der Sitz der Neuralgie in dem Nerv. alveol. sup. post., 2 Mal in dem N. alveol. inf. In 6 Fällen von Neuralgie des Infraorbitalis und 1 Falle von Neuralgie des N. trigemin. führte W. die Neurectomie in folgender Weise aus: Die ersten Acte der Operation unterscheiden sich von dem gewöhnlichen Verfahren nicht; ist die Periorbita von der unteren knöchernen Wand der Augenhöhle abgehoben, so wird der Bulbus durch einen spiegelnden Hohlhebel emporgehalten, welcher löffelförmig den Bulbus in seiner Concavität aufnimmt und an der convexen Fläche, zu einem Metallspiegel polirt, zur Beleuchtung des Operationsfeldes dient. Durch einen feinen griffelförmigen Hohlmeissel wird alsdann der Infraorbitalcanal in seinem hintersten Theil 2–3‴ weit eröffnet und die abgehobenen Knochenplättchen mit der Pincette entfernt. Von der Seite der anliegenden Arterie lässt sich alsdann bei dem reflectirten Lichte mit einem der Deschamps'schen Unterbindungsnadel ähnlich construirten Haken der Nerv umgehen, ohne Verletzung der Arterie herausheben und bis in die Flügelgaumengrube, selbst bis zum Foramen rotundum isoliren und mit einer feinen, langarmigen Scheere durchschneiden. Bei dieser Operationsmethode wird eine erhebliche Knochenverletzung vermieden, die Highmorshöhle nicht eröffnet, somit Entzündung und Blennorrhoe der Schleimhaut dieser Höhle umgangen und die Art. infraorbitalis nicht verletzt. W. vermochte in dieser Weise Nervenstücke von 11–18½‴ Länge zu reseciren und erzielte in 5 Fällen völlige Heilung, während in 2 Fällen Recidive nach 14 und 6 Monaten eintraten.

v. Langenbeck (2) führte 1862 in einem Falle von mimischem Gesichtskrampf die subcutane Durchschneidung des N. infraorbitalis in der Fissura orbit. inf. mit günstigem Erfolge aus. Ein Dieffenbach'sches Tenotom wird mit nach hinten und abwärts geneigter Spitze unter dem Lig. palpeb. ext. eingestossen und an der äusseren Orbitalwand nach hinten und unten bis in die Fissura orbit. inf. fortgeschoben. Die Schneide des Messers wird hier nach innen, gegen den scharfen Rand des Proc. orbital. des Oberkiefers gewendet und mit sägeförmigen Zügen nach vorn geführt. Ein einen halben Zoll langer senkrechter Einschnitt legt den Nerv bei seinem Austritt aus dem Foramen infraorb. bloss. v. L. hofft so die nachtheiligen Folgen, welche das Malgaigne'sche Operationsverfahren in sich schliesst (Blennorrhoe der Highmorshöhle, nachträgliche Necrose der unteren Wand der Orbita) zu vermeiden, hat aber dennoch in der Folgezeit, der grösseren Sicherheit wegen, das Malgaigne'sche Verfahren beibehalten.

R. Assmann (4) beschreibt einen Fall, in welchem nach der vorstehend erläuterten, von B. v. Langenbeck angegebenen Methode Hahn in einem Falle von heftiger Infraorbital-Neuralgie die Resection des N. infraorbitalis mit dem glücklichsten Erfolge ausführte. Die Patientin konnte schon nach 3 Tagen wieder abreisen. Der Bluterguss im Moment der Durchschneidung war beträchtlich, hatte aber durchaus keine üblen Folgen.

C. Hueter (5) hat, ohne von der vorstehend erörterten Methode v. Langenbeck's Kenntniss zu haben, die Resection des N. infraorbitalis in derselben Weise ausgeführt; nur bediente er sich, nachdem ein Einstich am äusseren Augenwinkel gemacht war, eines besonders starken Dieffenbach'schen Tenotoms mit stumpfer Spitze, dessen concave Schneide Anfangs nach aussen und unten stand und erst nachdem die Spitze in die Fissura orbitalis inferior eingedrungen war, nach innen gewandt wurde. Die Abstumpfung der Spitze hält H. für besonders nützlich, um Verletzung der Art. maxillaris interna zu vermeiden. H. glaubt es als allgemeinen Grundsatz aufstellen zu müssen, dass man Neurectomien immer jenseit des centralen Endes derjenigen Knochenkanäle ausführen solle, durch welche der neuralgisch afficirte Nerv verläuft, da voraussichtlich gerade in den innerhalb der knöchernen Kanäle vor sich gehenden Veränderungen der Grund für das Auftreten peripherischer Neuralgien zu suchen sein dürfte. Der Pat., an welchem H. das neue Verfahren ausführte, war übrigens ein viel geprüfter. Gustav Simon hatte ihm bereits nach der Malgaigne'schen Methode den anderen Infraorbitalis ausgeschnitten, wonach das Krankenlager 3 Wochen dauerte, während er nach der Ausschneidung des zweiten Infraorbitalis durch H. nur drei Tage das Bett zu hüten hatte. Ferner hatte ihm H. selbst bereits früher den N. alveolaris inferior und den Lingualis derselben Seite resecirt, wobei sich für die erstere Operation das Aufmeisseln des Unterkieferkanals, für die zweite das Absprengen des vorderen Theils des aufsteigenden Unterkieferastes sehr bequem erwiesen hatte.

Blackman (8) exstirpirte bei einer Frau, welche seit 11 Jahren trotz der mannigfaltigsten inneren Behandlung und trotz mehrerer Excisionsversuche an den heftigsten Neuralgien im Gebiete des 2. und 3. Astes des Trigeminus litt, obgleich die Patientin in wenigen Wochen ihre Entbindung erwartete, unter Anwendung von Chloroform zuerst den ganzen N. alveolar. inf. und dann eine Woche später den Infraorbitalis mit Einschluss des Meckel'schen Ganglion nach der Methode von Carnochan. Bei der letzten Operation war die Blutung nach dem Ausschneiden des Ganglion am Foramen rotund. bedeutend, konnte aber durch aufgesetzte Schwammstücke gestillt werden. Die Schmerzen wurden augenblicklich und gänzlich beseitigt; nach 16 Monaten hatte die Patientin noch keinen An-

fall gehabt, während sie früher keine Stunde frei gewesen war.

James E. Garretson (9) machte bei einem Soldaten, welcher in Folge einer Schusswunnde am Fuss seit 2 Jahren an den furchtbarsten neuralgischen Anfällen im Bereich des N. tibialis anticus litt, die Resection dieses N., 1½ Zoll über dem Ringband, indem er auf die Gefässe einschnitt, dann den Nerven von ihnen trennte und 1 Zoll aus seiner Länge ausschnitt. Die Heilung der Wunde ging Anfangs vortrefflich von Statten, dauerte aber schliesslich doch 6 Wochen. Die Neuralgie hörte sogleich nach der Operation auf und war nach 3½ Monaten noch nicht wiedergekehrt. Eine leichtere Ermüdung des Fusses war das einzige zurückbleibende Uebel. Die Anfangs eingetretene Lähmung der Zehen verschwand vollständig wieder.

G. knüpft daran die Erzählung eines diagnostisch schwierigen Falles von Infraorbital-Neuralgie, welche schliesslich durch Ausschneiden der durch die Highmorshöhle verlaufenden Aeste, welche sich nach vorgängiger Trepanation der vorderen Wand dieser Höhle stark verdickt zeigten, vollständig geheilt wurde.

Kriegschirurgie

bearbeitet von

Prof. Dr. E. GURLT in Berlin.

I. Allgemeines.

Herrmann, Aug. Gustav (Prag), Compendium der Kriegs-Chirurgie. Nach der neuesten kriegs-chirurgischen Literatur und ...h eigenen Erfahrungen aus den Kriegsjahren 1859, 1864 und ...6. Wien. 1870. 8. XIV und 369 SS. — 2) Neudörfer, ...nas, Handbuch der Kriegschirurgie und der Operationslehre ... 2. Specieller Theil. Heft 3. (Die Operationen am Thorax und ...rleibe.) Mit Holzschnitten. Leipzig. 8. 500 SS. — 3) Derselbe, Die Bedeutung und Berechtigung der Kriegschirurgie ...ilitationsvortrag als Docent der Kriegschirurgie an der Wie... Universität). Allgem. militärärztl. Ztg. Nr. 1. S. 3. — 4) ...hr, Gedanken über den Sanitätsdienst auf dem Schlachtfelde. ...tsche Klinik Nr. 287, 296. 317, 335, 346. — 5) Derselbe, ...tere Reflexionen über Kriegschirurgie. Ibidem. Nr. 351, 375, ... 420, 437, 457, 484. 1870. S. 22, 31, 54, 71, 91, 109. — ...toltz (Strassburg), Blessure par arme à feu. Gaz. méd. de ...bourg. No. 2 p. 22. (Nichts von Belang.) — 7) Milliot, B. ...veau moyen de diagnostic et d'extraction des projectiles en ... et en plomb à noyaux de fer. Comptes rend. de l'Acad. des ...ces. T. 69. N. 22 p. 1112. (M. will eiserne Projectil- oder ...nstücke oder bleierne Kugeln, die einen Eisenkern enthal... mit einem portativen elektro-magnetischen Apparat, der für ... Wunden mit Ansatzstücken von 5—20 Ctm. Länge versehen ...en kann, diagnosticiren und extrahiren.) — 8) Sonrier, ... plaies d'armes à feu par le fusil Chassepot. Receuil de ... de méd. etc. militaires. Janv. p. 21. — 9) Raoult-Des...champs, V., Plaie contuse à la paume de la main droite ...ée par l'explosion d'une cartouche au moment de son intro... dans le fusil Chassepot. Ibidem. p. 39. — 10) Rémond ...rber, Études sur plusieurs blessures par coup de feu ... Chassepot). Ibidem. p. 35. — 11) Ducharme, Blessures ...ies produites par une balle de fusil Chassepot. Ibidem p. ... — 12) Cortese, Francesco, Sui progressi della chirur...onservativa nelle ferite articolari par arma da fuoco. Annali ...nali di Med. Febbrajo. p. 379. — 13) Dieselbe Abhandlung ...emorie del R. Istituto Veneto di Scienze. V. XIV. — ...ofmokl, Eine merkwürdige Verletzung, bewirkt durch ein ...gstück eines Gewehrlaufes. Extraction des fremden Kör... Vollständige Heilung. Wiener med. Wochenschr. S. 888 ... Lawson, George, Breech of a gun impacted in the ...d for twelve years: removal; recovery. Brit. med. Journ. Vol. I. p. 211. — 16) Corval, Selbstmord durch Abfeuern einer nur mit Pulver geladenen Pistole. Allgem. militärärztliche Ztg. S. 303. — 17) Milet, Extraction d'une balle ayant sejourné pendant vingt mois dans la jambe. Arch. méd. belges. Août. p. 93. — 18) Marit, Plaie par instrument piquant au pli du bras droit; hémorrhagie artérielle abondante, ligature de l'artère humérale à son tiers inférieur; persistance de l'hémorrhagie; recherches de la plaie artérielle; étrange anomalie, guérison. Recueil de mémoires de médecine etc. militaires. Juin. p. 520. — 19) Baumann, Mich. (Prag), Bericht über 14 gelegentlich des Eisenbahnunglückes nächst Horovic verwundete Soldaten des k. k. 26. Infanterie - Regiments. Wiener medicinische Presse. S. 127. 175. 200.

Herrmann's (1) Compendium der Kriegs-Chirurgie verfolgt den Zweck, jungen Civil-Aerzten die, bei der in Deutschland nunmehr fast überall eingeführten Wehrpflicht, oft ohne genügende Vorbereitung und Erfahrung in die Lage kommen können, Kriegswunden behandeln zu müssen, als Leitfaden zur Erlangung der erforderlichen Kenntnisse innerhalb möglichst kurzer Zeit zu dienen. Ausgerüstet mit eigenen Erfahrungen in den letzten drei Kriegen, an denen Oesterreich Theil genommen hat, hat Vf. mit fleissiger Benutzung der Erfahrungen Anderer, ein Buch geliefert, dass den betreffenden Kreisen gewiss von Nutzen sein wird. Mit Bezug auf den elementaren Charakter des Buches müssen wir uns aber enthalten, hier ausführlicher auf dasselbe einzugehen.

Bahr macht in den (4 u. 5) angeführten Artikeln eine Reihe von Vorschlägen, deren Prüfung und Realisirung wir Anderen überlassen müssen. So sollen die Krankenträger mit Schubkarrenähnlichen (mit einem Rade versehenen) Bahren ausgerüstet werden, die nach Umständen auch leicht getragen werden können. Die Krankenträger-Compagnien sollen

ferner auch für schnellste Herstellung von definitiven Lazareth-Räumen in Gestalt von Bretterhütten für 4–6 Kranke verwendet und geschickt gemacht werden. – Für den Eisenbahn-Transport will B. in den Güterwagen durch querüber gespannten Telegraphen-Drath, mit Brettern und Stroh belegt, eine obere Etage als Lager für Verwundete herstellen. – Als Transport-Verband empfiehlt er ½ Zoll breite, mit Heftpflaster umwundene Schienen aus dünnem Eisenblech, zu 1–3 Stück an das Glied angelegt und mit einer baumwollenen Binde befestigt. – Die Vorschläge von B. über Wundverband, namentlich der Amputationsstümpfe sowie der Veränderung der Acutorsion, die er statt der Arterien-Ligatur anwenden will, übergehen wir. — Für Binden wird das dünnste und billigste Baumwollenzeug (Nessel), als Charpie solche die mit einem Desinfectionsstoffe (mit Zinkvitriol-Lösung getränkt und dann getrocknet) präparirt ist, empfohlen. – Beherzigenswerthe Bemerkungen über die den Verwundeten anzuempfehlende Selbsthülfe, Lagerung u. s. w. beschliessen den ersten Artikel. – Der zweite Artikel (5) nimmt einen vom Vf. früher bereits in Anregung gebrachten Gegenstand, der Selbsthülfe des Patienten beim Vorhandensein von Eiteransammlungen in Brust- oder Bauchhöhle durch Anwendung der Brust- und Bauchpresse, wieder auf, und empfiehlt auch nach Schussverletzungen die mechanischen Verhältnisse so zu gestalten, dass der Eiter leicht abfliessen oder mit einiger mechanischen Nachhilfe ohne Schwierigkeit entfernt werden kann. Von den sehr weitläufigen Betrachtungen hierüber, so wie über das Ausziehen der im Knochen, namentlich den spongiösen Gelenkenden festsitzenden Bleikugeln und über Gelenkwunden, Lagerung verletzter Glieder, Schädel-Verletzungen u. s. w. müssen wir hier absehen, da dieselben grössentheils nicht auf eigener Erfahrung und thatsächlicher Beobachtung, sondern auf Speculation und Raisonnement beruhen. Wir müssen es dem sich dafür Interessirenden überlassen, sich in dem leicht zugänglichen Original darüber zu belehren.

Unter verschiedenen Mittheilungen über Verletzungen durch das Chassepot-Gewehr, weist die Arbeit von SONRIER (8) zunächst nach, dass dasselbe nicht nur dem Feinde, sondern auch dem Träger desselben gefährlich werden kann, indem beim Laden bisweilen durch vorzeitige Explosion der Patrone Hand-Verletzungen vorkommen. Dieselben entstehen (auf eine bisher noch nicht ganz aufgeklärte Art, für welche zwei Hypothesen existiren) in dem Augenblick, wo der Schütze die Patrone in die Kammer bringt, ehe er dieselbe mit Hülfe des Hebels zu schliessen vermag. Bei der vorzeitigen Explosion des Pulvers wird nämlich der Hebel mit der ganzen Schnelligkeit eines Projectils zurückgeschleudert und verursacht eine tiefe Riss- und Quetschwunde am Daumballen der rechten Hand. Dieselbe ist schwärzlich, im höchsten Grade gequetscht, schmerzhaft und erstreckt sich von der Mitte der Commissur zwischen Daumen und Zeigefinger bis zum Handgelenk, in der Tiefe von ungefähr 1 Ctm. Die Blutung pflegt nicht sehr beträchtlich zu sein, jedoch befinden sich üble Zufälle, wie Phlegmone, Tetanus, nicht ausserhalb des Bereiches der Möglichkeit. Kalte, lange fortgesetzte Irrigationen, erhöhte Lagerung der Hand auf einem Kissen ausserhalb des Bettes und späte Vereinigung mit Collodium-Gazestreifen erwiesen sich als beste Art der Behandlung. – S. führt acht einzelne Beobachtungen an, bei denen die Heilung der Wunde einen Aufenthalt von 19–61 Tagen im Hospital erforderte.

RAOULT-DESLONGCHAMPS (9) fügt zu den vorstehenden, im Lager zu Châlons (1868) beobachteten einen weiteren in Lille (1868) vorgekommenen gleichen Fall, bei dem die Heilung 2 Monate dauerte. Er bemerkt dabei, dass auch im Jahre 1867 im Lager zu Châlons (nach mündlicher Mittheilung des Generals DE LADMIRAULT) 3–4 solche Verletzungen sich ereignet haben, dass ferner einem Offizier, der sich mit dem Gewehr üben wollte, derselbe Unfall zugestossen sei.

Von Schusverletzungen mit dem Chassepot-Gewehr, ausserhalb eines Krieges entstanden, liegen einige Beobachtungen vor, 3 zunächst von R[illegible] und LORBER (10). Die beiden ersten Verwund[illegible] wurden durch einen einzigen Schuss aus einem Gew[illegible] verursacht, das, zur Untersuchung auf einem T[illegible] liegend, losging, und einen Sergeanten traf, der 5–6 [illegible]nuten später an Hämorrhagie aus der [illegible] femoralis verstarb, während der Tod des [illegible] Sergeanten 5 Wochen später an Tetanus erfolgte. [illegible] Letztere hatte sich ungefähr 10 Ctm. vor der Münd[illegible] der Erstere 1 Meter hinter dem anderen befunden.

Bei dem an Verblutung Verstorbenen lag [illegible] Eingangsöffnung 6 Ctm. unter dem Schenkel[illegible] im Verlaufe der Art. femoralis und war von elliptischer [illegible] der Schusskanal verlief schräg von innen nach [illegible] und etwas von unten nach oben; 10 Ctm. hinter [illegible] Trochanter major fand sich ein Kugelfragment, [illegible] Ausgangsöffnung nicht vorhanden. — Bei der [illegible]tion fand sich der N. cruralis vollständig zer[illegible] der Aussenseite der V. femoralis eine Oeffnung [illegible] Grösse eines 20 Centimesstückes; die Arterie voll[illegible]dig getrennt, so dass die beiden, 3 Ctm. von [illegible] stehenden Enden nur mittelst eines dünnen [illegible] einem Theile der Tunica externa angehörig, [illegible] hingen. Das Os femoris in einer Länge von [illegible] führ 20 Ctm. comminutiv zerbrochen in [illegible] reiche Fragmente von verschiedener Grösse, bis [illegible] zu 5 Ctm. Länge; mitten zwischen denselben [illegible] der Hauptheil der stark deformirten Kugel [illegible] Menge kleiner Partikel von verschiedenen Di[illegible] Trochanter major an seiner Basis vollständig [illegible]brochen, ohne Fissur in den Schenkelhals hin[illegible] diese Fragmente des Knochens und der Kugel [illegible] Rolle von Projectilen gespielt und die Weich[illegible] dem Umfange eines abgestumpften Kegels, de[illegible] der Eingangsöffnung entspricht, und in [illegible]dehnung einer Ellipse von resp. 8 und 10 bis [illegible] Durchmesser zerrissen, während die Höhe des [illegible] oder die Länge des Schusskanals ungefähr 12 [illegible] trägt.

Bei dem zweiten Pat., bei dem es sich [illegible] 6 Ctm. unter der Spitze des Troch major [illegible] Hinterbacke verlaufenden Weichtheilschus[illegible] traten am 4. Tage die ersten Anfänge des Tetanus [illegible]

erfolgte der Tod am 7. — Bei der Section fanden sich die Mm. glutaeus maximus und medius durchschossen, die Weichtheile in grossem Umfange zerrissen, der Schusskanal sehr weit, im Mittel 6 Ctm. betragend; der N. ischiadicus entblösst, gequetscht und entzündet.

In einem 3. Falle bei einem Selbstmord-Versuch, war à bout portant die Innenseite des Oberarmes durchschossen worden, ohne Knochen- und anscheinende Nerven-Verletzung. Nach Verlauf einer Anzahl von Tagen Auftreten von klonischen Krämpfen im Vorderarm, die sich in 6 Tagen bis zu Opisthotonus steigerten; Tod 2 Tage darauf. — Section Entblössung des Knochens in einiger Ausdehnung, Contusion des N. ulnaris, der von interstitieller Neuritis befallen ist.

In dem von Ducharme (11) beschriebenen Falle erhielt ein Zuschauer bei einem Manöver auf ungefähr 100 Meter Entfernung einen Schuss, indem er in demselben Augenblick seine linke Seite der Truppe zugewendet und die linke Hand auf dem Epigastrium, den Daumen in dem Schlitze seiner Blouse hatte. Es fand sich an der linken Hand eine Eingangsöffnung, von der Grösse eines Fünf-Frankenstückes in Gold, in dem Interstitium zwischen 4. und 5. Metatacarpalknochen, eine breiartige Zerschmetterung des 4., 3. und 2. Metacarpalknochens, eine Ausgangsöffnung an dem stark zerissenen Daumenballen, ferner auf der linken Seite des Epigastriums in der Höhe des Rippenrandes, 1 Querfingerbreit vom Proc. xiphoideus, eine Wunde von der Grösse eines 10 Centimes-Stückes, mit beträchlichem Netz-Vorfall; die Kugel war sodann diagonal, etwas von unten nach oben durch den Thorax gegangen und im hinteren Theile der rechten Hälfte desselben, unter Zerbrechen der 7. und 8. Rippe mit einer grossen, stark sternförmig zerrissenen Ausgangsöffnung ausgetreten. — Der Tod erfolgte 12 Stunden später in einem Militair-Hospital unter den Erscheinungen innerer Blutung; keine Section.

Die Abhandlung von CORTESE (12, 13) hat den ausgesprochenen Zweck, die in der neusten Zeit, seit 1859, gemachten Fortschritte auf dem Felde der conservativen Behandlung der Gelenkschüsse zu constatiren, indem er sich dabei vorzugsweise auf die Erfahrungen deutscher Chirurgen, namentlich STROMEYER's und VON LANGENBECK's stützt, und dieselben analysirt. — Für die gelegentlich glückende conservative Behandlung der Schussverletzungen des Hüftgelenkes führt C. auch zwei italienische Fälle an, welche von GRITTI (Nuovi documenti in favore della cura conservativa nelle fratture del femore per arme da fuoco. 1868, p. 7) näher beschrieben wurden; beidemal handelte es sich um intracapsuläre Fracturen, verbunden mit Verletzung der Beckenknochen; beide Patienten genasen mit leidlicher Brauchbarkeit des Beines. — Indem C. bezüglich der Schussverletzungen des Kniegelenkes die Ansichten von STROMEYER, CHISOLM und VON LANGENBECK untereinander vergleicht, neigt er sich mit dem Letzteren auf die Seite der conservativen Behandlung, indem er anführt, dass auch unter den italienischen Invaliden nach penetrirender Kniegelenks-Verletzung, nicht wenige ihr ein ankylosirtes, aber doch erhaltenes Bein behalten und dass zu der Tabelle von GRITTI noch einige, namentlich ehemalige Angehörige der österreichischen Armee hinzuzurechnen sind. — Zu den glänzenden Resultaten der Behandlung der Fussgelenks-Verletzungen durch v. LANGENBECK scheinen Italienischerseits keine bestätigenden Beispiele vorzuliegen; wenigstens sind solche nicht angeführt. — Von Schulter-Verletzungen führt C. 4 italienische Invaliden an, mit Zerschmetterung des Oberarmkopfes und Verletzung des Schulterblattes, unter denen 2 mit vollständiger Ankylose ohne blutige Operation geheilt wurden, und die mit der Beweglichkeit des Schulterblattes und der anderen Gelenke den Gebrauch des Gliedes wieder erlangten; ein Dritter, dem der Proc. coracoideus, ein Theil der Cavitas glenoid. und das Caput humeri zerschmettert war, wurde nach Extraction der Fragmente geheilt, behielt aber wegen Vernachlässigung der Fixirung einen schlotternden, für seine Geschäfte unbrauchbaren Arm; dem 4., welchem der Oberarmkopf resecirt wurde, wurden mittelst einer Pseudarthrose freie Bewegungen des Gliedes erhalten. Im Betreff der in Italien bei Ellenbogengelenks-Verletzungen theils nach conservativer Behandlung theils nach Resection erzielten günstigen Erfolge liegt kein zum Vergleiche zu benutzendes, genügendes statistisches Material vor.

In einem Anhage, welcher sich bei (13) befindet, sind noch 16 weitere Invaliden, die C. selbst zu untersuchen Gelegenheit hatte, je 2 nach Verletzng des Hüft- und Kniegelenkes, 12 nach solcher des Schultergelenkes, sämmtlich conservativ behandelt, mit Erhaltung des Lebens und eines mehr oder weniger brauchbaren Gliedes, kurz angeführt.

Hofmokl (14) fand bei einem 20jähr. Manne nach dem Zerspringen eines überladenen Gewehrlaufes, ohne dass das Bewusstsein gestört war, ein, wie sich nach der Extraction ergab, 5 Zoll langes, ¾ Zoll breites, 1 Linie dickes Sprengstück desselben, an der Nasenwurzel durch eine Risswunde 1 Zoll hervorragen, und, nach innen gegen die linke Seite hin sich erstreckend, sehr festsitzen. Das linke Auge äusserlich intact, mit bedeutender Verengerung der träge reagirenden Pupille, sonst aber sehr kräftig und gut beweglich. Die Nasengänge mit Blutcoagulum verstopft; leichte Verletzungen an der linken Hand. — Die Extraction des Sprengstückes gelang in der Narkose erst nach sehr kräftigem Zuge mit einer starken Zahnzange. Am 31. Tage war ohne alle bedenkliche Zufälle die Wunde am Nasenrücken geheilt, die linke Pupille noch etwas verengt. — Die Verletzung muss betroffen haben: die oberen Enden der Nasenbeine, einen Theil der Procc. frontales des Oberkiefers und den Rand der Incisura nasalis ossis frontis, einen Theil des Siebbeins, den Körper des Keilbeins, welchen das Sprengstück unter dem linken kleinen Flügel und linken N. opticus durchdrang, und muss sich dassesbe mit dem schraubenförmig gewundenen, ziemlich scharfen Endstück hinter dem linken Bulbus, knapp vor dem linken Sinus cavernosus und der linken Pyramidenspitze gelagert haben. Eine Verletzung grösserer Gefässe, sowie eine bedeutendere Verletzung der Gehirnbasis fand offenbar nicht statt; bloss scheint der untere, an der unteren Wand des Sinus cavernosus zum Rectus intern., infer und Obliquus infer. verlaufende Ast des N. oculomotorius verletzt worden zu sein.

Lawson (15) extrahirte aus der Nase eines 28jährigen Mannes die Schwanzschraube einer Vogelflinte, die 12 Jahre lang darin gesteckt hatte. Pat. zeigte vorher einen sehr übelriechenden Ausfluss aus der Nase und eine tiefe Narbe zwischen den Sinus frontales und der rechten Seite der Nase, die in ihrem oberen Theile geschwollen war; deutlicher Exophthalmus des rechten Auges, durch das Nasenloch ein harter beweglicher Körper zu fühlen. Pat. erzählte, dass er vor 12 Jahren durch Zerspringen seiner Flinte

mehrfache Verletzungen des Gesichts erlitten, 4 Monate danach krank gewesen, und das Sehvermögen auf dem rechten Auge vollständig verloren habe; dass die Stirnwunde (an Stelle der Narbe) erst nach 1 Jahr geheilt, aber oft wieder aufgebrochen sei. Ausfluss aus der Nase, neuralgische Schmerzen, Fühlen eines losen Körpers in jener. — Da der Versuch, den gefühlten fremden Körper durch das Nasenloch auszuziehen, wegen zu grossen Umfanges desselben misslang, wurde das Nasenloch durch Abtrennen des Nasenflügels erweitert und dann mit einem beträchtlichen Zuge der 1¼ Unze schwere fremde Körper entfernt.

Corval (16) beschreibt die Folgen des Abfeuerns eines nur mit festgestampften Pulver geladenen und tief in den Mund, behufs Selbstmordes bei einem 21jährigen Dragoner, eingeführten Pistols. An dem fast sprachlosen, stark dyspnoischen Verletzten fand sich zwar die Schleimhaut der ganzen hinteren Mund- und Nasenhöhle in einen Pulverschorf verwandelt, die hintere Hälfte der Zunge stellenweise der Oberhaut beraubt und mit zahlreichen Pulverkörnern bestreut, die linke Mandel und das Gaumensegel zerrissen, der Rachen bis auf das Periost der Wirbelsäule verschorft, aber keinerlei Knochen-Verletzung. Mit dem Kehlkopfspiegel starke Röthung und Wulstung der ganzen Schleimhaut des Kehlkopfes mit Einstreuung zahlreicher Pulverkörner in dieselbe wahrzunehmen. — Eiswasser, Eispillen; durch V. S. die Dyspnoe sehr vermindert, Schlingen in hohem Grade erschwert; Tod am folgenden Tage. — Section; Die Pulverkörner reichen in der Trachea bis zum 4. Trachealringe hinab, beide Lungen im Zustande höchster hypostatischer Hyperämie, fast luftleer, mit vielfachen Ecchymosen im interstitiellen Gewebe.

Die Beobachtung von Milet (17), die Extraction einer seit 20 Monaten im Caput tibiae festsitzenden Kugel, betraf einen in Mexiko verwundeten Soldaten bei dem weder im Hospital daselbst während eines einjährigen Aufenthaltes, noch auch im Militär-Hospital zu Nantes ein Extractionsversuch gemacht worden war. Die durch einen 4 Ctm. langen Fistelgang leicht zu entdeckende Kugel liess sich mit dem in sie eingeschraubten Baudens'schen Kugelzieher nicht entfernen; es musste daher vom Chef-Arzt Verbiest das Caput tibiae freigelegt, eine Trepankrone aufgesetzt und das Knochenstück mit Meissel und Hammer entfernt werden, wobei sich an der Kugel noch ein Stück Zeug fand. Eine Entzündung des Kniegelenkes wurde vermieden.

Marit's (18) Beobachtung betrifft einen Turco, der im Duell mit einem Fleuret einen Stich in die rechte Ellenbogenbeuge, nach innen von der Biceps-Sehne erhalten hatte. Die Blutung aus der fast 3 Ctm. langen Wunde war durch methodische Compression der Art. brachialis gestillt worden, kehrte aber, nach Entfernung des Compressivverbandes und der Coagula, mit einem enormen Blutstrahl zurück, stand indessen nach Compression der Arterie unterhalb der Achselhöhle. Da M. annahm, dass der Stich einen schiefen Verlauf genommen, und die Arterienwunde 5—6 Ctm. über der äusseren Wunde, also im unteren Viertheile des Oberarmes gelegen sei, beschloss er, die Arterie im untern Drittheil desselben aufzusuchen und zu unterbinden. Als dies geschah, fand sich die Arterie kleiner als gewöhnlich, auch stand die Blutung nicht, als sie daselbst comprimirt wurde. Es musste desshalb angenommen werden, dass zwei Artt. brachiales vorhanden seien, und wurde daher der Hautschnitt abwärts bis in die Stichwunde verlängert, wobei sich fand, dass in der That die Arterien-Wunde höher lag, als die Hautwunde, und dass die vordere Arterienwand in der Ausdehnung von 1½ Ctm. eröffnet war. Sehr auffällig aber war es, dass nach dem Hautschnitt das Blut aus dem M. biceps herauszukommen schien, und wirklich wurde erst nach Durchtrennung einer ziemlichen Menge von Muskelfasern und weiterem Vorgehen im Muskel der Sitz der Verletzung entdeckt; denn die Arterie lag im inneren Theile des Biceps und mittelst einer schrägen Durchtrennung desselben hatte das Fleuret die Verletzung des Gefässes bewirkt. Anlegung von 2 Ligaturen, eine ober- die andere unterhalb der Verletzung. Heilung der Wunde in 3 Wochen.

Baumann (19) berichtet über die bei einem Militär-Transport bei einem Eisenbahn-Unfall verletzten Soldaten. Mit Ausnahme von 9 leichter Beschädigten wurden die 14 schwerer Verletzten, nachdem sie zunächst in Privathäusern untergebracht und verpflegt worden waren, am Abend des folgenden Tages nach dem Unfall mit Transport-Verbänden versehen, mittelst Eisenbahn nach Prag und vom Westbahnhofe daselbst mittelst Sanitäts-Wagen in das Garnison-Spital Nr. 1. gebracht. Die 10 näher angeführten Verwundeten hatten folgende Verletzungen:

1. Abreissung des rechten Unterschenkels, knapp unter der Spina tibiae, Splitterbruch des linken Unterschenkels, Tod am folgenden Tage. Bei der Section Anämie aller Organe. — 2. Bedeutende Zerschmetterung beider Unterschenkel, Tod nach 3 Tagen. — 3. Abreissung des linken Unterschenkels, Tod nach 4 Tagen, bei der Section [illegible] Fract. des linken Schlüsselbeines und der linkes P[illegible] blutiger Eiter im linken Kniegelenk, jauchige, die W[illegible] theile abhebende Flüssigkeit an der Hinterfläche des [illegible] ten Oberschenkels aufgefunden. — 4. Quetschung [illegible] Gesichts und Fractur des Mittelfussknochens. — 5. Q[illegible] wunde der Stirn. — 6. Quetschung des Rumpfes [illegible] guss in die Peritonealhöhle. — 7. Quetschung des [illegible] terschenkels, mit nachfolgender Abscess- und [illegible] schwürsbildung; secundäre Amputation des Un[illegible] schenkels. — 8. Fracturen beider Untersch[illegible] kel. — 9. Quetschwunde des Kopfes, Quetschung der [illegible] extremität, nachfolgende Phlegmone des Obers[illegible] kels. — 10. Einfache Unterschenkel-Fract[illegible] Die Patienten No. 4—10 wurden sämmtlich geh[illegible]

II. Erste Hilfeleistung, Verband, Transp[illegible]

1) Port, Reformvorschläge für den Feldsanitätsdienst [illegible] militärärzl. Ztg. S. 329. 337. — Ponet de Corval, [illegible] erste Hilfe bei Verletzungen und sonstigen Unglücksf[illegible] Gebrauche für Officiere, freiwillige Helfer, Feuerwe[illegible] Lehrer und Eisenbahnbeamte. Mit 3 lith. Taf. C[illegible] 60 SS. — 3) Esmarch, F., Der erste Verband auf dem [illegible] felde. Mit einer Kupfertafel (auf einem dreieckigen T[illegible] 3 Holzschn. Kiel. 16. 23 SS. — 4) Longmore, T., [illegible] on the transport of sick and wounded troops. Illustrated [illegible] 200 wood-cuts. London. 8. XXVI and 514 pp. — 5) [illegible] (Altenburg), Die Drahtschienen als Transportverb[illegible] für klin. Chirurgie. Bd. X. S. 375. — 6) Alter, [illegible] (Hainburg), Unmittelbar leicht abnehmbarer Gyps-[illegible] band bei einfachen und complicirten Knochenbrüchen [illegible] militärärztl. Ztg. No. 43. 44. — 7) Hennequin, [illegible] mode de brancard pour l'enlèvement des blessés s[illegible] de bataille. Recueil de mémoires de méd. milit. [illegible] (Diese Bahre besteht in nichts Weiterem als in [illegible] parallelen Gewehren zwischen welchen die Gewehr[illegible] ganzen Länge zweimal kreuzweise hin und her [illegible] Aufnahme eines sitzend, offenbar sehr unbequem, [illegible] renden Verwundeten.)

Port (1) macht, nach Klagen über die, [illegible] gleich zu der stets wachsendenden Verv[illegible] der Zerstörungamittel, um so mehr h[illegible] Mangelhaftigkeit des Feldsanitätsdienstes, [illegible]

Vorschläge zu besserer und schnellerer Hilfeleistung auf dem Schlachtfelde. Das künftighin reichlicher und zweckmässiger zu bemessende Material soll nicht auf Wagen, deren Fortkommen äusserst schwierig ist, sondern auf Packpferden, die überall ohne Belästigung der Truppen geführt werden können, mitgeführt werden. — Statt der Concentrirung der Aerzte auf einigen wenigen Verbandplätzen, durch welche die von den Blessirtenträgern zurückzulegende Strecke sehr gross wird, empfiehlt er, aus sämmtlichen disponiblen Aerzten und dem übrigen Personal kleine Patrouillen zu bilden, welche begleitet von einigen, Verband- und Labemittel tragenden Packpferden, nach ihrem Ermessen Verbandplätze überall da errichten, wo es Noth thut, wenn man dabei auch auf den Comfort der bisherigen Verbandplätze grossentheils verzichten müsste. Mit der Anlegung von Transport-Verbänden und der vorläufigen Transportirung der Verwundeten an einigermassen geschützte Orte erachtet P. den ersten Theil der Hilfeleistung auf dem Schlachtfelde gelöst; im zweiten Theil handelt es sich um die Transportirung der Verwundeten in die Spitäler. Er verlangt dafür möglichst viele 1- oder 2rädrige leichte Karren, von Menschenhänden oder einem Pferde gezogen, statt der schwerfälligen, omnibusartigen Fahrzeuge der Armee. Besonderes Gewicht aber legt er auf die Beschaffung solcher zweckmässigen und einfachen Transport-Verbände, bei deren Anlegung möglichst alle zeitraubenden Manipulationen, namentlich auch bei der Entfernung von Kleidungsstücken erspart werden. Die von P. empfohlenen, entschieden sehr zweckmässigen Transport-Verbände für die untere Extremität bestehen in einer Combination der Beck'schen Strohschienen mit einer den verletzten Unterschenkel allein, oder beide aneinandergelegte Unterextremitäten, nebst dem Becken in ganzer Länge aufnehmenden, mit einer Strohmatte gepolsterten, entsprechend ausgehöhlten Lagerungsschiene, an der sich ein bewegliches Fussbrett befindet. Dieselbe wird mit den zu beiden Seiten befindlichen, an der Holzschiene befestigten Strohschienen mit Riemen und Schnallen an den betreffenden Gliedmassen befestigt; zur Aufnahme etwaiger Sporen, sowie behufs der Defäcation befinden sich an den entsprechenden Stellen angemessene Oeffnungen. Die feste Unterlageschiene erleichtert das Heben und Lagern der Patienten ausserordentlich und ist ganz besonders werthvoll bei dem Apparat für die Oberschenkelbrüche, bei dem die unverletzte Extremität der verletzten ausserdem als Stütze dient. — Auch diese Transport-Verbände sollen natürlich nach P. auf den Packpferden mitgeführt werden.

Das Schriftchen von Esmarch (3) ist dem bekanntlich durch Mayor in der Wissenschaft zu Ehren gebrachten dreieckigen Tuch als Verbandmittel gewidmet und zwar zunächst zu den Zwecken auf dem Schlachtfelde von dem Verwundeten selbst oder einem Kameraden desselben auszuführenden ersten oder Nothverbandes, den ein jeder Laie leichter und sicherer mit einem Tuche als mit der sonst für den ersten Verband bestimmten, von jedem Soldaten im Tornister mitgeführten Rollbinde, die für viele Zwecke, z. B. als Mitella, vollkommen unbrauchbar ist, anzulegen im Stande ist. E. schlägt deshalb vor, den Soldaten statt, wie bisher, mit einigen kleinen Rollbinden, Charpie und Compressen auszustatten, ihm ein hinreichend grosses dreieckiges Tuch zu geben, das zum Umfange einer Spielkarte zusammengelegt, nebst einigen grossen Stecknadeln, einigen Salbenläppchen, etwas Charpie und einem Stückchen gefirnissten Seidenpapier ein genügendes Verband-Material von kaum mehr als 3½ Loth Gewicht darstellt, welches am zweckmässigsten im Brotbeutel, nicht in dem oft nicht zur Hand befindlichen Tornister fortzuschaffen sein würde. Eine kurze, mit 3 Holzschnitten versehene, für Laien bestimmte Anweisung zum Gebrauch des Tuches erläutert die Abbildungen, welche, vortrefflich in Kupfer gestochen, auf einem dem Büchelchen beigegebenen dreieckigen Tuche aus starkem Shirting (von etwa 49½ Zoll Preuss. Basis und 24½ Zoll Höhe) abgedruckt sind, in einer hübsch componirten Zeichnung einen Verbandplatz und die mit Tüchern bei einzelnen Verwundungen auszuführenden Nothverbände anschaulich darstellend.

Das vorliegende Buch von Longmore (4) über den Transport verwundeter Soldaten ist das umfangreichste und vollständigste, welches jemals in irgend einer Sprache über diesen Gegenstand, der für die Erfolge in der Kriegs-Chirurgie von eminentester Wichtigkeit ist, publicirt wurde. Dass Vf. vor zahllosen Anderen zur Lösung dieser schwierigen Aufgabe besonders qualificirt ist, geht aus dem Umstande hervor, dass er als englischer Militärarzt die Feldzüge in Indien und der Krim mitzumachen und dort sowohl, als in den verschiedenen anderen englischen Colonieen, unter allen Himmelsstrichen, die ausgedehntesten Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit hatte, dass er ferner als jetziger Professor der Militär-Chirurgie an der militärärztlichen Schule sich mit dem Gegenstande ex professo zu beschäftigen hat, und dass er, indem er seit Jahren mit Vorliebe demselben seine vollste Aufmerksamkeit widmete, namentlich auch sorgfältige und eingehende practische Prüfungen der zahlreichen, in dem Museum gedachter Schule vorhandenen Transportmittel veranstaltete, und dadurch sich einen ganz ungewöhnlichen Grad von Erfahrung und Urtheilsfähigkeit über die in Betracht kommenden Gegenstände aneignete. — Wir geben im Nachstehenden kurz den Inhalt der Schrift wieder: I. Allgemeine Bemerkungen über den Verwundeten-Transport im Kriege, Nothwendigkeit desselben unter den verschiedensten Verhältnissen u. s. w. — II. Geschichte neuerer Transport-Systeme, namentlich in der französischen (von Percy und Larrey an) und englischen Armee (seit dem Feldzuge in Spanien), Organisation besonderer Transport-Corps, Sanitäts-, Krankenträger-Compagnien. — III. Proportion der für die Effectivstärke der fechtenden Truppen erforderlichen Transportmittel, wie sie in einzelnen Armeen angenommen, und wonach sie zu

berechnen ist. – IV. Zweckmässige Lagerung des Verwundeten beim Transport, Rückenlage, Sitz, halbliegende Stellung; Proportion der im Felde liegend und sitzend zu Transportirenden, Verwundete, die nicht absolut getragen zu werden brauchen; Beihülfe Seitens geschulter Krankenträger, Methoden Verwundete auf dem Rücken oder bloss auf den Händen und Armen zu tragen. – V. Verwundeten-Transportmittel: 1) Hand-Transportmittel oder Handbahren, mit den Unterabtheilungen: a) Hängematten, (wirkliche Hängematten, Himalaya Dandies, Trageschürzen, Tragesitze); b) Tragebahren, für Hospital-, Feld-Praxis, zerlegbare, solide, der Länge oder Quere nach zusammenzulegende, stellbare, aus sehr verschiedenem Material, zum Liegen, Sitzen, zum Gebrauch in Verwundeten-Transportwagen; Verwendung der Bahren als Operationstisch oder Feldbett; erforderliche wesentliche Eigenschaften aller Bahren, Improvisirung solcher, Regeln, die beim Hand-Transport Seitens der Träger zu beobachten sind; c) Indische Dhoolies verschiedener Construction, Palankine und andere asiatische Transportmittel; d) Schwingend aufgehängte Bahren. – 2) Durch Menschen fortzubewegende Räderbahren, mit hohen, mit niedrigen Rädern, zerlegbar, unzerlegbar, zur Aufnahme von 1 oder 2 Verwundeten bestimmt. – 3) Transportmittel, die von Thieren getragen werden. Transport mit Hülfe von Maulthieren und Pferden, Tragesitze (cacolets) Tragebetten (litières), Transport auf Kameelen (in Egypten, Indien), Elephanten. – 4) Transportmittel von Thieren gezogen, Geschichte derselben (erst seit 1792 im Gebrauch, Frankreich), Nothwendigkeit derselben für Armeen, erforderliche Beschaffenheit und Ausrüstung derselben, zweiräderige Karren, vierräderige Wagen, federnde Unterstützung des Wagenkastens, der Sitze, verschiedene Zahl der sitzend oder liegend zu befördernden Verwundeten, Ventilation der Wagen u. s. w. – 5. Verwundeten-Transport auf Eisenbahnen, Qualification der verschiedenen Arten von Waggons dazu, Amerikanisches, Preussisches und andere Systeme.

Die Hunderte von verschiedenen Gegenständen, welche sich unter den vorstehenden Rubriken besprochen finden, sind nach den besten vorhandenen Quellen auf das genaueste beschrieben, grossentheils in Holzschnittfiguren abgebildet, und, wo sie dem Vf. zugänglich waren, auch einer practischen Prüfung unterzogen und demgemäss auf den zuverlässigsten Grundlagen kritisch beurtheilt worden. Das auf diese Weise zusammengebrachte Material und die daran geknüpften, aus der Erfahrung des Vf. geschöpften Bemerkungen sind natürlich für die Kriegs-Chirurgie in hohem Grade werthvoll und geben der Lehre vom Verwundeten-Transport, durch die Gewinnung bestimmt formulirter Grundsätze eine solidere Basis, als bisher für dieselbe vorhanden war. – Unter den einzelnen im Anhange enthaltenen Gegenständen ist namentlich von Interesse, im Anschluss an das III. Capitel des Buches, eine Zusammenstellung der in einer Reihe von Schlachten seit dem Anfange des vorigen Jahrhunderts von den kämpfenden Armeen erlittenen Verluste an Todten und Verwundeten, in Procenten zur Effectivstärke der Combattanten berechnet. – Wir wünschen, dass der beispiellos niedrige Preis (5 Sh. = 1 Thlr. 20 Sgr.) des (auf Staatskosten gedruckten) vortrefflichen Buches auch seinerseits dazu beitragen möge, dasselbe zu verbreiten.

Das Büchelchen von Pezet de Corval (2) eignet sich durch seine Kürze, bei genügender Deutlichkeit, sehr gut als Leitfaden für den Unterricht der Sanitäts-Mannnschaften in Verbindung mit practischen Uebungen und Unterweisungen, indem in demselben alles im Grossen und Ganzen für dieselben Wissenswerthe über die Anatomie, die Verletzungen, verschiedene Unglücksfälle und den Transport Verwundeter mitgetheilt ist. Besonders aufmerksam zu machen ist auf die in demselben enthaltene Beschreibung der Anfertigung der bei der Badischen Sanitäts-Compagnie eingeführten, sehr zweckmässigen Beck'schen Stroh-Hohlschienen, so wie auf die Verwendung von festen Strohkeilen (durch Zusammenbinden von Strohrollen in Keilform) für den Eisenbahn-Transport, indem diese für die darüber gelegten Stangen der Tragebahren eine elastische Unterlage bilden.

Loewer (5) welcher als Transport-Verband den Gypsverband verwirft, empfiehlt dafür eine Drahtschiene, welche nicht nach Art der Mayor-Bonnet'schen Drahtgeflechte oder der neuerdings in Gebrauch gezogenen Drahtsiebe beschaffen ist, [illegible] ihre Grundidee der Smith'schen vorderen Exten[illegible] Schiene entnommen hat.

Sie besteht aus aus zwei von oben nach unten [illegible] vergirenden, dicken, aber noch mit den Händen zu [illegible] genden Seitendrähten, die unten frei endigen und [illegible] nach der Fusssohle umgebogen werden können, [illegible] aus 4 an den longitudinalen Drähten verschie[illegible] Verbindungsbügeln. Am Rumpfende sind die [illegible] Seitendrähte von verschiedener Länge; der innere [illegible] nur bis zur Schenkelbeuge, der äussere dagegen [illegible] das Hüftgelenk hinaus. Diese Schienen können [illegible] nach Analogie der Drahthose, theils als vordere [illegible] sionsschienen benutzt werden, und dient dann [illegible] dieselbe Schiene natürlich für zwei verschiedene [illegible] mitäten. Im ersten Falle lässt sich noch eine [illegible] durch die Anbringung longitudinaler Heftpflaster[illegible] an den Unterschenkel ausüben, im zweiten Falle [illegible] schon beim Transport die Suspension der Extre[illegible] der Decke des Wagens ausgeführt werden können. – [illegible] an der oberen Extremität lässt sich die Draht[illegible] als Transport-Verband anwenden, und zwar eben[illegible] der äusseren und inneren Seite. — Die Anlegung [illegible] Transportschiene sowohl an der oberen als unteren [illegible] tremität geschieht am besten so, dass man das G[illegible] einer Flanellbinde einwickelt, und auf dieser U[illegible] die Drahtschiene durch Einwickelung mit einer [illegible] Binde befestigt. Die Schiene adaptirt man dann [illegible] der Form der Extremität. Die Stelle, wo sich [illegible] bindung befindet, wird mit den Einwickelungen [illegible] gangen und anderweitig verbunden. Im [illegible] können die aufgeschnittenen Kleider das P[illegible] den und die Schiene durch Bänder oder Tücher [illegible] werden.

Alter (6) stellt seine Transport-Gyps[illegible] bände, nach Art der Pirogoff'schen C[illegible] Verbände, jedoch von diesen abweichend, so [illegible]

er nicht Gyps brei zum Eintauchen der Verbandstücke verwendet, sondern Gypspulver zwischen zwei entsprechende, zuvor angefeuchtete Zeugstücke streut, und das Ganze erst anfeuchtet, wenn es um das Glied bereits herumgelegt ist; die Befestigung desselben geschieht mit Nadeln, Bindentouren oder Cravatten. Der Verband kann ein- und zweischalig oder rinnenförmig sein und mit Fenstern und Verstärkungsschienen versehen werden. – Die von dem Vf. gerühmten Vorzüge des Verbandes für Kriegszwecke dürften nicht Jedermann einleuchtend sein.

III. Kriegschirurgische Berichte.

1) Chenu, J. C., Statistique médico-chirurgicale de la campagne d'Italie en 1859 et 1860. Service des ambulances et des hôpitaux militaires et civils. Paris. 2 Voll. gr. 4. T. I. CXLIX et 774 pp. T. II. 974 pp. Avec un Atlas de 118 planches. — 2) Biefel, R.. Im Reserve-Lazareth. Kriegschirurgische Aphorismen von 1866. Archiv für klin. Chir. Bd. XI. S. 369. — 3) Maas, Hermann, (Breslau), Kriegschirurgische Beiträge aus dem Jahre 1866. Breslau. 1870. 8. 93 SS. — 4) Uebersicht der im Jahre 1866 in Frankfurt a. M. behandelten Verwundeten. Chefarzt: Dr. Bärwindt: Bericht von Kirchheim, damaligem Assistenzarzt in: Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. Herausgegeben von dem ärztlichen Verein. X. Jahrg. 1866. Frankfurt a. M. 8. 71 SS.

Chenu (1), der Vf. der medicinisch-chirurgischen Statistik der Französischen Armee im Krimkriege hat ein ähnliches Riesenwerk für den Italienischen Feldzug mit dem ihm zu Gebote stehenden amtlichen Material unternommen. – Die 149 Seiten umfassende Einleitung enthält Betrachtungen über eine Reihe [s]ehr verschiedener, für den Sanitätsdienst im Felde [i]n Betracht kommender Gegenstände, überall mit [B]ezug auf die Verhältnisse der Französischen Armee. [A]us denselben, sowie aus dem ganzen Buche, geht [d]ie vollständig unzureichende, fehlerhafte und un[w]irksame Einrichtung des Französischen Feld-Sani[tä]tsdienstes, so wie seine unwürdige Stellung der ab[so]lutesten Unterordnung unter die nicht weniger als [a]lles leitende, übermächtige Armee-Intendanz auf das [u]nzweideutigste hervor. Da wir mit dieser Seite des [W]erkes und dem als rother Faden durch dieselbe [si]ch ziehenden, gegen die Omnipotenz der Armee-Ver[wa]ltung gerichteten erbitterten Kampfe, der, wenn [di]e Gewalt der Thatsachen und der Zahlen in diesem [Fa]lle irgend einen Einfluss auszuüben im Stande wäre, [de]r jene vernichtend sein müsste, hier, als unserem [Zwecke] ferner liegend, uns nicht näher beschäftigen kön[nen], so wollen wir die sich dafür interessirenden Leser [auf] die Aufsätze von Léon Le Fort (Gazette heb[do]madaire de Méd. et de Chir. p. 509, 558, 573) [ver]weisen, welche diesem Gegenstand ausschliess[lich] gewidmet sind, und die flagrantesten Bei[spie]le, als Auszüge aus dem Chenu'schen Werke, [b]ringen.

Die Zahl der Aerzte der in Italien befindlichen [Fran]zös. Armee, bei den Ambulancen, Hospitälern, [Trup]pen, betrug in der Zeit vom 20. Juni bis 31. Juli, [u]ngefähr 391 (während die Gesammtstärke des ärztlichen Corps für die ganze Armee im J. 1859 1021 ausmachte). Die Verbandkisten (cantines) bei den Truppen und Ambulancen enthielten 299,900 Verbände; ausserdem war eine sehr beträchtliche Reserve an Verbandmitteln, so wie von Hospital-Utensilien nach Italien abgegangen, Thatsache aber ist, dass eine sehr grosse Menge der diese Gegenstände enthaltenden Ballen unausgepackt nach dem Ende des Krieges wieder nach Frankreich zurückgesandt worden ist, und dass anderseits viele Ambulancen und Hospitäler grossen Mangel an den wichtigsten Bedarfsgegenständen gelitten haben.

Der erste Band des Werkes enthält, nach einer längeren Einleitung, Notizen über das Medicinalwesen der Armee und die italiänischen Civil-Hospitäler, über freiwillige Hilfeleistungen der Marketenderinnen und patriotischer Frauen, über die Seelsorge, den Telegraphen- und Post-Dienst der Armee, freiwillige Spenden an dieselbe u. s. w. – Es folgt darauf ein von Tag zu Tag geführtes kurzes Feldzug-Journal, mit besonderer Berücksichtigung der medicinisch-chirurgischen Vorkommnisse, unter Mittheilung zahlreicher sich auf den Sanitäts-Dienst bei der Armee beziehender Briefe, welche die allergrellsten Schlaglichter auf die Ohnmacht des Sanitäts-Personals gegenüber der Intendanz werfen. Auf diesen Theil des Werkes beziehen sich auch die in dem Atlas sehr zahlreich (112) enthaltenen Karten, Schlacht-, Städte-Pläne u. s. w. Es folgt sodann ein detaillirtes Bild des Dienstes bei den 27 in Italien befindlichen Ambulancen der Armee, betreffend ihre Bewegungen ihr Sanitäts-Personal, die Zahl der von ihnen Aufgenommenen, den Verbrauch von Medicamenten, Verbandgegenständen, Nahrungsmitteln u. s. w. bei ihnen. Aufgenommen wurden in die Ambulancen 37,767 Mann, darunter 25,333 Franzosen, 20 Sardinier, 12,444 Oesterreicher; von diesen verstarben daselbst 474; von den daselbst genossenen 57,843 Verpflegungstagen betreffen 36,160 Verwundete, 21,129 fieberhafte innerlich Kranke, 497 Venerische, 57 Krätzige. Den Beschluss des Bandes bildet eine Ergänzung zu dem Bericht des Vf. über den Krim-Krieg, nämlich 77 sich auf den Gesundheitsdienst während desselben beziehende Stücke eines Schriftwechsels, der für das Verhalten des Sanitätsdienstes zur Intendanz nicht minder charakteristisch ist, als die aus dem Italienischen Feldzuge in vorliegendem Werke mitgetheilten.

Den zweiten Band eröffnet eine umfangreiche Uebersicht über die monatliche Bewegung in den 303 in Italien (auch in Marseille und St. Mandrier bei Toulon) befindlichen Hospitälern der Französischen Armee allein. Es wurden in dieselben von letzterer 167,853 Mann aufgenommen, welche mehr als 2,205,197 Verpflegungstage genossen und von denen 4,677 starben. Es folgt sodann der uns vorzugsweise interessirende Abschnitt über Verletzungen durch Kriegswaffen. Ueber die relative Frequenz der Verletzungen der einzelnen Körpertheile durch Gewehr-Projectile, Kanonen-, Kartätschkugeln und blanke Waffen, und die relative Zahl der

dadurch Getödteten werden nur einige approximative Proportionen pro Mille berechnet, die wir, als nur annähernd der Wirklichkeit entsprechend, hier nicht wiedergeben. Auch die angeführten Beispiele von multiplen Verletzungen sind keines Auszuges fähig, ebenso der Abschnitt über merkwürdige Verletzungen. Die Abschnitte über Kugel-Schusswunden und die Projectile der Hand-Feuerwaffen besprechen die der französischen und österreichischen Armee speciell und gehören zu ihnen auch die letzten Tafeln des Atlas, von denen 4 die Abbildungen der Geschosse der Handfeuerwaffen verschiedener Staaten, 2 die deformirter Kugeln enthalten. – Die Bemerkungen über Verwundungen durch blanke Waffen, Kanonen-, Kartätschkugeln, Sprengstücke von Hohlgeschossen, (österreichische) Kriegs-Raketen sind nicht zu excerpiren, ebensowenig wie die Andeutungen über die zahlreichen und mannichfaltigen, während eines Feldzuges vorkommenden zufälligen Verletzungen. Diese Abschnitte, wie die folgenden, über Anwendung des Chloroforms, geistiges Verhalten der Verwundeten, Fracturen und conservative Chirurgie, Amputationen und Resectionen, traumatische und Nosocomial-Gangrän, Pyämie, Versuche mit dem CORNE-DEMEAUX'schen Desinfectionsmittel u. s. w. enthalten zwar eine Menge schätzbarer Einzelheiten und die Erfahrungen einzelner Chirurgen zusammengestellt, in der Regel mit den eigenen Worten ihrer Berichte wiedergegeben, sie umfassen aber nicht die Gesammt-Summe der während des ganzen Feldzuges auf französischer Seite gemachten Erfahrungen, können demgemäss nicht als ein Ausdruck derselben angesehen, und in Folge dessen auch nicht summarisch hier mitgetheilt werden. – Von Tetanus traumaticus sollen 153 Fälle in den Hospitälern, davon allein 75 mit 69 † in denen von Brescia beobachtet worden sein; die näher zu ermittelt gewesenen Fälle werden einzeln angegeben.

Die Verletzungen der einzelnen Regionen anlangend, geben wir zunächst eine

Uebersicht

und procentiges Verhalten der in den Ambulancen und Hospitälern der Französischen Armee behandelten Verwundeten und Amputirten, je nachdem dieselben ganz invalide wurden, einer nur zeitweisen Unterstützung bedurften, oder verstarben.

Anatomische Regionen. Operationen.	Total-Sa.	Geheilt		Ganz-Invaliden		Zeitweise unterstützt		†	
		Sa.	pCt.	Sa.	pCt.	Sa.	pCt.	Sa.	pCt.
Kopf und Rumpf.									
Wunden des Kopfes	779	566	72,65	36	4,62	21	2,70	156	[illegible]
- - Gesichtes	955	607	63,56	178	18,64	56	5,86	114	[illegible]
- - Halses	203	139	68,47	14	6,90	7	3,45	43	[illegible]
- - Thorax	1052	663	63,02	102	9,70	88	8,36	199	[illegible]
- - Bauches	917	642	70,01	18	1,97	8	0,87	249	[illegible]
- - Sacro-Lumbargegend	95	8	8,42	21	22,11	16	16,84	50	[illegible]
- der Iliacal- u. Glutäen-Gegend	266	95	35,71	43	16,17	56	21,05	72	[illegible]
- - Inguinal-Gegend	96	55	57,35	13	13,54	14	14,58	14	[illegible]
- - Genital-Gegend	87	54	62,07	11	12,64	9	10,35	13	[illegible]
- - Anal-Gegend	19	9	47,37	2	10,53	1	5,26	7	[illegible]
Summa . .	4469	2838	63,51	438	9,80	276	6,17	917	[illegible]
Ober-Extremitäten.									
Wunden der Schultergegend	828	523	63,16	131	15,82	83	10,02	91	[illegible]
Exart. im Schultergelenk	75	1	1,33	35	46,67	—	—	39	[illegible]
Wunden des Oberarmes	1041	689	66,12	150	14,40	77	7,40	125	[illegible]
Amputt. des Oberarmes	314	1	0,32	138	43,95	—	—	175	[illegible]
Resectt. am Oberarme	29	—	—	12	41,38	—	—	17	[illegible]
Wunden der Ellenbogengelenkgegend	191	93	48,69	65	34,03	16	8,38	17	[illegible]
Exart. im Ellenbogengelenk	6	—	—	1	16,66	—	—	5	[illegible]
Wunden des Vorderarmes	784	550	70,15	135	17,22	51	6,50	48	[illegible]
Amputt. des Vorderarmes	91	—	—	52	57,14	—	—	39	[illegible]
Resectt. am Vorderarme	10	3	30,00	5	50,00	—	—	2	[illegible]
Wunden des Handgelenkes	177	113	63,84	41	23,16	9	5,09	14	[illegible]
Exart. im Handgelenk	13	—	—	7	53,84	—	—	6	[illegible]
Wunden der Hand, Amputt., Exartt. Resectt. der Metacarpalknochen und Finger	3162	2366	74,83	186	5,88	529	16,73	81	[illegible]
Summa . .	6721	4339	64,56	958	14,26	765	11,38	659	[illegible]

Anatomische Regionen. Operationen.	Total-Sa.	Geheilt		Ganz-Invaliden		Zeitweise unterstützt		†	
		Sa.	pCt.	Sa.	pCt.	Sa.	pCt.	Sa.	pCt.
Unter-Extremitäten.									
Wunden der Hüftgegend	115	56	48,69	12	10,44	3	2,61	44	38,26
Exart. im Hüftgelenk	7	—	—	3	42,86	—	—	4	57,14
Wunden des Oberschenkels	2347	1574	67,06	194	8,27	186	7,93	393	16,74
Amputt. des Oberschenkels	336	—	—	79	23,51	—	—	257	76,49
Resectt. am Oberschenkel	6	—	—	1	16,66	—	—	5	83,34
Wunden der Kniegegend	364	196	53,85	49	13,46	64	17,58	55	15,11
Exart. im Kniegelenk	4	—	—	1	25,00	—	—	3	75,00
- des Unterschenkels	2979	2441	81,94	182	6,11	169	5,67	187	6,27
Amputt. des Unterschenkels	347	—	—	116	33,43	—	—	231	66,57
Resectt. am Unterschenkel	8	—	—	1	12,50	—	—	7	87,50
Wunden der Fussgelenk-Gegend	224	170	75,89	9	4,02	7	3,18	38	16,96
Exart. im Fussgelenk	9	—	—	4	44,44	—	—	5	55,56
Wunden, Amputt. am Fusse, Exartt. und Resectt. an Metatarpalknochen und Zehen	958	707	73,80	77	8,04	66	6,89	108	11,27
Summa . .	7704	5144	66,77	728	9,45	495	6,43	1337	17,35
Unbestimmte Verletzungen	755	729	96,55	—	—	—	—	26	3,45
- Amputationen	23	—	—	—	—	—	—	23	100,00
Total-Summa . .	19,672	13,050	66,30	2124	10,79	1536	7,80	2962	15,11

Verluste der Französischen Armee:

Schlachten von:	Effectiv-Stärke der Combattanten.	Getödtet			Verwundet			Vermisst
		Officiere.	Truppen.	Total-Sa.	Officiere.	Truppen.	Total-Sa.	
Montebello	6,933	11	94	105	26	712	738	69
Palestro	2,480	2	44	46	7	226	233	8
Turbigo-Robecchetto	2,853	1	12	13	—	43	43	—
Magenta	46,883	56	521	577	194	3,795	3,989	735
Melegnano	6,069	12	140	152	55	723	778	64
Solferino	124,472	114	1,520	1,634	581	10,604	11,185	1,768
diverse	—	—	9	9	—	88	88	—
Total-Sa. . .	. . . . . .	196	2,340	2,536	863	16,191	17,054	2,664
Rectificirt durch spätere Ermittelungen		196	2,340	2,536	863	18,809	19,672	1,128

Von der 19,672 betragenden Zahl der Verwundeten sind 2,618 durch zufällige, unabhängig von dem Feinde entstandene Verletzungen abzuziehen, wodurch sich die Zahl der vor dem Feinde Verwundeten auf 17,054 reducirt.

Die Verwundungen verhielten sich nach ihrer **Entstehungsweise** folgendermassen, und zwar zunächst die, wie es scheint, **expectativ**, später die **operativ** (mit Amputation, Exarticulation oder Resection) behandelten Fälle.

Körper-Gegend.	Durch Gewehrkugeln.			Durch Kanonenkugeln.			Durch Sprengstücke, Kartätschen			Durch blanke Waffen.			Unbestimmt.			Total-Summe.			Unter der Total-Summe befanden sich:
	Pensionirt.	Geheilt oder evacuirt.	†	Pensionirt.	Geheilt oder evacuirt.	†	Pensionirt.	Geheilt oder evacuirt.	†	Pensionirt.	Geheilt oder evacuirt.	†	Pensionirt.	Geheilt oder evacuirt.	†	Pensionirt.	Geheilt oder evacuirt.	†	
Wunden:																			
Kopf	47	387	106	—	—	11	2	25	17	6	68	4	2	86	18	57	566	156	
Gesicht	188	355	64	—	2	9	6	82	18	3	95	3	37	73	20	234	607	114	132 Unterkiefer-Fracturen. 118 Augen-Verletzungen.
Hals	21	117	45	—	—	—	—	6	6	—	6	1	—	–	—	21	129	53	
Thorax	179	510	164	1	3	7	4	33	10	2	30	5	4	87	13	190	663	119	273 penetrir. Wunden, 128 Fracturen.
Bauch	25	538	214	—	1	5	—	34	16	1	35	4	—	34	10	26	642	249	257 penetrir. Wunden.
Reg. sacro-lumbaris	28	5	30	—	—	6	—	3	7	—	—	6	9	—	1	37	8	50	
Regio iliaca et glutaea	95	75	54	—	1	3	3	7	9	1	9	2	—	3	4	99	95	72	
Regio inguinalis	21	60	8	—	—	—	—	8	5	—	7	—	6	—	1	27	75	14	
Genitalien	18	27	11	—	—	—	—	17	2	—	1	—	2	9	—	20	54	13	
Regio analis	3	4	6	—	—	—	—	4	1	—	—	—	—	1	—	3	9	7	
Schulter	211	426	75	—	3	8	—	25	3	1	14	—	2	55	3	214	523	91	
Oberarm	221	514	98	—	5	6	3	28	5	1	60	—	2	82	16	227	689	125	242 Fracturen.
Ellenbogengelenk	76	62	17	—	—	—	1	6	—	1	8	—	3	17	—	81	93	17	
Vorderarm	182	423	45	—	—	—	2	15	3	1	26	—	1	86	—	186	550	48	402 Fracturen.
Handgelenk	41	77	14	—	—	—	—	5	—	2	21	—	7	10	—	50	113	14	43 Fracturen.
Hand, Finger	681	1492	55	2	—	—	11	51	8	5	51	-	16	772	18	715	2366	81	
Hüftgegend	11	47	31	—	—	4	2	4	9	—	5	-	2	—	-	15	56	44	41 Fracturen.
Oberschenkel	365	1353	227	1	4	13	12	26	24	—	42	—	2	149	129	380	1574	393	347 Fracturen (darunter 23 des Coll. fem., 21 Troch. maj. 30 oberes $\frac{1}{3}$, 59 oberes $\frac{1}{2}$, 35 mittl. $\frac{1}{3}$, 27 unteres $\frac{1}{3}$, 13 unteres $\frac{1}{2}$, 13 Condylen.
Kniegegend	94	168	50	—	3	1	1	12	4	1	4	—	17	9	-	113	196	55	67 penetrir. Wunden.
Unterschenkel	322	2055	145	—	3	—	17	54	9	—	28	—	12	301	33	351	2441	187	306 Fracturen.
Fussgelenksgegend	15	166	17	—	2	—	—	2	—	—	—	—	1	–	21	16	170	38	
Fuss	129	205	56	2	—	2	2	21	4	—	3	–	10	478	46	143	707	108	195 Fracturen.
Amputt. und Exarticulatt.:																			
Schultergelenk	34	1	25	-	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	12	35	1	39	63 Fractt. des Hum.
Oberarm	129	1	132	3	—	2	6	—	8	—	—	—	—	—	33	138	1	175	314 diverse Fractt.
Ellenbogengelenk	1	–	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	5	6 Fractt. antibr.
Vorderarm	46	—	16	—	—	3	4	—	6	—	—	—	2	—	14	52	—	39	91 diverse Fractt.
Handgelenk	5	—	5	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	–	—	7	—	6	13 Fractt. manus.
Hüftgelenk	3	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	–	—	—	3	—	4	7 Fracturen.
Oberschenkel	64	—	161	2	—	14	6	—	1	—	—	—	7	—	81	79	—	257	168 diverse Fractt.
Kniegelenk	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	–	—	1	—	3	4 Fracturen.
Unterschenkel	99	—	132	7	—	17	8	—	5	—	—	—	1	—	—	88	—	106	257 diverse Fractt.
Fussgelenk	3	—	5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	5	9 Fractt. pedis.
Resectionen:																			
Oberarm	12	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	17	19 Fractt. capit. hum. 10 ossis humeri.
Vorderarm	2	3	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	5	3	2	9 Fractt comminut.
Oberschenkel	1	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	5	6 Fractt. femoris.
Unterschenkel	1	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	7	8 Fracturen.

Kopf. Die Trepanation ist während des Feldzuges 9mal (6 Franzosen, 3 Oesterr.) mit 7mal † ausgeführt worden. — Bei den 132 Fractt. des Unterkiefers (mit 26 †) sind 11mal Resectionen eines mehr oder minder beträchtlichen Stückes, mehrmals mit tödtlichem Ausgange, ausgeführt worden. — In diesem Abschnitte, wie in den folgenden findet sich zwar eine Menge einzelner Beobachtungen mitgetheilt, allein es fehlt gänzlich an einer Analysirung und Gruppirung derselben; es sind z. B. nicht, wie man dies hätte erwarten sollen, die Verletzungen der einzelnen Eingeweide, grösserer Gefäss- und Nervenstämme zusammengefasst und gruppenweise besprochen, selbst nicht einmal statistisch verwerthet, indem bei einer Gruppirung, wie sie bei den Abschnitten Brust, Bauch, Sacro-Lumbar-, Iliacal- und Glutaeal-, Inguinalgegend, und in ähnlicher Weise auch bei den übrigen benutzt ist, nämlich einer Vertheilung der statistische Angaben auf folgende Rubriken: Quetschwunden, penetrirende oder complicirte Wunden, Fracturen, unbestimmte Wunden, Contusionen, Diverses, ohne Angaben — in dieser Allgemeinheit, einen ganzen grossen Körperabschnitt betreffend, begreiflicherweise nicht viel anzufangen ist.

Nur einige Bemerkungen über die Operationen. Unter den im Ganzen ausgeführten 75 Exarticulatt. im Schultergelenk (12 primär, 34 secundär, 29 in unbekanntem Zeitraume) kamen nicht weniger als 17 secundäre auf das Hôp Saint-Mandrier bei Toulon, und sind grösstentheils von J. Roux, und wegen angeblicher Osteomyelitis gemacht worden. — Von den Resectionen am Os humeri ist keine erweislich primär ausgeführt, secundär dagegen 12 (mit 4 †) ohne nachweisbare Indication 17 (mit 13 †); 2 secundäre Resectt. des Caput humeri haben nachträglich die Amput. des Oberarmes erfordert. Unter den 12 Geheilten befinden sich 11 Resectt. des Kopfes, 1 der Diaphyse des Oberarmbeines. — Von Resectt. des Ellenbogengelenkes findet sich auffälliger Weise kein einziger Fall verzeichnet; die 6 Exarticulationen in demselben haben nur 1mal einen günstigen Ausgang gehabt. — Die Resectt. an den Vorderarmknochen betreffend, ist nur bei den 5 Geheilten Näheres über die Art der Resection angegeben; dieselben sind sämmtlich an der Ulna ausgeführt, nämlich 1mal Resection von 4 Ctm. vom obren Ende, 1mal im mittleren Drittel, 2mal am unteren Ende, 1mal das Olecranon, in Folge einer mit einer Kriegs-Verletzung nicht zusammenhängenden Ursache. — Die 3 geheilten Exarticulatt. im Hüftgelenk sind sämmtlich secundär, 2 davon durch J. Roux in Saint-Mandrier bei Toulon wegen angeblicher Osteomyelitis und Ostitis ausgeführt. Eine Resection im Hüftengelenk liegt nicht vor. — Ueber die Amputationen des Oberschenkels findet sich, indem wir die Angaben über die Amputationsstelle ausser Acht lassen, weil es sich dabei ja es um sehr kleine Zahlen handelt, Folgendes:

Amputationen des Oberschenkels.	Franzosen invalidis.	Franzosen †	Oesterreicher geheilt oder evacuirt.	Oesterreicher †
Primäre	8	58	16	27
Secundäre	16	73	5	34
Unbestimmt	48	126	5	66
(Nicht durch Kriegswunden veranlasst)	7	—	—	—
Sa.	79	257	26	127
	336		153	

Zu den 5 Resectionen am Oberschenkel, von denen nur eine mit Entfernung von 7 Ctm. aus der Continuität glücklich verlief und mit einem voluminösen Callus geheilt wurde, kommen noch weitere 5, an Oesterreichern, im Hospital zu Vercelli, ebenfalls in der Continuität subperiostal von dem sardinischen Divisions-Arzt Dr. Bima ausgeführt, mit ebenfalls nur 1 glücklichen Erfolge. — Die Amputation des Unterschenkels lieferte folgende Resultate:

Amputationen des Unterschenkels.	Franzosen invalidis.	Franzosen †	Oesterreicher evacuirt.	Oesterreicher †
Primär	5	13	—	19
Secundär	25	58	16	10
Unbestimmt	76	160	17	66
Sa.	116	231	33	95
	347		128	

Bei den Exarticulationen im Fussgelenk ist das Operations-Verfahren nur ausnahmsweise angegeben; in mehreren Fällen wurde das von J. Roux angewendet.

An inneren Erkrankungen starben in Italien 2,040 Franzosen.

Die zwei den Beschluss des Werkes bildenden Abschnitte: „Die Krankheiten bei der italienischen Armee" und „Die Rekrutirung der Armee und die Bevölkerung von Frankreich" übergehen wir, als nicht hierher gehörig.

Ueber das vorliegende Werk, über welches wir, da der grosse Umfang und der dadurch bedingte hohe Preis (20 Thlr.) desselben seiner Verbreitung hindernd entgegensteht, ein etwas ausführlicheres Referat gegeben haben, geht unser Schlussurtheil dahin, dass, bei aller Anerkennung, welche wir dem Riesenfleisse des Vf.'s zollen müssen, wir doch gewünscht hätten, bei geringerem Volumen des Werkes mehr Positives und Belehrendes zu erfahren. Denn abgesehen von vielen umfangreichen Abschnitten, die nur ein sehr bedingtes Interesse für die Kriegs-Medicin und -Chirurgie haben, wie die Feldzugs-Geschichte, die Bewe-

gungen der einzelnen Ambulancen und die Vorkommnisse bei denselben und den stehenden Hospitälern, nebst den dazu gehörigen zahlreichen Briefen und Plänen, die wir füglich missen könnten, hat der Vf., statt summarischer Zusammenfassungen, überall die bedeutenderen Berichte der Chef-Aerzte der Ambulancen und Hospitäler wörtlich abgedruckt, nicht minder, gleich wie in seinem grossen Werke über den Krim-Krieg, alle Invaliden einzeln mit ihrem Namen, Nationale und den wesentlichsten Daten ihrer Verwundung aufgeführt, ein Verzeichniss, das zwar der Administration der französischen Armee recht willkommen sein mag, aber sonst für Niemand von Interesse ist, da die Notizen über das spätere Verhalten der betreffenden Individuen zu aphoristisch sind, um wissenschaftlich verwerthet werden zu können. Wir müssen daher erklären, dass der vorliegende Kriegs-Bericht, welcher mehr als 10mal so umfangreich ist, als der bekannte erste amerikanische (Circular No. 6), trotzdem ein viel geringeres wissenschaftliches Interesse darbietet, als dieser, und auch seiner ganzen Anlage nach, zu einer weiteren Ausbeutung viel weniger geeignet ist.

Der umfangreiche Bericht von Biefel (2) betrifft dessen Wirksamkeit in der Stadt Landeshut in Schlesien, einem Orte, welcher, der böhmischen Grenze und dem Schlachtfelde von Königgrätz ziemlich nahe gelegen, von Verwundeten-Transporten förmlich überfluthet wurde, und ausserdem in die daselbst errichteten 9 Spitäler in den Monaten Juli und August 1091 Kranke, darunter 949 Verwundete (mit 76 †) zu mehr oder weniger lange dauernder Pflege aufzunehmen genöthigt war. Aus dieser Zahl hat B. die 382 Verwundeten (mit 46 †), welche in den unter seiner speciellen Leitung befindlichen Hospitälern behandelt wurden, und über welche genauere Notizen gemacht worden sind, zusammengestellt und die Fälle zu eingehenden Erörterungen benutzt. Es handelte sich dabei um 191 Preussen (darunter 18 Offiziere), 190 Oesterreicher (darunter 6 Offiziere) und 1 Sachsen; von denselben starben 19 Preussen (2 Offiziere), 27 Oesterreicher (2 Offiziere). – Indem wir die Einrichtung der improvisirten Lazarethe, um welche die freiwillige Krankenpflege das allergrösste Verdienst sich erwarb, hier übergehen, geben wir eine Uebersicht über die behandelten **Verletzungen** selbst:

Art der Verletzungen.	in Sa.	davon †
1. **Schädel-Verletzungen**	**12**	**2**
Weichtheile-Schuss-, Hieb- und andere Verletzungen	4	—
Knochen-Schussverletzungen	8	2
2. **Gesichts-Verletzungen**	**20**	—
Weichtheile-Schusswunden, Verbrennungen	4	—
Verletzungen des Auges	5	—
Schussfractt. des Ober- oder Unterkiefers	11	—
3. **Hals-Verletzungen**	**6**	1
Der Weichtheile, des Pharynx	4	1
Des Kehlkopfes und der Luftröhre	2	—
4. **Thorax-Verletzungen**	**44**	**8**
Schuss-Wunden der Weichtheile	23	—
- der grossen Gefässe	1	1
- der Rippen und des Schlüsselbeins	7	1
Penetrirende Schusswunden	13	6
5. **Wirbelsäule-Verletzungen**	**5**	**2**
Schuss-Wunden der Weichtheile	2	—
Contusion, Fractur der Wirbelsäule	3	2
6. **Unterleibs-Verletzungen**	**19**	**2**
Wunden der Bauchdecken	8	—
Verletzungen des Darmes	2	—
- der Harnblase	1	1
- der Beckenknochen	4	1
- der Harnröhre u. Genitalien	3	—
Andere Beckenwunden	1	—
7. **Wunden der das Becken umgebenden Weichtheile**	**9**	—
8. **Verletzungen der oberen Extremitäten**	**82**	**8**
A. Der Schulter	**14**	**4**
Der Scapula und Clavicula	8	2
Des Schultergelenkes	4	2
Andere Schulterwunden	2	—
B. Des Oberarmes und Gelenkes	**43**	**2**
Des Knochens	23	2
Der Weichtheile	7	—
Des Ellenbogengelenkes	13	—
C. Des Vorderarmes	**9**	**2**
Der Vorderarmknochen	6	2
Der Weichtheile	3	—
D. Der Hand	**16**	—
9. **Verletzungen der unteren Extremitäten**	**185**	**29**
A. Des Hüftgelenkes	**3**	**1**
Contusion und Weichtheile-Verletzung	2	—
Schuss-Fractur	1	1
B. Des Oberschenkels	**77**	**9**
Der Weichtheile	59	1
Des Knochens	14	6
Der grossen Gefässe	2	2
Quetschung und Phlegmone	2	—
C. Des Kniegelenkes	**26**	**12**
Der Weichtheile	9	1
Fractur der Gelenktheile mit Eröffnung	11	7
Eröffnung des Gelenkes ohne Fractur	6	4
D. Des Unterschenkels	**60**	**4**
Der Weichtheile	28	—
Der Knochen	32	4
E. Des Fusses	**19**	**3**
Der Weichtheile	3	—
Des Fussgelenkes	5	3
Der Fusswurzel-, Mittelfussknochen, Phalangen	11	—

Von **Wundkrankheiten** wurden, ausser zahlreichen Fällen von Pyaemie und Septicaemie, **Trismus** 1 mal (geheilt), **Trismus und Tetanus** 5 mal (mit 1 Heilung) bei Oberschenkel-, Kniegelenks-, Ober- und Vorderarm-Verletzungen, niemals bei Hand- oder Fussverletzungen beobachtet; **Hospitalbrand** war in 5 ausgeprägten Fällen (1 †) vorhanden, **Erysipelas** selten; ausserdem **Delirium traumaticum** 1 mal, Cholera in wenigen Fällen.

An grösseren **Operationen** wurden ausgeführt oder primär Operirte behandelt: 7 **Amputationen**

des Oberschenkels (sämmtlich †), 1 des Unterschenkels (geheilt), 1 des Vorderarmes (†), 3 Amputationen oder Exarticulationen der Finger (geheilt), 3 Exarticulationen der Hand (geheilt), 1 Resection des Oberarmkopfes (†), 2 Resectionen des Ellenbogengelenkes (geheilt), 1 Resection des Kniegelenkes (†), 1 Resection an einem Os metacarpi, einem hervorragenden Fragmente des Os femoris (beide geheilt), 1 Resection hervorragender Knochenenden am Unterschenkel (†), 1 Ligatur der Art. femoralis (†). – In Betreff der 90 mehr oder weniger ausführlich mitgetheilten einzelnen Verletzungsfälle, unter denen sich manche sehr merkwürdige befinden, müssen wir auf das Original verweisen, da ein Auszug aus denselben hier nicht möglich ist.

Die kriegs-chirurgischen Beiträge von Maas (3) sind basirt auf Erfahrungen, welche von demselben, als Assistenten der chirurgischen Klinik in Breslau, theils im Schlosse zu Nachod in Böhmen, theils in Breslau selbst im Jahre 1866 gemacht worden sind. Die blutigen Gefechte von Nachod, Skalitz und Schweinschädel (27., 28. u. 29. Juni) hatten an den erstgenannten Ort eine so beträchtliche Zahl von Verwundeten gebracht, dass das hoch über demselben gelegene Schloss allein deren 1008 aufnehmen musste. Von diesen waren bis ult. November 168 gestorben eine Sterblichkeitsziffer, die um circa 4 pCt. grösser ist, als sie Stromeyer bei den Verwundeten von Langensalza (1344 mit 170 †) gefunden hat. – Die Behandlung der zahlreichen Verwundeten in dem sonst wenig zur Aufnahme geeigneten Schlosse konnte nur unter thätigster und aufopferndster Mitwirkung der freiwilligen Krankenpflege sich zu einer gedeihlichen gestalten, nachdem die ersten grossen Schwierigkeiten überwunden und das Schloss eines Theiles seiner Insassen durch Tod und Evacuation entlastet worden war. Die Zahl der von M. einzeln aufgeführten und tabellarich verzeichneten Verwundeten beträgt 212, von denen 13 Preussen (2 Offiziere, 11 Soldaten) und 156 Oesterreicher (60 Offiziere, 96 Soldaten) in Nachod, und 19 Preussen (2 Offiziere, 17 Soldaten) und 24 Oesterreicher (Soldaten) in der chirurgischen Klinik zu Breslau verpflegt und behandelt wurden. – Die beobachteten Verletzungen betrafen folgende Körpertheile:

Verletzungen der einzelnen Körpertheile.	Haut- und Muskel-Wunden.	Knochen-Contusionen.	Knochen-Fracturen.	Eingeweide-Verletzungen.	Gesammt-Zahl.	Geheilt resp. in der Convalescenz entlass.	†
Des Kopfes	6	—	6	—	12	11	1
- Rumpfes	19	1	1	20	41	32	9
Der oberen Extremitäten	11	1	38	—	50	42	8
Der unteren Extremitäten	33	7	69	—	109	77	32
Total-Sa.	69	9	114	20	212	162	50

Verletzungen grösserer Nerven wurden 10 Mal beobachtet, nämlich 4 am N. ischiad., je 2 des Plex. brachialis und N. ulnaris, je 1 des N. facialis und N. peronaeus. – An Operationen wurden, abgesehen von der Extraction grösserer Knochensplitter, ausgeführt: 5 Resectionen, nämlich 3 des Ellenbogengelenkes, je 1 im Schultergelenk und des unteren Endes des Os femoris (beide †), 15 Amputationen, nämlich 9 des Oberschenkels mit 6 †, 3 des Unterschenkels mit 1 †, 2 des Vorderarmes beide †, 1 des Oberarmes (†), 5 Exarticulationen (3 an den Fingern, 2 im Schultergelenk mit 1 †) und 1 Ruptura violenta bei Ankylose im Ellenbogengelenk; von diesen im Ganzen 26 Operationen verliefen also 13 günstig, 13 endigten lethal. – Von den 50 Gestorbenen gingen 23 an Pyaemie, 14 an Erschöpfung, 3 an Tetanus (1 nach Lanzenstich in's Gesicht, 1 nach Weichtheilschuss durch die Wade), die übrigen in Folge von Brust-, Bauch- und Rückenmarks-Verletzungen u. s. w. zu Grunde. – Obgleich die an die tabellarische Zusammenstellung der einzelnen Beobachtungen geknüpften Bemerkungen viel Beachtenswerthes enthalten, so sind wir, bei dem Aphoristischen derselben und der grossen Mannichfaltigkeit der besprochenen Gegenstände nicht in der Lage, hier näher auf dieselben einzugehen.

Die im J. 1866 im Militär-Hospital zu Frankfurt a. M. unter Bärwindt's (4) Leitung behandelten 216 Verwundeten (152 Preussen, 72 Oesterreicher, 18 Darmstädter, die Uebrigen kleineren deutschen Contingenten angehörig) litten an den folgengenden Verletzungen mit dem angegebenen Verlauf:

Verletzungen:	Haut- und Muskel-Wunden.	Knochen-Contusionen.	Knochen-Fracturen.	Eingeweide-Verletzungen.	Summa:	Davon:			
						geheilt.	gebessert transferirt.	†	in Behandlung 1867 verblieben.
Des Schädels	2	4	3	—	9	4	3	2	—
Des Gesichtes, der Augen . .	—	2	3	1	6	3	3	—	—
Des Halses (Kehlkopf)	1	—	—	1	2	2	—	—	
Des Thorax	9	1	—	5	15	5	7	1*)	2
Der Schulter	2	3	3	—	8	2	6	—	—
Des Schultergelenks	—	—	1	—	1	—	1	—	—
Des Oberarmes	5	—	7	—	12	1	10	—	1
(Auswärts amputirt)	—	—	1	—	1	1	—		—
Des Ellenbogengelenks	2	—	3	—	5	1	2	1	1
Des Vorderarmes	—	—	5	—	5	1	4	—	—
(Auswärts amputirt)	—	—	1	—	1	1	—	—	—
Des Handgelenkes	3	—	3	—	6	2	4	—	—
Der Finger	3	—	1	—	4	1	3	—	—
Der Hüftgegend	1	2	1	—	4	—	4	—	—
Des Oberschenkels	51	4	4	—	62	4	55	1	2
(Auswärts amputirt)	—	—	3	—	3	2	1	—	—
Des Kniegelenkes	5	5	2	—	12	4	6	1	1
Des Unterschenkels	25	—	15	—	40	6	31	2**)	1
(Auswärts amputirt)	—	—	3	—	3	1	2	—	—
Des Fusses	10	—	7	—	17	14	3	—	—
Summa . .	122	21	66	7	216	55	145	8	8

*) Am Typhus gestorben. **) 1 an Typhus, 1 an Morbus Brightii.

Die 8 in **Behandlung Verbliebenen** sind später auch ganz oder fast geheilt in die Heimath entlassen worden; von den **Transferirten** ist anzunehmen, dass auch sie alle später genesen sind, da sie nur in einem nicht mehr Besorgniss erregenden Zustande entlassen wurden. Unter den 8 **Gestorbenen** erlagen 5 der Pyämie und Septicämie, 2 sind, wie bereits angeführt, an Typhus, 1 an Morb. Brightii zu Grunde gegangen. — Allerdings handelte es sich, bei der Entfernung Frankfurt's vom Kriegesschauplatze, vorzugsweise um Leichtverwundete, welche schon die gefährlichste Periode überstanden hatten. — An grösseren **Operationen** wurden vorgenommen: 1 Trepanation (bei Eiter in der Diploë, Pyämie,†) 1 Cheiloplastick, 2 Resectionen in continuo des Oberarms (1 mal subperiostal mit vollständiger Regeneration, das andere Mal mit guter Aussicht auf Heilung) 1 Res. des Ellenbogen-, 1 des Kniegelenkes († an Pyämie), 1 Oberschenkel- und 1 Unterschenkel-Amputation. — Gangrän und Diphtherie kamen nur bei wenigen Verwundeten vor und verbreiteten sich nicht weiter. Als eine grosse Wohlthat und ein Hauptunterstützungsmittel bei der Behandlung der Verwundeten waren die 3 im Garnisonspital errichteten Zelte zu betrachten, in welchen ein grosser Theil der Schwerverwundeten nebst einer Anzahl Typhuspatienten bis zum 3. October lag. (vgl. Bärwindt, die Behandlung von Kranken und Verwundeten unter Zelten im Sommer 1866 zu Frankfurt a. M. Würzburg).

IV. Specielle kriegschirurgische Verletzungen

1) Hlavacek (Chlumetz), Kugelschusswunde der Lendengegend, Paralysis spinalis, Haematemesis, Schrotschusswunden der rechten Hand und des linken Oberschenkels und Contusion derselben, Pyämie, Tod. Allgem. Wiener med. Ztg. No. 22. S. 194. — 2) Morgan, Campbell de, Case of penetrating bullet-wound [illegible] the thorax. Recovery. Lancet. Vol. I. p. 294. — 3) Chisholm, J. J., Méthode nouvelle pour la guérison rapide des blessures d'armes à feu. Bull. général de thérapeut. Juillet 15. p. 12 [illegible] Colburn's United Service Magazine (Es ist dies die schon [illegible] besprochene Methode des hermetischen Verschlusses „hermetically sealing" der Brustwunden durch die blutige Naht.) — 4) Nash (Northampton), Gunshot injury of the chest, internal hemorrhage, death. Med. Times and Gaz. Vol. I. p. 169. (Schuss an der Basis des Halses, mit Verletzung des Schulterblattes, tödtlich nach 3 Tagen durch enormen etwa 60 Unzen betragenden Bluterguss in die Pleurahöhle, wahrscheinlich aus einer Art. intercostalis stammend.) — 5) Macke, Ernst, Ueber die Schussverletzungen des Kniegelenkes. Inaugural-Diss. Berlin. 8. 40 SS. — 6) Hall, Alex. P., (Mobile, Ala.) (mitgetheilt von J. C. Nott), Gunshot wound of leg; resection of head of fibula and afterwards amputation through lower third of thigh; recovery. American Journal of the medic. sc. [illegible] p. 78.

Die von Hlavacek (1) beobachtete Kugelschusswunde der Wirbelsäule, nebst den anderen im Titel angeführten unbedeutenderen Verletzungen, [illegible] einen 20jährigen Forstadjuncten, dem jene von [illegible] schützen zugefügt waren. Der Verletzte, welchem [illegible] und Faeces unwillkürlich abgingen und dessen [illegible] Körperhälfte vollständig bis zur oberen Grenze des 1. Lendenwirbels und bis 2 Zoll über dem Schambein gelähmt war, blieb volle 15 Stunden bei einer Temperatur von 0° auf der Erde liegen und wurde [illegible] zu Wagen weggeschafft, wobei er wiederholt Blut [illegible] hatte. Wegen Harnverhaltung Katheterismus; [illegible]

leerungen unwillkürlich; Meteorismus; aus dem am Rücken quer von aussen links und oben nach innen und unten gegen den 1. Lendenwirbel verlaufenden Schusskanal Tuchfasern ausgezogen, die Kugel nicht aufzufinden. Bereits am 7. Tage handtellergrosser Decubitus, am 8. der Urin alkalisch. Häufige Schüttelfröste, Tod am 10. Tage. — Section: Blutextravasat im Rückenmarkskanale vom 11. Rückenwirbel abwärts, Hyperämie der Häute des Rückenmarkes, safrangelbe Erweichung seiner Substanz. Die fast unveränderte, zwei Drachmen schwere Kugel steckte im Körper des ersten Lendenwirbels; sie hatte denselben links fast in der Mitte getroffen und verlief bogenförmig in demselben nach rechts, durch eine nekrotische Knochenscheidewand vom Vertebralkanal getrennt. — Eine Quelle für die Magenblutung war nicht aufzufinden, es musste angenommen werden, dass dieselbe eine Folge der Erschütterung des Magens beim Niederfallen oder der nachfolgenden Erkältung gewesen sei.

In de Morgan's (2) Falle handelte es sich um einen Pistolenschuss, den ein junger Mann, wahrscheinlich durch Zufall, aus nächster Nähe in die Brust erhalten hatte, 2¼ Zoll in gerader Linie unter der linken Brustwarze, die Mitte der Wunde über der 6. Rippe liegend. Lufteintrit in die Brust fand mit zischendem Geräusche statt, die Brust tympanitisch, ausser über dem nicht dislocirten Herzen; kein Husten oder Dyspnoe (ausser einem vorübergehenden Anfalle), keine Blutung, weder aus der Wunde noch durch die Trachea; es musste daher angenommen werden, das weder Herz noch Lunge verletzt seien. Um den Sitz der Kugel möglichst zu ermitteln, Erweiterung der schillinggrossen äusseren Wunde, wobei sich in der Pleura ein ½ Zoll langer Schlitz in der Mitte eines Intercostalraumes fand. Mit einer langen, in den Thorax eingeführten Sonde konnte die Kugel indessen nicht gefühlt werden, die (eine Spitzkugel von ⅜ resp. etwas über ½ Zoll Durchm.), wahrscheinlich da, wo sie der Patient angeblich fühlte, nämlich rückwärts unten in der Pleurahöhle lag. — Bedecken der Wunde mit einer in Carbolsäurelösung getauchten Compresse und Heftpflaster. — Nach 3 Wochen stand Patient auf, wurde aber in Folge einer Erkältung von einem rheumatischen Fieber befallen, das nur eine leichte Herzaffection herbeiführte, ungefähr 4 Wochen später aber konnte er das Hospital verlassen.

Aus der Dissertation von Macke (5) über die Schussverletzungen des Kniegelenks heben wir den folgenden, von B. v. Langenbeck in seiner Klinik behandelten Fall hervor:

Ein 34jähriger Arbeitsmann erhielt im Walde von einem Forstbeamten aus nächster Nähe auf nur wenige Zolle Entfernung aus einer mit Hasenschrot geladenen Flinte einen Schuss in das linke Knie, indem dieser licht nach innen von der Patella einschlug, die Weichheile eine Strecke weit auseinanderriss, die Knochen in ahlreiche Fragmente zerschmetterte und zum Theil in er Kniekehle durch eine groschengrosse Oeffnung wieder ustrat. Blutung stark, aber durch Essigumschläge bald estillt. — In den nächsten Wochen, nachdem Patient ie Amputation verweigert, profuse jauchige Eiterung, elche einen untergestellten mässig grossen Napf mehrals täglich füllte und zahlreiche kleine Knochenfragente, Schrotkörner und den daumengrossen Papierpfropf rausschwemmten. Kein Contentiv-Verband; vielmehr gte Patient die Extremität, wie es ihm am angenehmn war. Nach 6 Wochen in ein Hospital aufgenomm, wurde das Glied in eine Blechrinne gelegt und tleerten sich noch mehrfach Knochensplitter und hrotkugeln und bildeten sich Fistelgänge aus, die zu er grossen centralen Eiterhöhle führten. — Bei der Monate später erfolgten Aufnahme in v. Langenck's Klinik fand sich eine abnorme Stellung des erschenkels darin, dass derselbe mit der Aussenseite das Lager berührte, die Achse des Fusses aber dennoch vertical stand und mit der Ferse dem Bette auflag, so dass also eine Rotation des Oberschenkels nach aussen, des Unterschenkels nach innen vorlag. Gleichzeitig geringe Flexion und starke Anschwellung des Kniegelenks, das untere Drittheil des Oberschenkels von einer festen Geschwulst gebildet, die von ödematös infiltrirten Weichtheilen überzogen ist; der Oberschenkel um 4 Ctm. verkürzt, an der Tibia nichts Abnormes, die Patella durch mehrfache Protuberanzen deform, im Ganzen aber verschieblich. Bewegung des Fusses frei, des Knies activ gar nicht, passiv nur in geringem Grade, 3 Fisteln vorhanden, durch 2 derselben stösst man auf rauhe Knochenmassen. — Es war hier also offenbar durch den Schrotschuss das untere Ende des Oberschenkels zertrümmert, der grösste Theil der losgelösten oder mit der Zeit frei gewordenen Splitter aber durch die reichlich vom Periost aus wuchernden Callusmassen eingekapselt und so ihrerseits die Veranlassung geworden zu fortbestehender Reizung und Ulceration der die Sequester einschliessenden Theile. Ausserdem war die Patella gebrochen gewesen, aber schon wieder consolidirt. — Behufs der Sequestrotomie wurde die an der Innenseite der Patella befindliche Fistelöffnung durch eine Längsschicht von 6 Zoll dilatirt, und nachdem mit Hilfe von Meisseln, Stichsäge und schneidender Knochenzange die Cloaken-Oeffnung in der neu gebildeten Knochenlade erweitert war, durch dieselbe zahlreiche Sequester zum Theil von über 1 Zoll Länge sowohl der Epi- als der Diaphyse angehörig und ¼ der ganzen Circumferenz des Knochens enthaltend, extrahirt, so dass eine weite Knochenhöhle mit rauhen, theilweise sehr porösen Wänden hergestellt war. Blutung bei der Operation beträchtlich. — Nach 10 Wochen, nachdem während dieser Zeit ein Abscess, der sich gebildet hatte, eröffnet worden war, konnte Patient das Bett verlassen und mit den Zehenspitzen des verkürzten Beines auftreten. 5 Monate später wurde Patient definitiv entlassen mit etwas beweglichen, leicht gekrümmtem, ein wenig nach den Seiten schlotterndem Kniegelenk und einer noch ein wenig eiternden Stelle am Condylus internus.

In Hall's (6) Falle handelte es sich um einen Pistolenschuss, den der Pat. sich durch Zufall selbst zugefügt hatte, indem er mit gebeugten Knie aus einem Thore ging, wobei die Kugel das Capitulum fibulae traf und zwischen Condyl. internus und Caput tibiae verlief. Nach 6 Wochen Resect. des Capitulum fibulae, ohne erheblichen Nutzen. Darauf, bei grossem Kräfteverfall Amputation des Oberschenkels im unteren Drittel, wobei sich in dem unbeweglich gebeugten und cariösen Gelenk die Kugel fand. Heilung.

V. Kriegschirurgische Operationen.

1) Otis, George A., A report on excisions of the head of the femur for gunshot injury. Circular No. 2. War Department, Surgeon General's Office, Washington. January 2. 4. 141 pp. (Mit zahlreichen Holzschnitten und Tafeln.) — 2) Hannover, Ad., Das Endresultat der Resectionen im Kriege 1864 in den Unterklassen der dänischen Armee. Oesterr. med. Jahrbb. Bd. XVIII. S. 109. — 3) Löffler, F., Die Enthüllungen des Hrn. Prof. Dr. A. Hannover über das Endresultat der Resectionen des Schulter- und Ellenbogen-Gelenkes. Arch. f. klin. Chirurg. Bd. XII. S. 305.

In derselben musterhaften Weise, wie in den anderen bisher erschienen officiellen kriegschirurgischen Publicationen des Kriegs-Ministeriums der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, liefert Otis (1) einen Bericht über die Resultate der Resectionen des Schenkelkopfes wegen Schussverletzung, mit besonderer Rücksicht auf die Erfahrungen des letzten grossen Krieges daselbst, behandelt also einen

Gegenstand von äusserst practischer Wichtigkeit für die Kriegs-Chirurgie. Zu näherer Erklärung der von ihm in vorliegendem Berichte, wie in früheren Publicationen, gebrauchten Bezeichnungen primär, intermediär, secundär für die Zeit, in welcher nach dem Zustandekommen der Verletzung die Amputation oder Resection ausgeführt wurde, führt O. an, dass er unter primären Operationen diejenigen versteht, welche vor Beginn der Auftretens entzündlicher Erscheinungen, also in einem Zeitraum ausgeführt wurden, der selten 20 Stunden übersteigt, ausnahmsweise aber auf 36–48 Stunden sich erstrecken kann. Die intermediären Operationen fallen in das, je nach der Ausdehnung der Verletzung, den Kräften des Pat. und der Art seiner Behandlung sich über 1, 2, 3 Monate erstreckende entzündliche Stadium; die secundären endlich gehören dem Zeitraum an, wo die Entzündungs- und traumatischen Erscheinungen aufgehört haben und die localen Zustände den aus chronischen Erkrankungen hervorgegangenen analog geworden sind. – Aus der historischen Uebersicht über die Ausführung der Hüftgelenks-Resection überhaupt, deuten wir nur die vor Ausbruch des amerikanischen Krieges, vor 1861, wegen Schussverletzung vorgenommenen im Nachstehenden kurz an; es sind dies die Operationen von Oppenheim (1829) †, Seutin (1832) †, Kajetan Textor (1847) †, Harald Schwarz (1849) †, Ross (1850) †, Baum (1854) †, während des Krimkrieges im J. 1855 6 mal, von G. H. B. Macleod †, G. E. Blenkins †, J. Crerar †, Th. C. O'Leary der erste von Heilung gefolgte Fall; George Hyde †, Coombe †. — Von den vorstehenden 12 Fällen waren 7, nämlich die von Oppenheim, Seutin, Baum (Verletzung eines Officiers beim Exerciren in Friedenszeiten) Blenkins, Crerar, O'Leary und Hyde primäre, 3, die von Schwarz, Macleod und Coombe intermediäre, die 2 von Textor und Ross secundäre. In den 11 tödtlich verlaufenen Fällen betrug die Lebensdauer im Mittel 9 Tage nach der Operation; in 2 erfolgte der Tod an Erkrankungen, die zu der Operation in keiner Beziehung standen, nämlich an der Pest (Oppenheim) und Cholera (Macleod).

Die Amerikanischen Fälle anlangend, so müssen die bereits im Circular Nr. 6 zusammengetragenen 32 Fälle durch die inzwischen erfolgte Rectificirung derselben um 3 reducirt werden, so dass 29 authentische Fälle mit 3 Heilungen übrigbleiben, zu denen indessen noch 34 weitere, seitdem bekannt gewordene hinzutreten. Diese 63 Resectt. des Kopfes, oder Kopfes und Halses und der Trochanteren des Oberschenkels, wegen der unmittelbaren oder mittelbaren Folgen einer Schussverletung an oder nahe der Hüfte ausgeführt, sind die sämmtlichen, vollkommen authentischen, während des Krieges vorgekommenen Operationen, von denen 48 in der Unions-Armee, 15 bei den Conföderirten ausgeführt wurden, wobei es wahrscheinlich ist, dass die aus der ersteren angeführten Fälle fast vollständig die überhaupt vorgekommenen sind. Von den 63 Fällen waren 32 primär, 22 intermediär, 9 secundär; 23 mal war die Operation auf der rechten, 36 mal auf der linken Seite ausgeführt worden, 4 mal ist die Seite nicht angegeben. Die Verletzungen, wegen welcher die Res. gemacht wurde, waren 43 mal durch konische Musketenkugeln, 12 mal durch solche von nicht näher bekannter Form, 1 mal durch ein unbekanntes Geschoss, 1 mal durch ein Stück einer Mörser-Bombe, 6 mal durch Granaten-Sprengstücke hervorgebracht.

Bei allen 32 primären Resectionen wurde die Operation innerhalb der ersten 24 Stunden, meistens 2–3 Stunden nach der Verletzung ausgeführt; nur 2 waren von Erfolg; die Mortalität betrug also 93,75 pCt. In den 30 tödtlich verlaufenen Fällen starb die Majorität nach 2–3 Tagen, in Folge der vereinten Wirkung des Shock durch die Verletzung und der Operation; 1 Patient lebte 60 Tage nach der Operation.

Der erste zu dieser Kategorie gehörige, glücklich verlaufene Fall (Case XIV. p. 26) betrifft einen von J. J. Dement operirten 24jährigen Soldaten der Conföderirten-Armee, dem, 1 Zoll unter dem Trochanter major, der Oberschenkel durch eine conische Kugel zerschmettert worden war, und der bis zum folgenden Morgen auf der Stelle, wo er verletzt worden war, hatte liegen bleiben müssen. Nachdem Pat. in ein Feld-Hospital gebracht worden, wurde die Wunde 6 Zoll erweitert, der Schenkelkopf ohne Schwierigkeit exarticulirt und im Ganzen 4½ Zoll vom oberen Ende des Oberschenkels entfernt, bei geringer Blutung; eine Rollbinde und eine von der Achselhöhle bis zu den Füssen reichende gerade Schiene angelegt. Einige Stunden darauf wurde Pat. in einem Ambulanz-Wagen 25 (engl.) Meilen weit und dann 70 Meilen weiter mit der Eisenbahn bis nach Staunton, Virginia transportirt, wo die Heilung, mit fester Vernarbung der Wunde in 9 Monaten erfolgt, während welcher Zeit sich ein Knochenring vom oberen Ende des Oberschenkels exfoliirt hatte. Das Glied war um 3 Zoll verkürzt, konnte für die Fortbewegung aber nicht benutzt werden, und bewegte sich deshalb Pat., bei guter Gesundheit, mit Krücken fort. Er erwarb sich später seinen Lebensunterhalt als Schuhmacher. Ein Anfall von Diphtherie machte seinem Leben 1 Jahr 7 Monate nach der Verwundung ein Ende.

Die zweite glücklich verlaufene, von Clark ausgeführte Operation (Case XXX. p. 32) betrifft einen Offizier, bei dem einige Stunden nach erlittener Verletzung in dem Feld-Lazareth durch eine gerade Incision ungefähr 4 Zoll vom oberen Ende des Schenkelbeines entfernt wurden; Aufhängung des Gliedes mittelst Smith's [illegible] derer Schiene. Am folgenden Tage wurde Pat. mit einem Ambulanzwagen nach dem James River und von da [illegible] einem Dampfer weiter transportirt. Nach erschöpfender Eiterung exfoliirte sich ein ¾ Zoll langer Knochen[illegible] vom oberen Ende des Schenkelbeins. Nachdem die W[illegible] ungefähr 2 Jahre nach der Heilung noch einmal [illegible]brochen war und 3 Wochen reichlich geeitert hatte [illegible] necrotische Exfoliation, heilte sie fest zu. Obgleich [illegible] Glied sehr schwach und 3⅛ Zoll verkürzt, das Knie [illegible] steif war, konnte Patient ohne Krücken blos mit [illegible] Stocke gehen.

Unter den 22 intermediären Resectionen [illegible]liefen 2 glücklich (90,9 pCt. Mortalität). Sie [illegible] in dem Zeitraume von 2–28 Tagen, nach dem Zu[illegible]dekommen der Verletzung ausgeführt. Die [illegible] Lebensdauer in den 20 tödtlich verlaufenen Fällen [illegible] 12½ Tage, bei einem jedoch, der mehr klimatischen [illegible] Einflüssen als der Operation zu erliegen schien, 75 [illegible] Ein anderer starb nach 20 Tagen in Folge von [illegible]

quativer Diarrhoe, veranlasst durch Malaria. In 3 Fällen waren Becken-Fracturen vorhanden, 1 starb in Folge profuser venöser Nachblutung, 2 in Folge häufig wiederkehrender capillärer Blutungen, 1 an Peritonitis, 1 an Diarrhoe, 6 an Pyämie, 9 an Erschöpfung.

In dem einen günstig verlaufenen Falle (Case XLII, p. 39) bei einem 28jährigen Offizier wurde wegen eines unterhalb der Trochanteren verlaufenden (wie es scheint in das Gelenk nicht eindringenden) Schrägbruches am 25. Tage nach der Entstehung der Verletzung von James B. Read in einem der Hospitäler zu Richmond durch eine 7 Zoll lange Längs-Incision die Exarticulation des oberen grossen Fragmentes mit grosser Mühe ausgeführt, nachdem 2 Zoll von dem scharfen unteren Fragment abgesägt worden und mehrere gelöste Fragmente ausgezogen waren. Anwendung einer langen geraden Schiene. Nach der Heilung war das Glied um 5 Zoll verkürzt; Pat. war 10 Monat nach der Operation im Stande, ohne Krücken, bloss mit einem hohen Schuh und Stock zu gehen.

Der zweite Fall (Case XLIV, p. 41) welcher in seinem Ausgange überaus günstig war, ist entscheidend gegen die von manchen Seiten aufgestellte Behauptung von der absoluten Unbrauchbarkeit der unteren Extremität nach Decapitation des Schenkelkopfes. Die Verletzung bei dem 28jährigen kräftigen Manne bestand in einer durch eine konische Kugel hervorgebrachten Zerschmetterung des Schenkelhalses und der Trochanteren. 22 Tage nach Entstehung derselben wurde von George A. Mursick, bei der ursprünglich nur mit der Absicht, lose Fragmente zu entfernen, unternommenen Operation als der volle Umfang der Verletzung klar wurde und das Gelenk sich mit Eiter erfüllt fand, der Gelenkkopf exarticulirt, nachdem die Fragmente des Halses stückweise ausgezogen und dabei auch die Kugel aufgefunden worden war, das obere Ende der Diaphyse wurde mit der Kettensäge abgeglättet. Lagerung zwischen Sandsäcken, Extension des Beines mit Gewichten. Mancherlei Zufälle namentlich wiederholte Abscessbildung und beträchtliche Knochen-Exfoliation verzögerten die Heilung über Jahr und Tag. Das Bein über 5 Zoll verkürzt, nur 1 Zoll im Umfang schwächer als das andere, Pat. kann mit einer Korksohle ohne Krücke oder Stock gehen, bediente sich aber gewöhnlich des lezteren; er kann weite Strecken gehen, Leitern steigen, schwere Lasten tragen, überhaupt die Arbeiten eines Landarbeiters verrichten. Das Hüftgelenk ist frei beweglich, das Kniegelenk nur wenig. 4½ Jahre nach der Entstehung der Verletzung hatte die Brauchbarkeit des Gliedes sich noch vermehrt; die Befestigung des Oberschenkels am Becken war kräftig, die Narben fest und gesund alle Bewegungen im Gelenk (Rotation ebensowohl als Flexion, Extension, Ab-, Adduction) fast mit derselben Leichtigkeit wie im normalen Zustande auszuführen.

Unter den 9 secundären Resectionen war nur 1 von Erfolg. Bei derselben handelte es sich um eine theilweise consolidirte Fractur unter den Trochanteren mit nekrotisirten Fragmenten und erkranktem Callus, unter den 8 übrigen wurde bei 2 wegen einer secundären Affection des nicht von einer Fractur betroffenen Gelenkes die Resection ausgeführt. Die Zeit der Operation nach Entstehung der Verletzung schwankte zwischen 33 und 204 Tagen (in dem glücklich verlaufenen Falle); 1 der obigen Patienten lebte 100 Tage nach der Operation, die anderen weniger als 1 Woche; 1 starb an venöser Nachblutung, 2 an Collapsus, 5 an Erschöpfung.

Der 38jährige Patient, welcher geheilt wurde, hatte mit der erwähnten Verletzung drei Tage auf dem Schlachtfelde gelegen. Ehe die Ausschälung des erkrankten oberen Endes des Os femoris nebst den daran sitzenden Callusmassen ausgeführt wurde, wurden viele necrotische Fragmente extrahirt, das Periost und neugebildeter Knochen mit dem Scalpellstiel zurückgeschoben und die Diaphyse mit einer kräftigen Knochenscheere ungefähr 6 Zoll unter der Spitze des Trochanter major durchtrennt. Die Heilung dauerte über 4 Monate. Pat. muss Krücke und Stock gebrauchen, das Knie ist steif; er kann aber seinen Dienst als Postmeister versehen.

Auch die nach dem amerikanischen Kriege näher bekannt gewordenen wegen Schussverletzung ausgeführten Resectt. im Hüftgelenk werden von O. zusammengestellt; es sind dies die von Neudörfer (2), Stromeyer, B. v. Langenbeck (4), Bernh. Beck, Glover Perin und Jos. R. Gibson (1868) in Neu-Mexico (im Nachtrage des Berichtes beschrieben) ausoder angeführten 10 Fälle, von denen 2, von Schönborn (Berlin), und Gibson glücklich verliefen. Eine Zusammenstellung der sämmtlichen Resectionen wegen Schussverletzung ergiebt demnach Folgendes:

Resectionen im Hüftgelenk wegen Schussverletzung.	Primäre			Intermediäre			Secundäre			Total-Summe.		
	Sa.	geheilt.	†	Sa.	geheilt.	†	Sa.	geheilt.	†	Sa.	geheilt.	†
Fälle vor 1861 ausgeführt	7	1	6	3	—	3	2	—	2	12	1	11
Im Amerikanisch. Kriege,												
Armee der Vereinigten Staaten.	21	1	20	20	1	19	7	1	6	48	3	45
Armee d. Conföderirten	11	1	10	2	1	1	2	—	2	15	2	13
Neueste Fälle	—	—	—	8	1	7	2	1	1	9	1	8
Sa. . .	39	3	36	33	3	30	13	2	11	85	8	77
			92,3 pCt.			90,9 pCt.			84,6 pCt.			90,6 pCt.

Ein umfangreicher Abschnitt des vorliegenden Berichtes findet sich ferner der Behandlung durch Temporisiren und Amputation, verglichen mit der durch Resection gewidmet. Es werden zunächst einige neuere Schriftsteller über Kriegs-Chirurgie wie Demme, N. Pirogoff, S. W. Gross angeführt, welche lehren, dass die expectative Behandlung bei Schussverletzungen des Hüftgelenkes nicht hinreichend bisher gewürdigt sei. O. führt nur den Nachweis, dass eine Anzahl der von den genannten Schriftstellern als Beispiele für Heilung nach conservativer Behandlung angeführten Fälle, wie die von Larrey, Legouest, Demme (der

seinerseits von GRITTI rectificirt wird) zum grössten Theile gar nicht hierher zu rechnen sind, da es sich meistens nur um extracapsuläre, den Trochanter betreffende Verletzungen handelte; O. giebt dagegen aus den ihm zu Gebote stehenden officiellen Registern, durch kurze Anführung der einzelnen Fälle, zum Theil Abbildung der betreffenden Präparate, die **Resultate der expectativen Behandlung während des amerikanischen Krieges**, so weit dies bei der auf der Hand liegenden Schwierigkeit der Sache möglich ist.

Expectativ behandelte Schussverletzungen des Hüftgelenkes.	Total-Sa.	davon geheilt	davon †
1. Verletzung des oberen Endes des Oberschenkels ohne Verletzung des Beckens, der grossen Gefässe und Nerven . .	122	8	114
2. do. do. mit **leichter** Verletzung der Pfanne	37	—	37
3. Leichte Verletzung der Pfanne, mit Eröffnung des Gelenkes, ohne Verletzung des oberen Endes des Oberschenkels	5	—	5
4. Angebliche Wunden des Hüftgelenkes, ohne Verletzung der Knochen	22	7	15
5. Secundäre traumatische Arthritis . . .	12	5	7
6. Fracturen der Trochanteren mit möglicher primärer Gelenk-Verletzung . .	17	3	14
7. do. mit secundärer Affection des Gelenkes	12	2	10
8. Angebliche Verletzung des Hüftgelenkes	29	18	11
9. do. mit Extraction von Fragmenten behandelt	18	6	12
Summa . .	274	49	225

Bei der unter No. 1 oben angeführten umfangreichen Kategorie war die mittlere Lebensdauer bei den tödtlich verlaufenen Fällen 31 Tage. — Allerdings ist bei der Mehrzahl der vorstehenden Fälle, in denen der Ausgang ein glücklicher war, der Nachweis, dass es sich um directe Verletzung des Hüftgelenkes handelte, als zweifelhaft anzusehen; jedoch sind, mit Ausschluss der durch Resection oder Exarticulation im Hüftgelenk behandelten oder mit schweren Verletzungen des Beckens complicirten Schusswunden, die in den obigen Kategorieen verzeichneten Fälle alle, welche in den officiellen Registern mit einigem Grunde als Verletzungen des Hüftgelenkes angesehen werden konnten.

Die früher (Circular No. 7, 1867) von OTIS, unter Zugrundelegung der Erfahrungen im letzten Amerikanischen Kriege, gemachten Zusammenstellungen der wegen **Schussverletzung** ausgeführten **Exarticulationen im Hüftgelenk** (vgl. Jahresb. f. 1867 Bd. II. S. 416) hatten im Ganzen 161 bekannt gewordene derartige Fälle aufgewiesen (mit nur 16 Heilungen, 142 † und 3 zweifelhaften Ausgängen); auf den Amerikanischen Krieg kamen darunter 53. Durch 9 weitere, nachträglich bekannt gewordene Fälle hat ich die Zahl der aus letzterem herrührenden Exarticulatt. des Hüftgelenkes auf 62 vermehrt, von denen 24 primäre, 22 intermediäre, 9 secundäre Operationen und 7 Reamputationen waren; 40 der Operationen wurden auf Seiten der Unions-, 22 auf Seiten der Conföderirten-Armee ausgeführt. — Ausserdem waren in genanntem Circular 108 derartige Operationen aus der gesammten kriegschirurgischen Literatur gesammelt worden, von denen 52 mit hinreichendem Detail bekannt waren, um tabellarisch zusammengestellt zu werden. Dazu kommen 7 nachträglich noch aufgefundene und 6 seit dem Amerikanischen Kriege, von J. FAYRER, (Calcutta), T. D. JOHNSON (San José, Californien, T. H. Mc DOUGALL (St. Juan, Monterey county), JOHN ASCHHURST *) (Philadelphia) je 1, und 3 in dem Böhmischen Feldzuge (1 davon durch Wunz) ausgeführte Exarticulationen, mit den 9 obigen Amerikanischen Fällen also zusammen 22 neue Fälle, in Summa 183 Fälle ausmachend, die sich folgendermassen gruppiren:

Exarticulationen im Hüftgelenk, wegen Schussverletzung, bis 1. Januar 1869.	Total-Sa.	Primär.	Intermediär.	Secundär.	Reamputation.
In verschied. Feldzügen	115	55	49	10	1
Im Amerikan. Kriege	62	24	22	9	7
Spätere Fälle	6	—	5	1	—
Summa . .	183	79	76	20	8

Zeit der Ausführung der Operation.	Total-Sa.	†	Geheilt.	Zweifelhaft.	pCt. d. Gestorbenen.
Primär	79	75	1	3	98,68
Intermediär	76	70	6	—	92,10
Secundär	20	13	7	—	65,00
Reamputation . .	8	4	4	—	50,00
Summa . .	183	162	18	3	90,00

Die Exarticulation im Hüftgelenk, wegen Schussverletzung zuerst von LARREY 1793 ausgeführt, demnach seit $\frac{3}{4}$ Jahrhunderten im Gebrauch, ist, trotzdem die Einführung der Anästhesie, die Anwendung des Aorten-Tourniquets, die Vertrautheit der Chirurgen mit dem Operations-Verfahren die Tödtlichkeit der Operation vielleicht etwas vermindert haben, doch immer noch ein bedenklichs Hülfsmittel geblieben, zu welchem der gewissenhafte Chirurg nur mit Widerstreben schreiten wird, besonders was die primären und frühen intermedären Operationen betrifft. — Die **Resection** im Hüftgelenk wegen Schussverletzung, obgleich von OPPENHEIM 1829 ausgeführt, kann doch erst durch den Krim-Krieg in die Kriegs-Chirurgie ein-

*) John Ashhurst, Case of amputation at the hip-joint for gunshot fracture of the head and neck of the femur. American Journ. of the med. sc. 1869. Jan. p. 94

geführt betrachtet werden. Die Zahl der bekannten Beispiele beträgt weniger als die Hälfte der Exarticulationen, und doch weist die Liste der Erfolge 3 primäre, 3 intermediäre, 1 secundäre Resection auf, während noch 1861 LARREY und LEGOUEST versichern konnten, es sei unmöglich, in den Annalen der Kriegs-Chirurige einen einzigen authentischen Fall von primärer Exarticulation im Hüftgelenk aufzufinden. — Für die expectative Behandlung der Hüftgelenks-Schusswunden, obgleich natürlich von Alters her angewendet, lassen sich, wegen der Unsicherheit der Diagnose, kaum zuverlässige Fälle aus den früheren Autoren anführen. Die Mortalität bei den oben angeführten, als ziemlich sicher anzusehenden 122 Fällen (114 † bei nur 8 Heilungen) ist 93,4 pCt., ein Resultat, das schlimmer als bei der Exarticulation und Resection ist, und doch lassen sich selbst noch die 8 Heilungen nicht ohne Grund anzweifeln. Bei der Resection betrug übrigens die Mortalität (bei 85 Fällen 8 Geheilte) 90,6 pCt., bei der Exarticulation (183 Fälle mit 18 Geheilten) 90 pCt.

Die aus den obigen Erfahrungen abzuleitenden Vorschriften dürften folgende sein:

Die Exarticulation wegen Schussverletzung ist, trotz ihrer grossen Lethalität nicht ganz zu umgehen, und sollte ausgeführt werden: 1) wenn der Oberschenkel abgerissen, oder der obere Theil desselben mit grosser Zerreissung der Weichtheile comminutiv in solcher Nähe des Rumpfes gebrochen ist, dass eine Amputation in der Continuität unausführbar ist; 2) wenn eine Fractur des Kopfes, Halses oder der Trochanteren mit einer Verwundung der Schenkelgefässe complicirt ist; 3) wenn eine Schussverletzung les Hüftgelenkes mit einer schweren complicirten Fractur des Gliedes weiter abwärts, mit einer Wunde les Kniegelenkes verbunden ist. — Ausserdem ist die rimäre oder eine frühe intermediäre Exarticuation zulässig: 1) wenn ohne Fractur eine Kugel lie Schenkelgefässe nahe der Schenkelbeuge verletzt at, 2) wenn eine Schuss-Fractur in der Gegend der rochanteren mit einer so ausgedehnten Längsfissur omplicirt ist, dass dadurch die Resection ausgeschlosn ist. — Die secundäre Exarticulation oder Reamputation ist auszuführen, wenn in Folge von Caries, oder ecrose oder chronischer Osteomyelitis nach Schusserletzung, oder einer Amputation in der Continuität as Leben des Pat. in Gefahr ist.

Die primäre Resection des Kopfes oder oben Endes des Oberschenkels ist in allen nicht comicirten Fällen von Schussverletzung des Kopfes oder ilses auszuführen. Intermediäre Resectionen id indicirt in ähnlichen Fällen, wo die Diagnose t später sicherer wird, so wie in Fällen von Schussctur der Trochanteren mit nachfolgender Gelenkzündung. Secundäre Resectionen werden erforder- bei Caries des Schenkelkopfes oder secundärem riffenwerden des Gelenkes, in Folge von Fracturen ler Trochanteren-Gegend, oder Verwundungen der ichtheile in unmittelbarer Nachbarschaft des Gekes.

Die expectative Behandlung ist zu verurtheilen in allen Fällen, in denen die Diagnose oder die directe Gelenkverletzung klar ist.

Obgleich die grosse Mehrzahl der mit Verletzungen des Beckens complicirten Fälle tödtlich verlief, beweist doch die erfolgreiche Operation von SCHÖNBORN, dass eine leichte Verletzung des Pfannenrandes die Resection nicht contraindicirt.

Die Erfahrung lehrt, dass mit dem Kopfe, Halse und den Trochanteren, in Fällen, wo sich die Splitterung bis unter den Trochanter minor erstreckt, beträchtliche Portionen der Diaphyse zweckmässiger Weise entfernt werden können.

In Fällen von Schussverletznng der Trochanteren, oder Wunden in der Nachbarschaft des Hüftgelenkes, wo die Diagnose zweifelhaft ist, sind Incisionen von der Länge zu machen, dass sie eine hinreichende Exploration gestatten. Finden sich dabei Kopf oder Hals verletzt, so ist zur Resection zu schreiten; ist das Gelenk selbst nicht verletzt, so werden die Incisionen zur Entleerung der Entzündungs-Producte, oder Extraction von fremden Körpern oder Knochenstücken und zur Aufhaltung der secundären traumatischen Gelenkentzündung nützlich sein.

Eine Recapitulation der verschiedenen, bei der Hüftgelenks-Resection angewendeten Methoden, Bemerkungen über die Nachbehandlung, eine tabellarische Zusammenstellung aller 85 Resectionsfälle, so wie die sehr vollständige Literatur der genannten Resection beschliesst diese ausgezeichnete Monographie, von der wir hoffen, dass ihr noch viele ähnliche, aus den reichen Fundgruben des Beobachtungsmaterials des Amerikanischen Krieges geschöpft, folgen werden.

Nachtrag.

Hannover, A. (Kopenhagen), Resectionen vom Kriege 1864 in den Unterklassen der Dänischen Armee. Ugeskrift in for Laeger. R 3. Bd. 7. p. 169 u. 377.

Der Vf., Mitglied des Centralcommité für die Versorgung der Invaliden, steht als solches in steter Verbindung mit den Invaliden, indem er theils selbst zu wiederholten Malen eine Untersuchung der betreffenden Fälle angestellt hat, theits durch Aerzte, Prediger, Gemeindevorstände, sowie durch die Agenten der Centralcommité fortwährend über das Befinden und die Arbeitsfähigkeit der Invaliden benachrichtigt wird. In der vorliegenden Arbeit gibt er eine sehr interessante aber traurige Schilderung der schliesslichen Resultate der im dänisch-deutshen Kriege 1864 hauptsächlich von deutschen Aerzten vorgenommenen Resectionen. Lobenswerth ist es, dass er so lange mit dieser Mittheilung gewartet hat, so dass man die erlangten Resultate sicher als bleibend betrachten kann, und man muss es eingestehen, dass dieselben nicht dazu auffordern, primäre Resectionen vorzunehmen.

Im October 1865 waren im Ganzen 31 resecirte Invaliden der dänischen Armee am Leben, hiervon 14

mit einer Resection der Schulter (8 der rechten, 6 der linken), 16 mit einer Resection des Ellenbogens (5 des rechten, 11 des linken), und 1 mit einer Resection des Knies. Von diesen sind 2 mit resecirter Schulter später gestorben, von den übrigen ist Einer von einem dänishhen Arzte (in der Schulter), alle übrigen aber sind von deutschen Aerzten resecirt. Der spätere Zustand und das schliessliche Resultat 4—5 Jahre nach der Operation wird für jeden Einzelnen genau beschrieben, wir müssen aber, was dieses Detail anbetrifft, auf die Arbeit selbst verweisen. Von den 12 Resectionen der Schulter kann man nur in Betreff von 3 sagen, dass das Resultat ziemlich günstig gewesen; was dagegen alle die anderen anbetrifft, kann hier nur von einer Fähigkeit die Hand zu gebrauchen, gesprochen werden, und zwar nur, wenn der Oberarm und der Ellenbogen längs des Körpers fixirt sind, oder wenn der Unterarm (durch eine Bandage, oder indem er auf einer Unterlage ruht,) horizontal befestigt ist. Diese Fähigkeit die Hand zu gebrauchen ist nur höchst gering, und die Finger sind sehr schwach. In jeglicher anderen Beziehung ist das schliessliche Resultat ungünstig, indem theils bedeutende Atrophie und Schmerz, theils Contractur der Finger und Mangel an activer Beweglichkeit im Ellenbogengelenke u. s. w. vorhanden sind. 3 haben noch eine fistulöse Wunde; von einem heisst es, dass der Arm ihm so hinderlich ist, dass ihm besser mit einer Amputation gedient gewesen wäre.

In Betreff der Ellenbogenresectionen ist das Resultat noch trauriger. Von den 16 Fällen, die genau beschrieben sind, giebt es nur einen, wo das Resultat gut gewesen ist, nämlich: eine Ankylose des Ellenbogens in einem recht bequemen, stumpfen Winkel, das Vermögen, ziemlich stark mit der Hand zu drücken, so wie auch gute Gebrauchsfähigkeit des Armes im Ganzen genommen. Bei einem ist der Ellenbogen gleichfalls steif, der Arm aber in hohem Grade atrophirt und geschwächt. Bei den übrigen 14 findet man Schlottergelenke als schliessliches Resultat der Resection und zwar in einem so hohen Grade, dass der Arm nicht nur unbrauchbar, sondern dem Invaliden zur Last fällt und ihm zur unaufhörlichen Plage gereicht, so dass 2 von ihnen sogar den Wunsch ausgesprochen haben, dass sie lieber hätten amputirt werden mögen. Der Zustand der Meisten wird so beschrieben: „Wenn der Arm sich in senkrechter Stellung befindet, ist der Unterarm gleichsam mittelst eines Taues, das sich in jeglicher Richtung drehen lässt, an dem Oberarm befestigt. Der Unterarm hängt als eine schlaffe, unbewegliche fremde oder todte Masse da, welche so schwer ist, dass der Invalide den Oberarm durchaus nicht oder nur in geringem Grade wegen der fehlenden Muskelinsertion vom Körper entfernen kann. Obendrein ist der Handrücken in mehreren Fällen gegen den Körper oder nach hinten gerichtet, wodurch die Hand noch unnützer wird. Der Invalide muss den Unterarm deshalb in einem festen Verbande oder in einer Kapsel tragen, ihn mit einem Wollstoffe umwickeln, um ihn warm zu halten und fortwährend daran denken, den kranken Arm zu beschützen und zu beschirmen." — Wenn der Arm in solcher Weise gehoben wird, vermögen nur 3 der genannten Zahl ein wenig mit den Fingern zu drücken und die Hand in geringem Grade zu benutzen. Bei allen übrigen ist die Hand unbeweglich, oder kraftlos, kurz durchaus unnütz. In mehreren Fällen ist bedeutende Atrophie, Schmerz, Gefühllosigkeit und Contractur der Finger vorhanden, in 2 ausserdem Fistelwunden.

Bei dem Invaliden, dessen Knie resecirt wurde, findet man eine feste, knöcherne Verbindung der resecirten Knochenenden nebst einer Verkürzung des Gliedes von 5 Zoll. Das Bein ist atrophisch und kraftlos, das Gehen, sehr beschwerlich, wird durch ein bis zur Hüfte reichendes Stativ unterstützt.

In einigen, die obengenannte Arbeit ergänzenden Bemerkungen, welche in Ugeskrift for Läger No. 25 abgedruckt sind, zeigt HANNOVER, wie der königl. preussische Generalarzt F. LÖFFLER in seinem „Generalbericht über den Gesundheitsdienst im Feldzuge gegen Dänemark. I. Berlin 1867", die bei Resectionen an dänischen Soldaten erreichten Resultate überschätzt hat, und wie fehlerhaft sein Urtheil und seine Prognose in diesen Fällen gewesen sind, ein Fehler, der ganz natürlich dadurch entstanden ist, dass der preussische Verfasser sein Urtheil allzufrüh gefällt hat, [illegible] die schliesslichen Resultate vorlagen. Rücksicht[illegible] des Details verweisen wir auf den Artikel selbst.

P. Plum (Kopenhagen).

So weit sich aus vorstehendem Referat ent[illegible] lässt, ist derselbe Aufsatz von HANNOVER (2) [illegible] einem deutschen Journal veröffentlicht [illegible] Wir haben daher hier nichts weiter hinzuzufügen[illegible] einige Mittheilungen aus einer durch den Aufsatz [illegible] anlassten Abwehr von LÖFFLER (3). Dieser tr[illegible] nächst der in Betreff der Resultate der Schulter-[illegible] Ellenbogengelenks-Resectionen von HANNOVER [illegible] gestellten Behauptung entgegen, welche so l[illegible] „Es hat sich niemals im Laufe der [illegible] irgend eine Besserung gezeigt, sonde[illegible] Zustand hat sich entweder unverändert gehalten, [illegible] hat sich in einem so hohen Grade verschlechtert, [illegible] der resecirte Arm dem Invaliden eine Hinder[illegible] eine Last geworden ist", indem er 2 von HA[illegible] eigenen Fällen (Schultergelenk-Resection No. 2; [illegible] bogengelenk-Resection No. 9) anführt, in wel[illegible] der That eine nicht unwesentliche Verbesse[illegible] der Brauchbarkeit der resecirten Glieder im L[illegible] Jahre constatirt worden ist. — LÖFFLER er[illegible] ferner gegen den Satz von HANNOVER, wel[illegible] „vollständige Ankylose" als den „leider ei[illegible] glücklichen Ausgang der Ellenbogengelenk-Re[illegible] der bei den dänischen Resecirten beobachtet [illegible] angiebt, indem er im Gegensatz dazu auf 2 u[illegible]

Generalbericht (No. 172, 173) angeführte preussische Fälle mit straffer, activ beweglicher, gelenkartiger Verbindung hinweist, bei denen das 1865 constatirte Resultat nicht nur ein „definitives" geblieben ist, sondern sich noch durch Erlangen einer viel grösseren Muskelkraft und davon abhängigen, sehr viel grösseren Brauchbarkeit des Gliedes bedeutend gebessert hat. — Die anderen Erörterungen übergehen wir.

Krankheiten des Bewegungsapparates (Knochen, Gelenke, Muskeln), Orthopaedie, Gymnastik

bearbeitet von

Prof. Dr. RICHARD VOLKMANN in Halle.

I. Krankheiten der Knochen.

A. Fracturen.

Allgemeines: 1) M'Vail, Notes on surgery of upper extremity. Glasgow med. Journ. Nov. p. 35. — 2) Bourguet, Mémoire sur le traitement des épanchements dans les fractures compliquées. — 3) Bertrand, Adolphe, Étude sur les fractures compliquées et leur traitement par l'occlusion collodionnée. Thèse de Paris. Nr. 110. — 4) Thomas, De la division complète des os longs par instrument tranchant. Gaz. des Hôp. Nr. 12. (Nichts von Belang). — 5) Laforgue, Mémoire sur les appareils modellées. Rec. de mém. de médec. milit. Dec. p. 468. — 6) Martin, To obtain continued extension in the treatment of fracture, without using the pulley and weight. Medic. Press and Circ. August. p. 130. — 7) Dubreuil, Emploi des agents élastiques dans le traitement des fractures. Gaz. des Hôp. Sept. 21. — 8) Ollier, Sur l'emploi des pointes métalliques dans les fractures épiphysaires des os longs. Lyon médic. Nr. 6. (Nichts Neues). — 9) Vételay, G. Th., Considérations sur les pseudarthroses et leur traitement. Thèse de Paris Nr. 176. —

Kopf: 10) Savory, Fracture of the base of the skull. Formation of abscess in the brain after apparent reconvalescence. Death. Brit. med. Journ. 15. Mai. — 11) Mc Kay, R. H., Fracture of the superior maxillary bone. Philadelphia med. and surgic. Rep. Nov. 20. —

Rippen: 12) Morgan, John, Extensive fracture of the ribs and clavicle of the same side. Emphysema. Medic. Press and Circ. Jan. 13. —

Wirbelsäule: 13) Schöller, von, Bruch der Halswirbelsäule; Sitzungsberichte der Aerzte Steiermarks 1867—1869. — 14) Molendzinsky, Bruch des zweiten Lendenwirbels. v. Langenbeck's Arch. XI., 859. — 15) Maunder, Fracture with displacement of the spine. Reduction by pulleys. Lancet. Febr. 6. — 16) Orton, Charles, Injuries of the spine. Medic. Times and Gaz. Dec. 11. — 17) Hargrave, Injury of the spine in the lumbar region Medic. Press and Circ. March 10. — 18) Bennet, Fracture of the spine (Abbildung des Präparates). Dublin quart. Journ. Febr. and Brit. med. Journ. Jan. 2. (ohne Abbild.) — 19) Hamilton, Fracture of the spine. Medic. Press and Circ. March 3. — 20) Wollaston, Fracture of the spine with deplacement, reduction by means of pulleys. Recovery. Lancet. Jan. 23. — 21) Erichsen, Fracture of the sixth cervical vertebra with displacement. Death. Lancet. Nov. 20. — 22) Wyman, Jeffries, Fracture of the arch of the lumbar vertebrae. Boston medic. and surgic. Journ. August 12. —

Scapula: 23) Chabert, Note sur une variété non observée des fractures de la cavité glénoïde (de l'omoplate). Rec. de mém. de méd. mil. Janv. p. 44. — 24) Coleman, E., Fracture of the scapula. Philad. med. and surgic. Rep. July. — 25) Beveridge Fracture of the scapula. Med. Press and Circ. April 14. —

Clavicula: 26) Richardson, Splint for the treatment of fractures of the clavicle, scapula and neck of humerus. New York Med. Record. Juni 15. (Ganz ohne Belang). — 27) Discussion über die Fracturen der Clavicula in der Soc. impér. de Chirurgie zu Paris. Gaz. des Hôp. Nr. 38, 39. (Nichts von Interesse). —

Humerus: 28) Buchanan, A case of compound comminuted fracture of the humerus (rail-way injury); amputation of the shoulder; recovery. Philad. med. and surg. Rep. Jan. 30. — 29) Ferréol Reuillet, Étude sur les paralysies du membre supérieur liées aux fractures de l'humérus. Thèse de Paris. No. 1.

Ulna: 30) Fischer (in Ulm), Beobachtungen über den isolirten Bruch des Process. coronoideus ulnae. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtsh. Nr. 2. — 31) Herrgott, Fracture de l'olécrâne. Gaz. méd. de Strasbourg. No. 11. — 32) Newman, Fractura olecrani, Vereiterung des Gelenks. Exstirpation des Olecranon. Brit. med. Journ. Dec.

Radius: 33) Farquharson, Robert, Case of bending of the radius in an adult. Ibidem. — 34) Dubreuil, De quelques signes de la fracture de l'extrémité inférieure du radius et de la fracture du maxillaire supérieur. Gaz. des hôp. Juli.

Becken: 35) Durand, Jules, Quelques considérations sur les fractures du pubis. Thèse de Paris. No. 58. — 36) Beveridge, Fracture of pelvis. Med. Press and Circ. April. — 37) Wulff, Ueber Brüche des Beckenringes. Petersburger med. Zeitschr. XIV. p. 338.

Femur: 38) Bryant, Th., On the impacted fracture of the neck of the thigh-bone. Med. Times and Gaz. April 17. — 39) Heppner, C. L., Beobachtungen und Untersuchungen über eingekeilte Schenkelhalsbrüche. Oest. med. Jahrb. Heft 3. — 40) Ogston, Alex., On extracapsular fracture of the femur. Med. Times and Gaz. May 15. — 41) Birkett, John, Description of a dislocation of the head of the femur complicated with its fracture. Med. Chir. Transact. LII. — 42) Phillips, G. W., Besondere Art der Gewichtsbehandlung der Schenkelhalsbrüche. Amer. Journ. of Med. Sc. Octbr. — 43) Delthil, Du traitement des fractures de la cuisse et des accidents consécutifs. Thèse de Paris. No. 74. — 44) Agnew, H., Fracture of femur. Philad. med. and surg. Report. — 45) Collis, Compound fracture of femur, fract. of both bones of leg and of radius with laceration of arm. Med. Press and Circ. Febr. 3. — 46) Dobson, Two

cases of complicated compound fracture of the limbs treated by carbolic acid. Recovery. Med. Times and Gaz. June 19. — 47) Burrit, Compound comminuted fracture of femur. Philadelphia med. and surg. Rep. August 28. — 48) Irvin, A. J., Compound fracture of the femur with dislocation of the patella. Med. and surg. Rep. Sept. 25. — 49) Collis, Fracture of femur obscured by exostosis of pelvis. Med. Press and Circ. Febr. — 50 Thompson, Henry, On extension in fractures of the thigh by means of a weight and pulley. Ibidem. Aug. 11. — 51) Stapleton, A new method of procuring extension in fractures of the femur. Ibidem. June 2. — 52) Desormeaux, Fractures de la cuisse traitées par l'appareil à extension du Dr. Hennequin. Gaz. des hôp. Juli 22. — 53) Lefort, Léon, Extension continue dans le traitement des fractures de la cuisse. Ibidem. No. 132. — 54) Coote, Holmes, Badly united fracture of the femur, refracture of the bone and restoration of the limb to its proper shape. Brit. med. Journ. March 27. — 55) Gay, Transverse fracture of the femur, deformity resulting from neglect in a little boy etc. Ibid. Mai. — 56) Hodgen, J. T., Case of bending after union of fracture of femur; refracture and correction of difformity. St. Louis med. Journ. Nov. — 57) Podratzki, Ein Beitrag zur Casuistik der Pseudarthrosen des Oberschenkels. Wiener med. Wochenschr. 18. Aug.

Patella: 58) Hutchinson, Jonathan, On transverse fracture of the patella. — 59) Coin, Alb. Le, Des fractures de la rotule. Thèse de Paris. No. 247. — 60) Westphal, Carl, Der Bruch der Kniescheibe und die Zerreissung des Kniescheibenbandes. Diss. inaug. Berlin. — 61) Bertherand, A., Contention des fractures de la rotule; description d'un appareil particulier. Gaz. méd. de l'Algérie. p. 58. — 62) Stapleton, Fracture of patella. Med. Press and Circ. August 25. — 63) Greenhow, Headlam E., Fracture of patella (Four Cases). Brit. med. Journ. Dec. 11. — 64) Gant, Fracture of patella (4 Fälle). Ibidem. — 65) Jeaux, Querbruch der Patella, Bluterguss, Eiterung, Heilung. Rec. de mém. de méd. milit. Mars. — 66) Burge, Hobart, Treatment of fracture of patella. New York med Record. March. — 67) Mc Evoy, Francis, Compound comminuted fracture of the patella; recovery. Med. Press and Circ. Januar 13. — 68) Aldridge, J. P., Compound fracture of the patella. Recovery. Med. Times and Gaz. p. 514.

Unterschenkel: 69) Paget, James, On the treatment of fractures of the leg. Lancet March 6. — 70) Discussion über die complicirten Unterschenkelfracturen, zumal des unteren Viertels mit Penetration ins Gelenk in der Soc. impér. de Chirurg. vom 12. Mai und folgend. Gaz. des Hôp. Nr. 76. (Nichts von Belang. Die Sprecher zeigen auch in diesem Falle wieder, dass das ihnen zur Verfügung stehende Beobachtungs-Material ein überraschend geringfügiges ist). — 71) Cauvy, Paul, Des appareils employés dans les fractures de la rotule. Thèse de Paris Nr. 244. — 72) Boyron, Georges, Des fractures du corps du tibia, le péroné restant intact. Gaz. des Hôp. Juli Nr. 78. — 73) Vogt, Paul, Ein Fall von Abreissung der Tuberositas tibiae durch willkürliche Muskelaction. Berlin. klin. Wochenschrift Nr. 22. — 74) Swan Modificirter Dupuytrenscher Verband bei einem Fibularbruche angewandt: Dublin quart. Journ. Febr. — 75) Croly, G., Modific. Dupuytrenscher Verband in 10 Fällen von „Pott's Fracture" (Fibulabruch nahe am Fussgelenk) mit Erfolg angewandt. Medic. Press and Circ. March 31. — 76) Teale, (mitgetheilt von Bradley) Compound comminuted farcture of leg treated by carbolic acid, recovery. Med. Tim. and Gaz. March 6. p. 247. — 77) Heron, G. A., Two cases of compound fracture of the leg, treated successfully upon the antiseptic principle. Glasgow med. Journ. New Series Vol.II Nr. 1. p. 96. — 78) Cotter, S. K., Compound comminuted fracture of tibia treated by long continued irrigation. Medic. Tim. and Gaz. Decbr. 18 p. 711. — 79) Walton, Haynes, Compound comminuted fracture treated by long continued tepid irrigation. Med. Tim. and Gaz. July 24. p. 100. — 80) Fauvel, 3 Fälle von Knochennath an der Tibia bei complicirter Fractur. Bullet. gén. de thérap. May. p. 456. — Derselbe, Ein vierter gleicher Fall. Gaz. des Hôp. Nr. 104. — 81) Lefort, Léon, Anwendung des Malgaigne'schen Stachels bei Unterschenkelbrüchen. Gaz. des Hôp. Juni. Nr. 69. — 82) Labbé, Unterschenkelbruch mit Wunde, Tetanus, Tod während des Chloroformirens (Soc. impér. de Chirurg.) Gaz. des Hop. Nr. 58. — 83) Lilly, H., Schlecht geheilte Unterschenkelfractur, Anbohrung nach Brei-nard und nachträglihhe Fracturirung. Heilung. Philad. medic. and surgic. Rep.

Fuss: 84) Nodet, Observations de fracture compliquée de l'articulation tibio-tarsienne. Lyon médic. Nr. 2. p. 91. — 85) Hewett, Two cases of fracture of the astragulus. Brit. med. Journ. Mai 15. p. 446. — 86) Laugguth, Mit Splitterung der benachbarten Fusswurzelknochen verbundene complicirte Luxation des Astragalus. v. Langenbeck's Archiv X. S. 395. —

Blutextravasate von bedeutender Grösse sind bekanntlich bei Fracturen eine sehr unangenehme Complication, da, falls es zur Eiterung kommt, eine grossartige Verjauchung die Folge ist (und auch wo dies nicht eintritt, die Consolidation oft sehr verzögert wird Ref.) BROMFIELD und LARREY trugen in solchen Fällen kein Bedenken die Stelle weit aufzuschneiden und das Blut zu entleeren. Dies hat man als viel zu gefährlich vollständig aufgegeben, und beschränkt man sich bekanntlich nur auf ein expectatives, resolvirendes Verfahren, erst zur Incision schreitend, wenn Vereiterung eintritt. BOURGUET (2) hält es für nützlich, eventuell in solchen Fällen durch feine Punctionen das Blut zu entleeren, wenn seine Menge eine so bedeutende ist, dass eine Resorption schwer zu erreichen ist, oder sobald sich Zeichen von Entzündung im Bereich des Ergusses zeigen. Er erzählt zwei Fälle, wo es unter diesen Umständen bei Unterschenkelbrüchen, trotz gleichzeitiger Wunde, gelang Heilung ohne Eiterung zu erzielen.

Nach dem Berichte von BERTRAND (3) wendet VERNEUIL bei complicirten Fracturen in grosser Ausdehnung eine eigenthümliche Art von Occlusivverband an und erreicht durch denselben in vielen, selbst schwereren Fällen den gewünschten Zweck, nämlich Heilung der Wunde ohne Eiterung, und Verwandlung der complicirten Fractur in eine nicht complicirte. In schlimmen Fällen gelang es ihm zuweilen wenigstens in der Tiefe eine directe Verklebung der getrennten Weichtheile zu erzielen und dadurch den Fracturherd abzuschliessen, so dass die Wunde nachträglich nur oberflächlich eiterte, und eine Communication mit der Bruchspalte nicht stattfand. Das Verfahren ist folgendes: Nach sorgfältiger Stillung der Blutung wird die Umgebung der Wunde rasirt und diese selbst mit einem relativ grossen Stück Goldschlägerhäutchen bedeckt, welches die Wunde allseitig gehörig überragt. Dieses wird dann durch Collodium gehörig fixirt und das Glied in einen Verband gelegt, der an den oberen Extremitäten ein einfacher Schienenverband ist, während V. an den unteren Extremitäten den alten SCULTET'schen Verband vorzieht. Die Stelle der Wunde bleibt frei; der Verband selbst wird möglichst selten gewechselt. Das Goldschlägerhäutchen ist so weit durchsichtig, dass es den Vorgängen an der Wunde und ihren Rändern mit dem Auge zu folgen gestattet (eventuell kann die Wunde auch mit Vortheil mit feinen Nähten geschlossen werden, ehe der Occlusivverband darüber gelegt wird. Die Fälle, welche die günstigen Erfolge dieses Verfahrens documentiren sollen, sind folgende:

1) Einfacher Bruch des rechten Vorderarms, multiple Contusionen. Complicirte Fractur des linken Ober-

schenkels. Ein Fragment hat hier durchgestossen und eine 15 Millim. grosse Wunde gemacht. Reduction der Fractur. Nath der Wunde mit 2 feinen Knopfheften; darüber der Occlusivverband. Scultet'scher Apparat. Der Deckverband von Collodium und Goldschlägerhäutchen löst sich spontan nach 2 Monaten, zu welcher Zeit die Consolidation der Fractur beendet ist. Die Näthe haben vollkommen durchgeschnitten und sitzen an der Collodiumdecke, mit der sie sich zusammen lösen.

2) Querbruch der Patella mit Wunde über der Bruchspalte, aus der Blut und Synovia ausfliessen. Wunde 15—18 Mm. lang. Poplitealschine, Collodial-Occlusivverband, Eis. Heilung prima intentione. Pseudoligamentöse Vereinigung der Patellarhälften.

3) Bruch des Oberschenkels dicht über dem Knie mit Wunde, die jedenfalls mit dem Gelenke communicirt. Aus ihr fliesst Blut, auf dem Fettaugen schwimmen. Therapie wie im vorigen Falle. Der collodiale Ueberzug kann 3 Wochen liegen bleiben, dann zeigt sich eine Spur von Eiter. Heilung mit Verkürzung von 5 Centim. und Ankylose des Knies.

4) Wunde über der Patella mit Contusion derselben und leichter, in Betreff ihrer Art nicht diagnosticirbarer Knochenverletzung. Doch wird ein kleiner Knochensplitter, der der Patella zugehört, extrahirt, so dass immerhin die Verletzung als eine sehr bedenkliche aufgefasst werden musste. Heilung unter dem Collodiumverbande mit äusserst geringer Eiterung und ohne alle reactive Entzündung der Nachbarschaft.

5) Complicirte Fractur des Humerus, Fragment durchgestossen, Heilung in 40 Tagen wie eine gewöhnliche subcutane Fractur ohne jede Eiterung.

6) Complicirter Splitterbruch des Unterschenkels durch Hufschlag, Blutung, Varicen. Heilung mit so geringer Eiterung, dass die Collodiumdecke nur alle 8 Tage gewechselt wird.

7) Complicirter Unterschenkelbruch durch Sturz vom Dach. Nachher venöse Blutung aus der Wunde. Resultat wie im vorhergehenden Fall.

8) Complicirte Oberschenkelfractur. Verheilung der Wunde in der Tiefe, Verlauf wie bei subcutanem Knochenbruch; geringe, ganz oberflächliche Eiterung; Heilung.

9) Complicirte Fractur des unteren Endes des rechen Humerus, in Folge eines Sturzes von einem 3 Stockverke hohen Gerüst. Bruch der Wirbelsäule in der Iöhe des 6. oder 7. Brustwirbels. Erscheinungen von eichter Verletzung des Rückenmarkes, Retentio urinae. Im Arm Occlusivverband und Bonnet'sche Rinne. chwere Erscheinungen von Seiten des Rückenmarks, vährend am Arm die Wunde wie in den bereits vereichneten Fällen ohne jegliche oder nur mit einer Spur berflächlicher Eiterung heilt. Nicht bis zu Ende bebachtet.

10) Complicirter Bruch des Humerus durch Sturz on einer Treppe beim Möbeltragen. Fragment hat die [aut perforirt. Heilung wie bei einem subcutanen nochenbruche.

11) Complicirter Bruch des Unterschenkels; Omnins-Ueberfahrung, Blutung. Der Occlusivverband kann ır die ersten 3—4 Tage angewandt werden und wird tzt wegen starker Schwellung entfernt, Doch entleeren ch nur einige Tropfen Eiter bei Druck. Kein Fieber. der Folge äusserst günstiger Verlauf und Eiterung hr gering, keine Abscedirungen oder Eitersenkungen. obachtung noch nicht abgeschlossen

12) Complicirte Fractur des Unterschenkels, Tibia gt 1 Ctm. weit aus der Wunde hervor. Reduction wer zu erhalten wegen heftiger Muskelspasmen. ltetscher Verband. Collodiumdecke kann 8 Tage gen bleiben; Patient empfindet nicht den geringsten merz. Bei der Entfernung des Verbandes keine Eiung; neuer Occlusivverband. Am 13. Tage Erysipel einer gleichzeitig erhaltenen Wunde der linken Hinacke ausgehend. Tod in Folge des Erysipels am 35. Tage. Autopsie: Oberflächliche Necrose in einer Ausdehnung von 2—3 Ctm. am oberen Fragment der Tibia, in der Gegend der Bruchspalte ein kleiner vollkommen circumscripter Abscess. Callusbildung schon ziemlich weit vorgeschritten.

13) Complicirte Fracturen beider Oberschenkel im unteren Viertel. Die Verletzung auf der rechten Seite ist die sehr viel schlimmere; das Femur ragt aus der Wunde hervor und die Muskeln sind stark zerquetscht. Shock-Erscheinungen. Amputation des rechten Oberschenkels 48 Stunden nach dem Unfall. Am linken Femur Occlusivverfahren. Tod 8 Tage nach der Amputation an Nachblutung in Folge von Lösung der Ligatur am Stumpf. Bei der Section die Wunde am linken Oberschenkel fast vollständig verheilt. Keine Spur von Eiterung.

14) Fractur des Vorderarms mit Wunde, aus der die Ulna vorragt. Luft in der Wunde und ihrer nächsten Umgebung, die ausgedrückt wird. Occlusivverband mit Goldschlägerhäutchen und Collodium durch Heftpflaster-Streifen verstärkt. Wunde, als Verband am 9. Tage entfernt wird, geheilt. Rasche Consolidation der Fractur ohne Eiterung.

15) Splitterbruch des Humerus durch Schusswaffe; am 5. Tage Occlusivverband ab, etwas Blut in der Wunde, aber fast gar keine Reaction. Neuer Occlusivverband, der nach abermals 5 Tagen entfernt wird, die Wunde granulirt oberflächlich, secernirt aber so gut wie keinen Eiter. Neuer Occlusivverband, der circa 8 Tage liegen bleiben kann. Die Wunde zeigt noch das frühere Verhalten, so dass jetzt zu einem gewöhnlichen Verbandverfahren übergegangen wird. Am 19. Tage ist die Eingangsöffnung (Ausgangsöffnung fehlte) vollständig vernarbt; am 45. ohne Ausstossung von Splittern auch die Fractur consolidirt.

16) Fractur des Unterschenkels durch Auffallen eines Balkens, mit zwei Hautwunden, von denen eine mit der Bruchspalte an der Tibia, die andere mit der Bruchspalte an der Fibula communicirt. Collodiumdecke erst am 22. Tage entfernt. Wunden vollständig durch Granulationen geschlossen, der vollständigen Vernarbung sehr nahe. Fractur schon sehr fest.

17) Sternbruch? am Stirnbein, Wunde am Ellenbogen. Heilung mit nur einer Spur von Eiterung an der ersten, ohne eine solche an der zweiten Stelle. (?)

Diese Fälle sind hinsichtlich ihres benignen Verlaufs gewiss höchst auffallend, und fordern dringend zur weiteren Prüfung des Verfahrens auf. Leider ist nicht gesagt, wie oft sonst noch dasselbe ohne Erfolg angewandt wurde, denn es handelt sich doch wohl nur um ausgesuchte Fälle. Referent ist in Betreff dieses wichtigsten Punktes zu keiner ganz bestimmten Ueberzeugung gekommen, da auf der andern Seite einzelne Passus in der Arbeit den Eindruck machen, als seien wirklich alle Fälle mitgetheilt, bei denen mit dieser Methode experimentirt wurde.

Savory (10) verlor einen Kranken, der eine Fractur der Schädelbasis erlitten hatte nach bereits scheinbar eingetretener Reconvalescenz an Hirnabscess.

Dem 35jährigen Patienten war ein 300 Pfd. schwerer Ballen auf den Kopf gefallen. Bewusstlosigkeit und seröser Ausfluss aus dem rechten Ohr, die 14 Tage anhalten. Facialisparalyse. Nach 2 Monaten zeigt sich ein kleiner Abscess hinter dem rechten Ohr, worauf allgemeine Besserung eintritt. Patient beginnt auch zu sitzen, indess sehr bald tritt jetzt Kopfschmerz ein, Obstipation, Zittern der Zunge, Theilnahmlosigkeit. 3 Monate nach der Verletzung Tod. Fractur durch die Squama des Schläfenbeins hindurchziehend; Abscess im mittle-

ren rechten Hirnlappen, der nach der Basis cerebri durchgebrochen ist.

Nachträge.

Slavjansky, Fractura costarum spontanea bei einem Scorbutischen. Medicinsky Westnik. Nr. 14, 15, 16.

Vf. führt die makro- und mikroskopische Beschreibung eines Falles von spotanem Rippenbruche an der Grenze des Rippenknorpels bei einem an Scorbut leidenden Individuum an. Die makroskopische Veränderung der Knochen stimmte vollkommen mit der bei sogenannter Caries carnosa überein, die mikroskopische Untersuchung der Knochen ergab Wucherung des Granulationsgewebes der Knochenmarkräume, welche Atrophie der Knochenbalken bedingte und Uebergang des Knochengewebes in Granulationsgewebe, mit reichen Extravasaten in letzteres. Der Bruch entstand in der Osteoidschichte (gefässreiche Schicht) in Folge durch Blutextravasation entstandener, entzündlicher Osteoporosis; die Blutgefässe zeigten in diesem Falle sichtbare Veränderungen, sie waren den jungen neugebildeten Gefässen rasch wachsender Geschwülste ähnlich und enthielten in ihren Wandungen eine grosse Anzahl runder zelliger Elemente.

Slavjansky (St. Petersburg).

Ueber **Fracturen der Wirbelsäule** liegen namentlich aus England eine Anzahl casuistischer Mittheilungen vor. Zunächst erwähnen wir zwei Fälle, wobei die hierbei stattfindende Dislocation durch den **Flaschenzug** beseitigt wurde; das eine Mal trat Genesung ein:

Beobachtung von **Wollaston** (20), Sturz 40 F. hoch. Starke Dislocation in der Gegend des 11. Rückenwirbels, der um ca. $1\frac{1}{2}$ Z. zu stark nach hinten vorspringt. Keine Lähmung, kein Priapismus, jedoch beträchtliche Hyperästhesie der Unterextremitäten; keine Crepitation. Patient wird auf einer Matratze auf die Diele gelegt, Schultern fixirt. An beide Schenkel Flaschenzüge; Chloroformnarkose. Während der Extension fühlt die auf die Fracturstelle aufgelegte Hand die Dislocation allmälig, jedoch ohne Crepitation, verschwinden. Rückenlage, Opiate, Catheter. Viel Schmerzen in der nächsten Nacht; trotz grosser Unruhe und vielfachem sich Umherwerfen ist jedoch die Dislocation nicht wieder eingetreten. Nach 2 Monaten geheilt entlassen.

Beobachtung von **Maunder** (15), 21jähr. Mensch, dem in gebückter Stellung ein schwerer Holzblock auf den Rücken fällt. Paraplegie bis zu den Hüften; grosse Angst und Schmerz. Starker Vorsprung am 1. Lendenwirbel. Fast völlige Reduction durch Flaschenzug und directen Druck. Wenige Stunden darauf hat sich das Gebiet der Anaesthesie so weit verkleinert, dass es sich bereits zwei Zoll unter dem Ligam. Poupartii begränzt. Am nächsten Tage geht die Anaesthesie nur noch bis 3 Zoll übers Knie. Von jetzt ab keine weitere Besserung und später Tod von der Blase ausgehend. Bei der Autopsie Comminutivfractur des ersten Lendenwirbels, Zerquetschung des Marks bis auf einen dünnen, fadenförmigen Rest.

Den — abgesehen von Schussverletzungen — sehr seltenen Fall einer Comminutivfractur des dritten Lendenwirbels in Folge directer Gewalt bildet Bennet (18) ab.

Es handelt sich um einen 45jährigen Arbeiter, dem ein an einer Dampfmaschine befestigter Schwengel in der Gegend der Crista ossis ilei dextri $4\frac{1}{2}$ Zoll tief in der Richtung gegen die Wirbelsäule hin in den Leib eingedrungen war. An der Wirbelsäule nichts Abnormes zu entdecken; weder sensible noch motorische Paralyse. Starke Eiterung, Tod unter hektischen Erscheinungen nach $4\frac{1}{2}$ Monaten. Bei der Section zeigt sich, dass der Körper des 3. Lendenwirbels ziemlich in einer frontalen Ebene mitten auseinandergebrochen ist. Zwischen beiden Hälften Eiter und ein gelöstes Knochenstück. Von der vereiterten Bruchspalte führt ein Fistelgang in den Psoas hinein, in dessen Substanz ein nicht sehr umfangreicher Abscess liegt, der mit der äusseren Wunde nicht communicirt. Keine Eiterung oder Entblössung des Knochens an der vorderen Fläche der Wirbelsäule.

Nach Jeffries Wyman (22) wird gar nicht so selten zufällig an Skeleten eine Fractur des Bogens des 4. oder 5. Lendenwirbels gefunden, die vollkommen typisch zu sein scheint, in jedem bisher beobachteten Falle unvereinigt geblieben war, und, wie W. annimmt, am Lebenden noch nicht beobachtet worden ist, jedenfalls wegen der wenig significanten Symptome, die sie erzeugt. Vf. hat bereits 1862 der Boston Society for medical improvement Mittheilungen über 7 derartige Präparate gemacht, und legt derselben gegenwärtig 4 neue Exemplare vor, die jedoch nur 3 verschiedenen Skeleten angehören, insofern zweimal das Bogenstück des fünften und einmal gleichzeitig das vierten und fünften Lendenwirbels abgebrochen gefunden wurde. Die Präparate stammten sämmtlich von alten Indianer-Kirchhöfen. Die Fractur fand sich immer symmetrisch an den beiden Enden des Bogenstückes, also etwa so als wenn man das Bogenstück bei der Section mit dem Rhachiotom löst, um das Mark frei zu legen. Nur in einem Falle war der Bruch unilateral und der Knochen so elastisch, dass man die Bruchspalte etwas zum Klaffen bringen konnte. Diese ungewöhnliche Elasticität hatte offenbar den Bruch auf der anderen Seite verhindert. Vf. glaubt, dass dieser Bruch theils durch eine starke Rückwärtsbeugung der Columna vertebralis, theils auch bei Sturz aus bedeutender Höhe auf die Füsse oder die Nates entsteht.

Nachtrag.

Corrazza, L., Due casi di lesione traumatica del midollo [illegible] Bullettino delle Scienze mediche di Bologna. Ser. [illegible], Vol. [illegible] p. 125.

Ein Maurer fiel rücklings auf die Strasse [illegible] traf mit dem Nacken auf einen Balken und wurde [illegible] übergehend bewusstlos. Aus der vollständigen Paraly[illegible] im Bereich der unterhalb des 3. bis 4. Cervicalwirbel[illegible] entspringenden Spinalnerven und dem Schmerz bei Dru[illegible] auf die genannten Wirbel erhellte eine beträchtli[illegible] Rückenmarkverletzung. Die Anfangs kaum ersch[illegible] doch nur durch das Diaphragma geleistete Respirati[illegible] wurde allmälig mühsamer und bei wohlerhaltener Int[illegible] genz ging der Verletzte nach 24 Stunden apnoëtisch [illegible] Grunde. Die Section ergab die so seltene Fractur d[illegible] Bogen des 3. und 4. Cervicalwirbels mit beträchtli[illegible] Dislocation der Fragmente, Zertrümmerung des entsprech[illegible] Rückenmarktheiles und seröse Durchtränkung der N[illegible] bartheile desselben.

Ein Arbeiter, der vor 10 Tagen einen [illegible]

in der rechten Paraspinallinie, entsprechend der Höhe des zweiten Rückenwirbels, erhalten hatte, erreichte im Krankenhause aufgenommen noch gehend sein Lager. Nachdem hier sogleich eine in der übelriechenden Wunde entdeckte Messerspitze extrahirt worden war, traten bald Frostschauer, Unbesinnlichkeit, nach 24 Stunden Coma und Tod ein. Bei der Section zeigte sich eine theilweise und querverlaufende Continuitätstrennung der rechten Rückenmarkshälfte und missfarbiges Aussehen der Umgebung des Wundkanals. Eine von hier ausgehende Entzündung hatte sich auf die Hirnhäute fortgesetzt und eine fibröspurulente Meningitis cerebralis veranlasst. Hier trat der Tod ein in Folge der vollständig ausgebildeten Entzündung; im ersteren Falle; bevor eine solche sich ausbilden konnte, nach seröser Durchtränkung der Ursprungstelle des N. phrenicus.

Beck (Berlin).

Der von CHABERT (23) beschriebene Fall einer „bis jetzt noch nicht beschriebenen Art von Bruch der Cavitas glenoidea scapulae, erweist sich als eine Fractura colli scapulae chirurgici, wie wir diese Form sonst benennen. Es gelang nicht eine knöcherne Vereinigung zu erzielen, vielmehr bildete sich eine Pseudarthrose. Vf. hätte sich manche Reflexionen ersparen können und würde zu einer viel bestimmteren Anschauung über die Natur der vorliegenden Verletzung gekommen sein, wenn ihm die Deutsche Literatur und besonders die Arbeiten von GURLT und von LOTZBECK (Bericht für 1867. II. S. 354) bekannt gewesen wären.

Zwei von OLLIER beobachtete Fälle von Lähmung der oberen Extremität in Folge von Fracturen des Humerus, haben FERRÉOL REUILLET (29) Veranlassung gegeben, dieses Thema in seiner Doctoratsthese zu bearbeiten. Er hat seine Aufgabe mit vielem Fleiss gelöst und einen recht brauchbaren Beitrag zur Geschichte dieser relativ seltenen Störung geliefert (da ohne alle Frage Paralysen des Armes nach kleineren Fracturen sehr viel seltener vorkommen und ätiologisch eine ganz andere Bedeutung haben, als die relativ häufigen Lähmungen nach Vorderarmbrüchen, die fast immer auf den Druck zu fester Verbände zurückzuführen sind. Ref.). Ein besonderes Interesse können jedoch nur diejenigen Fälle beanspruchen, in denen nicht die den Knochen brechende Gewalt, z. B. eine Kugel, den Nerv gleichzeitig mitverletzt, sondern wo die Fragmente selbst oder Stücke derselben (Splitter), in anderen Fällen der Callus oder mit ihm zusammenhängende osteophytische Wucherungen einen Armnerven drücken oder irgendwie verletzen, und dadurch die Lähmung veranlassen. Vf. hat daher nur auf diese letzteren besondere Rücksicht genommen. Was zunächst die Fragmente selbst als veranlassende Ursache anbelangt, so ist dem Vf. gerade vom Humerus ein Fall bekannt geworden, wo durch dieselben eine vollständige Continuitätstrennung wie sie ja bei complicirten Fracturen, die durch Durchstossen eines Fragmentendes entstehen, sehr leicht sich ereignen könne, veranlasst worden wäre. Von anderen Knochen liegen derartige Beobachtungen vor z. B. vom Unterschenkel (LOUIÉ). Vielmehr handelt es sich fast immer nur um Druck und Quetschung, und zwar gewöhnlich nur um momentane Quetschungen im Moment des Entstehens der Fractur. Sehr selten wurde es beobachtet, dass ein dislocirtes Fragment einen dauernden Druck auf einen Nerven ausübte. Am häufigsten kamen übrigens Lähmungen bei Fracturen am Oberarm im Bereich des Nervus radialis vor, dessen Verlauf dicht am Knochen ihn Verletzungen durch die Fragmente und später selbst dem Druck durch den Callus am meisten aussetzt; dann am Ulnaris; am seltensten am Medianus. Als Beispiel für die im Momente der Fractur durch die Fragmente hervorgebrachte Quetschung eines Nerven mit consecutiver Lähmung wird folgendes Beispiel gebracht:

6jähriges Mädchen. Fall auf das Pflaster gegen Ellenbogen; Ellenbogen ungemein geschwollen. Starke Ecchymose an der Beugeseite, Luxation des Ellenbogens (Ulna?) nach hinten, gleichzeitige, wahrscheinlich in's Gelenk penetrirende Fractur des Epicondylus (diese Fracturen am Condyl. extern. penetriren wohl immer in's Gelenk. Ref.), doch ist das abgebrochene Stück des Condylus nicht sehr gross. Ueber das Verhalten des Radius ist Nichts gesagt. Reduction der Luxation; gewöhnlicher Verband. Zwei Tage nach der Aufnahme wird Lähmung des N. radialis bemerkt. Hand und Finger in halber Flexion; vollständige Beugung, desgleichen vollständige Streckung unmöglich. Anästhesie an der äusseren Seite des Vorderarmes und der Hand. Fractur consolidirt rasch, Epicondylus bleibt etwas stärker prominent. Gelenk etwas steif. Heilung der Lähmung innerhalb etwa 9 Monaten, bei Gebrauch von Bädern und elektrischer Behandlung.

Uebrigens waren die drei ersten Fälle, die GRANGER in seiner bekannten Arbeit über die Fracturen des Condylus internus humeri beschrieb sämmlich mit Paralyse des Ulnaris verbunden, und in allen 3 Fällen bildete sich auf der Haut des Armes, entsprechend den Endzweigen des Ulnaris ein Blasenausschlag aus, der 2—3 Monate bestand, übrigens in seinem Zusammenhange mit der Nervenverletzung von GRANGER nicht erkannt wurde.

Als Beispiel für andauernden Nervendruck durch ein Fragment wird der bereits bekannte (übrigens auch von GURLT und von OLLIER, Traité de la rég. des os T. II. citirte) Fall von HAMILTON angeführt, wo bei einer Humerusfractur das untere Fragment den N. medianus drückte und wegen der Paralyse im Bereich des betreffenden Nerven später, jedoch ohne Erfolg, die vorstehende Knochenspitze resecirt wurde. DENUCÉ erzählt im Dict. de Méd. et de Chirurgie pratique Article „Coude" 1868, einen hierher gehörigen vierten Fall, wo zwar keine Lähmung, aber eine Neuralgie die Folge war und der Kranke durch die Operation geheilt wurde. Patient war mit abducirtem Arme auf die Regio epitrochlearis aufgefallen; eine Fractur war nicht diagnosticirt worden, doch fand sich, als sich nun eine äusserst heftige Neuralgie des Ulnaris ausbildete, eine sehr deutliche Deformation der Epitrochlea. DENUCÉ legte die letztere bloss und fand den Nerven verdickt und von einem Osteophytendorne gedrückt, der von der fracturirten und in fehlerhafter Stellung angeheilten Epitrochlea ausging. Resection des Osteophyten; vollständige Heilung. —Ein dritter

Fall gehörte Ollier zu. Er ist in dessen oben citirtem Werke hinsichtlich des Schlussresultates schon erwähnt, während Vf. gegenwärtig eine vollständige Mittheilung giebt.

Ein 37jähriger Mensch wird überfahren, und zieht sich eine Luxation des Ellenbogens nach hinten, sowie gleichzeitig eine Fractur des Humerus, 8 Ctm. über dem Ellenbogengelenke zu. Das untere Fragment hat die Haut perforirt; sehr grosser Bluterguss. Fractur der 7. und 8. Rippe in der Verbindung vom knorpeligen und knöchernen Theil. Reduction der Luxation in der Narcose; die jetzt vorgenommene genauere Untersuchung der Fractur erweist einen Splitterbruch. Trotzdem conservative Behandlung; starker Schmerz. Ziemlich genau 4 Wochen nach der Verletzung wird leichte Lähmung des Radialis bemerkt: die Hand kann nicht erhoben werden, und die 2 letzten Phalangen der flectirten Finger können nicht gestreckt werden. Die Lähmung nimmt innerhalb der nächsten 8—10 Tage rasch zu. Bei der Untersuchung der Wunde mit der Sonde findet man den N. radialis zwischen den Fragmenten, was man daraus entnimmt, dass man auf einen Punkt kommt, dessen Berührung nichts bloss äusserst heftige Schmerzen erzeugt, die längs des Vorderarms bis auf den Rücken der drei ersten Finger ausstrahlen, sondern selbst leichte Zuckungen der Extensoren veranlasst. Man versucht durch eine Aenderung in der Lage des Gliedes den Nerv zu befreien, jedoch ohne Erfolg. Es wird daher nun — etwa 6 Wochen nach erfolgter Fractur — die Bruchstelle blossgelegt, der Nerv befreit und eine ihn drückende Knochenspitze weggenommen, doch erst, nachdem wenige Tage darauf noch ein auf dem Radialis liegender Splitter aufgefunden und entfernt wurde, zeigt sich ein Symptom der Besserung, insofern wenigstens der Schmerz aufhört. Die Fractur consolidirt langsam mit Ankylose des Ellenbogengelenkes. Die Lähmung bessert sich langsam. Noch 7 Monate später ist keineswegs vollständige Heilung eingetreten, die Parese beträchtlich; doch tritt in der Folge vollständige Restitution ein.

Was den Druck von Nerven durch den Callus anbelangt, so hat Ollier behauptet, dass selbst in den Fällen wo eine Nerv durch eine Rinne oder einen vollständigen Canal im Callus hindurchgeht, der neugebildete Knochen niemals den Nerven drücke und Lähmung erzeuge. Er hat selbst experimentell (l. c. Exp. XXX.) bei einer Taube ein solches Präparat von vollständigem Durchgehen eines Nerven durch den Callus erhalten; der Nerv wurde nicht comprimirt, eine Lähmung war nicht vorhanden. (Diese Behauptung Olliers ist sicher unbegründet; der Callus braucht in solchen Fällen gewiss nicht jedesmal zu drücken, dass er es jedoch zuweilen thun kann, ist erwiesen Ref.) Vf. meint, dass ein Druck nur dann stattfinde, wenn es sich um die Einschliessung eines gleichzeitig contundirt gewesenen Nerven handle, der sich nun hinterdrein in Folge von Neuritis verdicken und in dem Knochencanal nicht ausdehnen könne, eine Speculation, die wohl nicht sehr viel Werth hat.

Etwa hierher gehört auch ein weiterer Fall von Ollier, der bereits in der Gaz. hebdom. 1865, p. 515, sowie in Ollier's Werk, Vol. II. mitgetheilt ist:

22jähriger Mann. Fractur in der unteren Hälfte des Humerus mit Durchstossung der Fragmentes durch die Haut. In den ersten Tagen heftige, reissende Schmerzen an der Fracturstelle. Nach Abnahme des Verbandes, der 40 Tage gelegen hat, wird Lähmung des Radialis constatirt. Vier Monate später besteht die Lähmung noch fort. Eine genaue Untersuchung der längst consolidirten Fractur in ihrem Verhältniss zum N. radialis ergiebt jetzt das sehr charakteristische Resultat, dass, wenn man den N. radialis über der Fracturstelle, resp. der Callus-Geschwulst drückt, dies sehr heftige Schmerzen erzeugt, während der Kranke gar keine Empfindungen hat, wenn man den Nerven da drückt, wo er auf dem Callus liegen müsste; ferner, dass unterhalb des Callus durch dieselbe Procedur nur sehr undeutliche Sensationen erzeugt werden. 2 Monate lang alle möglichen äusseren Mittel, sowie Elektricität; hierauf Operation, welche sehr interessante Ergebnisse zu Tage fördert. Der Radialis ist wirklich vollständig in einem langen Knochencanale eingeschlossen, aus dem er heraus gemeisselt werden muss. In dem oberen Theile dieses Canales ist der Nerv förmlich ganglionartig (Neuritis nodosa, Ref.) angeschwollen, so dass er 1 Ctm. (!) dick ist. Etwa in der Mitte wird dann der Canal plötzlich durch eine in denselben hineinragende Knochenkante verengt, die zum unteren Fragment gehörte. Der Nerv zeigte hier eine Einschnürung, als wenn eine Ligatur um ihn gelegt wäre. Seine Dicke betrug an dieser Stelle nur 3 Millim. Gleich unter dieser Einschnürung wurde der Nerv wieder dicker, doch nur wenig dicker als unter normalen Verhältnissen, und gewann dann schnell seine normalen Dimensionen, indem er immer noch weiter 15—20 Millim. im Knochen eingebettet verlief. Mit grosser Sorgfalt wurde der Nerv vollständig herausgemeisselt. Nach 4 Wochen schon sehr deutliche Bessererung der Lähmung, später vollständige Herstellung.

Ein Fall von Verneuil — mitgeheilt in der Thèse d'aggrégation von Tillaux „Sur les affections chirurgicales des nerfs", von neuralgischen Schmerzen nach einer Schussfractur des Ellenbogens, die der Resection unterworfen wurde, und wo später wegen nicht zu stillender Blutungen (vergebliche Ligatur der A. brachialis) die Amputation humeri gemacht wurde und zur Autopsie des Gliedes Gelegenheit gab, erscheint dem Ref. sehr unsicher. Es fand sich eine Anschwellung des N. radialis dicht über dem Cubitus und neben ihr ein osteophytischer Knochenkern: „sur un des côtés du renflement, et le pénétrant d'ailleurs (?), se trouvait un noyau osseux du volume d'une lentille, de formation tout récente etc." wie Verneuil glaubt, ein verschobenes, später verknöchertes Stückchen abgelösten Periostes.

Bei einer Necrose des Humerus mit Fistelbildung und Ausstossung von Sequestern, sah Duchenne einmal intercurrent eine Lähmung des Arms eintreten, die offenbar entweder durch den Druck eines abgestossenen Knochenstücks oder des regenerirten Knochens bedingt war. Patient wurde rasch geheilt.

Nach der Ansicht des Vf. sollen die durch momentanen Druck Seitens der Fragmente im Moment des Entstehens der Fractur erzeugten Lähmungen gewöhnlich zur Heilung kommen. (?) Indess es kommen auch Ausnahmen vor z. B. folgende:

28jähriger Mensch (Service von Ollier) hat in seinem 5. Lebensjahre eine Fractur des Humerusschaftes mit consecutiver noch bestehende Lähmung des Arms davon getragen. Es findet zich eine vollständige Paralyse des Oberarms, eine Parese des Unterarms. Das ganze Glied sehr atrophisch. Alle Knochen, selbst Clavicula, im Wachsthum zurückgeblieben. Luxatio paralytica humeri et scapulae. Humerus-Kopf in bekannter Weise herabgesunken; Clavicula mit ihrem acromialen Ende auf das Acromion luxirt (Luxat. scapulae vet.). Die Fractur in der Gegend des chirurgischen Halses, in F[illegible]

der sehr starken winkligen Dislocation noch jetzt nachweisbar.

In der folgenden, dem Vf. ebenfalls von Ollier mitgetheilten Beobachtung trat ziemlich rasch spontane Heilung der Lähmung ein: Fractur durch directe Gewalt, Maschinenverletzung mit beträchtlichen Contusionen bei einem Arbeiter, Sitz an der Gränze vom unteren und mittleren Drittel. Ameisenkriechen, heftige bis in Daumen und Index ausstrahlende Schmerzen. Schienenverband, Heilung. Lähmung des Radialis wird erst nach der Consolidation bemerkt. 2½ Monat später Paralyse noch so gut wie vollständig, Hand hängt herab; Pronation und Supination unmöglich, Finger in leichter Beugung. Verlauf des Radialis ganz schmerzlos. Allmälige fast vollkommene Herstellung.

Den Schluss bildet der sehr ausführliche Bericht über eine „Névroplasie traumatique généralisée avec lésion sécondaire des articulations et des muscles" welche bei der Autopsie eines Kranken gefunden wurde, der 35 Jahre alt, an Pneumonie starb und in seinem 6. Jahre eine complicirte Fractur des rechten Humerus erlitten hatte, die erst nach langer Eiterung mit Hinterlassung einer totalen Paralyse des betreffenden Armes geheilt war. Wie es scheint, so hatte die Paralyse, die von Anfang an am Arm eine totale gewesen war, später einen progressiven Charakter angenommen, womit auch die höchst interessanten Resultate der Section übereinstimmen. Zwei Monate vor dem Tode war noch eine Lähmung des rechten Facialis hinzugetreten. Das Sectionsprotocoll ist ein sehr ausführliches, indem nicht bloss die Armnerven und das Rückenmark untersucht sind, deren eigenthümliche Veränderungen das Hauptinteresse in Anspruch nahmen, sondern auch Muskeln, Gelenke und Knochen der gelähmten Extremität. Die letztere war im Wachsthum sehr zurückgeblieben, klein, atrophisch. Die Maasse der gelähmten Extremität verglichen mit der gesunden waren folgende:

	rechts:	links:
Umfang des Armes in der Gegend der Achselhöhle . . .	160 Mm.	260 Mm.
- - Vorderarmes	170 -	250 -
- - Handgelenkes . . .	155 -	185 -
Länge der Clavicula	162 -	190 -
- - Scapula	170 -	190 -
- - Humerus	245 -	320 -
- - Radius	214 -	240 -
- - Cubitus	220 -	265 -
- - Os metacarpi V. . . .	40 -	55 -
Durchmesser des Humeruskopfes.	40 -	55 -
- - Humerus in der Mitte	17 -	25 -
- der unteren Epiphyse (transversal) . .	50 -	65 -
- des Mark-Kanals im Humerus	10 -	15 -
Länge der Hand	140 -	260 -

Die Atrophie resp. Wachsthumshemmung war also ine sehr bedeutende. Dabei zeigten sich an den Knochen ie Gelenkköpfe selbst noch ganz besonders atrophisch; as Caput humeri hatte eine tiefe Druckrinne, Folge der paralytischen) Luxation, wobei dasselbe auf dem vorren Rande der Cavit. glenoid. geruht hatte. Die nochen im Zustande fetfiger Atrophie; die Gelenkorpel in hohem Grade verdünnt und zum Theil selbst nz geschwunden und durch Bindegewebslager ersetzt. e Knochenkörperchen vergrössert, mit Fetttröpfchenalt; die Haversischen Kanälchen erweitert und unrelmässig ausgebuchtet. An den Muskeln der gelähmt wesenen rechten Extremität die äussersten Grade einfachen Atrophie mit secundärer interstitieller Fettzellenbildung. Die Muskelprimitivbündel meist ganz und gar geschwunden, so dass statt ihrer nur ein streifiges Bindegewebe erscheint oder die zusammengefallenen mit vermehrten Kernen besetzten Sarcolemmaschläuche übrig geblieben sind, höchstens noch hier und da ein verblasstes, sehr verschmälertes Muskelprimitivbündel mit etwas Längs- aber ohne alle Querstreifung. Allein auch die ziemlich normal aussehenden und auch etwa ihr normales Volumen darbietenden Muskeln der anscheinend gesund und jedenfalls noch leidlich kräftig gewesenen linken Oberextremität zeigen dieselbe Erkrankung im Beginn. Sie erscheinen hier und da als etwas entfärbte, ziemlich starke interstitielle Fettzellenwuchung; an den Muskelprimitivbündeln Querstreifung verloren gegangen; Durchmesser nur etwa ein Drittel des normalen.

Rückenmark und Nerven: Am Rückenmark eine sehr ausgesprochene Hyperplasie der weissen Substanz, die ganz besonders in der Regio cervicodorsalis hervortritt und sich weit mehr auf der rechten (kranken) wie auf der linken Seite äussert. „Sur des coupes pratiquées dans toute l'étendue du renflement dorsal on voit à la partie antéro-latérale droite, une surface ovalaire, qui proémine fortement en dehors, va en dedans jusqu'à la corne correspondante sur laquelle elle empiète légèrement, s'avance en avant jusqu'à 1 Millimètre et demi environ du rillon médian antérieur, et se continue en arrière sur le prolongement de la commissure grise. Plus en arrière, au niveau des faisceaux postérieurs du même côté jusqu'au rillon médian postérieur et, à partir de ce point, au niveau des faisceaux postérieurs et antéro-latéraux du côté opposé jusqu'à 3 Millim. environ du rillon médian antérieur, une espèce d'anneau surajouté à la péripherie de la coupe et plus renflé à gauche sur la ligne d'implantation des racines antérieurs. Il a de 1 à 2 Millim. d'épaisseur." (Offenbar handelt es sich hier um eine förmlich herdweise oder geschwulstförmig auftretende Anhäufung weisser Substanz. Ich habe eine Uebersetzung dieser Stellen nicht gemacht aus Furcht, mich vielleicht doch bestimmter auszudrücken als Vf. es gethan hat und ihm am Ende doch etwas Falsches unterzulegen. Ref.) Diese Veränderungen nahmen um so mehr ab je mehr man sich einerseits der Medulla oblongata, andererseits der Lumbar-Anschwellung näherte. Doch fand man noch sehr deutlich ihre Reste „au niveau der vorderen Pyramiden" und die einzelnen Stränge der Cauda equina waren 2—3 Millim dick. Die Wurzeln der Rückenmarksnerven entschieden verdickt, am meisten da, wo die eben erwähnten Veränderungen ihre Höhe erreichten, und zwar sind wieder die Wurzeln der rechten Seite mehr hypertrophisch, als die der linken. Die Ganglien, bis zu denen der Lumbo-Sacralnerven herab, sehr vergrössert besonders rechts. Sie variiren vom Umfange des Kernes einer Olive bis zu dem der ganzen Frucht. Das Volumen der Rückenmarksnerven ebenfalls gesteigert. An ihnen sitzen hie und da Geschwülste von Haselnuss- bis Wallnussgrösse, welche die Structur wahrer Neurome mit markhaltigen Nervenfasern haben. Die Stränge des Plexus brachialis auf beiden Seiten verdickt, und zwar lässt sich die abnorme Dicke bis in ihre Endverzweigungen verfolgen. Am rechten Medianus ebenfalls ein Neurom. Bei der mikroskopischen Untersuchung des hyperplastischen Rückenmarks, die mit Unterstützung von Léon Tripier oder selbst allein von diesem ausgeführt wurde, will Vf. überall nur die hypertrophische, mit verdickter Schwann'scher Scheide umgebenen Nervenfasern gefunden und dieselbe selbst durch die graue Substanz hindurchtretend verfolgt haben. Die Untersuchungen wurden an Präparaten, die mit Chromsäure erhärtet waren, mit Hilfe von Goldchlorid, Carminimbibition etc. etc. gemacht. Die Neuroglia soll nirgends vermehrt gewesen sein. Die hypertrophischen Nervenfasern hatten Durchmesser von 0,003—0,07 und 0,08. Die Cylinder-Axis wurde 0,005 und selbst 0,009 Millim.

Dicke gefunden. Oft behauptet Vf. innerhalb der sonst unveränderten Markscheide einer solchen hypertrophischen Nervenfaser 2—6 Cylinder-Axis gesehen zu haben.

Welchen Werth man auch auf diese Details legen möge, so ist doch die ganze Beobachtung, welche uns eine sich von der Verletzungsstelle allmälig bis auf das Rückenmark und selbst über dieses hinaus propagirende Neuritis von entschieden hyperplastischem Charakter vorzuführen scheint, von grösstem Interesse. Die Präparate befinden sich in OLLIER's Sammlung.

FISCHER (30) (zu Ulm) sah 2 Fälle von Fractur des Processus coronoideus ulnae:

16jähr. Gymnasiast; Fall auf vorgestreckte Hand bei mässig ausgestrecktem Vorderarm. Patient vernahm selbst das Krachen am Gelenk. Bei der Untersuchung Olecranon hinten etwas prominirend, jedoch verschwindet Deformität bei Extension an der Hand. Pro- und Supination nicht gehindert; Extension und Flexion sehr schmerzhaft, wobei sehr leichte Crepitation. Hauptschmerz und Blutextravasat in der Plica cubiti. 7 Wochen Kleisterverband. Vollkommene Heilung.

11jähriges Mädchen; Fall auf die Hand. Ellenbogen kann weder flectirt noch völlig extendirt werden. Olecranon steht hinten stark vor, so dass Verfasser zuerst eine Luxatio cubiti vor sich zu haben denkt. Kleisterverband. Heilung.

DURAND (35) bringt in seiner Inaugural-Diss. 6 neue Fälle von Beckenfracturen, in denen jedesmal durch Fragmente des Os pubis die Harnröhre gleichzeitig verletzt oder zerrissen war. Zwei Kranke starben, davon einer an acuter Urininfiltration, 4 wurden geheilt; von diesen letzteren blieben jedoch bei zweien Stricturen zurück, und in den beiden anderen vollständig geheilten Fällen war die Boutonnière nöthig gewesen.

Die Arbeit von WULFF (37) über die Fracturen des Beckenringes knüpft wesentlich an die von E. ROSE in seiner bekannten Arbeit (zur Diagnostik der einfachen Beckenfracturen: Charité - Annalen 1865, Bd. 13, S. 20—65) gewonnenen Gesichtspunkte an und bespricht diesen Gegenstand in sehr klarer Weise, ohne jedoch wesentlich den Kreis unserer gegenwärtigen Erfahrungen zu erweitern. Doch sind drei bezügliche Fälle sehr genau mitgetheilt, von denen einer geheilt wurde und zwei zur Autopsie kamen.

BRYANT (38) nimmt an, dass bei Schenkelhalsbrüchen die Einkeilung weitaus die Regel sei, und dass, wo eine solche fehle, gewöhnlich eine Lösung derselben stattgefunden habe; entweder bei einem zweiten Falle, dem Patient bei dem ersten Versuche aufzustehen leicht sich aussetzt, oder bei diagnostischen oder curativen Manipulationen, die der behandelnde Arzt selbst vornimmt.

Von HEPPNER (39) (St. Petersburg) liegt eine sehr lesenswerthe Arbeit über eingekeilte Schenkelhalsbrüche vor. Das Material, welches dem Vf. zur Verfügung gestanden hat, ist freilich ein ziemlich kleines — drei Präparate eingekeilter extracapsulärer, zwei Präparate eingekeilter intracapsulärer Schenkelhalsbrüche, — indess Herr H. hat mit ihm gut hausgehalten. — Die Eintheilung in extra- und intracapsuläre Fracturen hat Vf. beibehalten, obwohl er mit Recht hervorhebt, dass seit G. R. SMITH's schönen Untersuchungen (The insertion of the capsular ligament of the hip joint. 1862) diese Unterscheidung sehr an Werth verloren hat. Es kommen vielfach Brüche vor, die halb intra-, halb extracapsulär verlaufen, und die Insertionen des Kapselbandes selbst zeigen so bedeutende individuelle Differenzen, dass ein in derselben Höhe und Richtung verlaufender Bruch bei einer Person intracapsulär, bei einer andern Person gemischt und bei einer dritten sogar ganz extracapsulär verläuft. Jedenfalls verstand man bisher — wenn man von eingekeilten Schenkelhalsbrüchen sprach — darunter immer die extracapsulär verlaufenden Fälle. Manche gingen so weit, zu behaupten, dass extracapsuläre Brüche ohne Einkeilung überhaupt nicht vorkämen, und dass somit beide Begriffe synonym seien. Auch für A. COOPER sei extracapsulärer und implantirter Schenkelhalsbruch so gut wie gleichbedeutend. Alle von ihm angeführten Beobachtungen zeigen diese Combination. Auch MALGAIGNE ist fast derselben Ansicht: die Einkeilung fehle beim extracapsulären Bruch nur bei der seltenen Form, wo der Trochanter major einen Theil des oberen Bruchstückes ausmache. Die Einkeilung — Penetration, Implantation, Incuneation — kann eine vollständige oder unvollständige sein. Die vollständige ist die sehr viel häufigere; sie besteht darin, dass der in seinem ganzen Umkreise abgelöste Schenkelhals mehr oder weniger gleichmässig tief in die Trochanterpartie, die gewöhnlich dabei noch einen besonderen Schrägbruch erleidet, eindringt. Nach SMITH kann die Penetration so wei[illegible] gehen, dass die Basis colli zwischen den Fragmen[illegible] der Schenkeldiaphyse an der äusseren Seite des T[illegible] chanter major frei zu Tage liegt, was von MALGAI[illegible] — wohl ohne Grund — geleugnet wird. Die sel[illegible] unvollständige Penetration kommt sowohl bei [illegible] ständiger, als auch bei unvollständiger Fractur [illegible] und bietet folgende Varietäten: 1) Theilweise [illegible] keilung der unteren und inneren Peripherie des Sc[illegible] kelhalses mit Resistenz der äusseren obern (z. B. [illegible] ADAMS beobachtet, von MALGAIGNE ebenfalls be[illegible] felt). 2) Umgekehrt, Einkeilung an der obern [illegible] Resistenz an der untern Peripherie (MALGAIGNE[illegible] Fractur und Penetration nur am hintern Umfange [illegible] Schenkelhalses. — Hierbei ist zu erwähnen, [illegible] VOILLEMIER unbegründeter Weise die incom[illegible] Einkeilungen für die häufigeren, die vollst[illegible] für die nur in Ausnahmefällen sich ereignen[illegible] klärt hat.

Ueber den Mechanismus der Einkeilung beim [illegible] capsulären Bruch sind die Ansichten getheilt. [illegible] legt das grösste Gewicht auf den physiologisch[illegible] und die Architectur des normalen Schenk[illegible] STREUBEL im Gegentheil glaubt, dass das physi[illegible] Verhalten dieses Theiles im Gegentheil das Z[illegible] kommen dieser Fracturen hindere, und dass er[illegible] die normalen Verhältnisse durch senile Atrophie [illegible] terstitielle Absorption abgeändert würden, da[illegible] Möglichkeit für die Entstehung incuneirter Sch[illegible] halsbrüche gegeben werde.

Vf. legt sich daher 3 Fragen vor: I. Ist in den normalen anatomischen Verhältnissen des Schenkelhalses eine Prädisposition zu eingekeilten Basalbrüchen gegeben? II. Welchen Antheil haben an ihnen die senilen Veränderungen des Knochens? III. Welchen Einfluss üben die Richtung und Stärke des Schlages aus?

Die erste Frage wird nach genauer Berücksichtigung theils der äusseren Form des oberen Endes des Femur, theils besonders der eigenthümlichen, für die Tragfähigkeit des Knochens so wichtigen Anordnung der Balken- und Lamellensysteme der Substantia spongiosa (Adams, H. Meyer), mit Recht bejaht. Da eine Schilderung der hier in Betracht kommenden Details uns zu weit führen würde, so müssen wir uns darauf beschränken, auf das Original zu verweisen und können nur hervorheben, dass Vf. zu dem Schlusse gelangt: „dass das Verhalten der Corticalsubstanz des Schenkelhalses es erklärt, warum ein Schlag, der die Achse des Schenkelhalses in querer Richtung trifft (Fall auf die Füsse) einen Bruch desselben in unmittelbarer Nähe des Kopfes hervorbringt, d. h. in einem Theile, der von compacter Rindensubstanz fast ganz entblösst ist; während sich aus demselben ebenfalls ergiebt, dass eine Krafteinwirkung in der Richtung der Achse des Schenkelhalses den Ursprung des Adams'schen Bogens (Gaz. méd. de Paris 1835 p. 651) und mit ihm die ganze Basis colli sprengen muss. Die Penetration wird hauptsächlich durch die Anordnung der spongiösen Substanz bedingt. Setzen wir eine Continuitätstrennung in einer von der Tiefe der Fossa trochanterica zum Anfang des Adams'schen Schenkelbogens gezogenen Linie, so wird das innere Fragment zum grössten Theil aus dem unteren Lager der dichten, spongiösen Substanz gebildet, welche an und für sich spitz und keilförmig zulaufend, durch den gesprengten Adams'schen Bogen noch weiter zugeschärft wird. Diesem Keil steht die centrale Partie lockerer Spongiosa gegenüber, welche bei alten Leuten häufig sogar in eine einzige, grosse, Markfett enthaltende Höhle umgewandelt ist. Die geringste Nachwirkung der Kraft, welche den Bruch veranlasste, muss auch schon die Einkeilung zu Wege bringen. Was das, in einer sehr grossen Zahl von Fällen bekanntlich noch vorhandene, besonders abgesprengte Knochenstück der hinteren Trochanterenpartie abelangt, so ist auch für dieses aus den anatomischen Verhältnissen eine sehr typische Form und Lage gegeben. Denn da die Corticalis an den beiden Lineae intertrochantericae dicker als in der Nachbarschaft ist, so muss, wenn überhaupt der Trochanter noch als drittes Bruchstück abgesprengt wird, die Bruchlinie die schwächeren Stellen wählen und zwischen jenen beiden verlaufen. Sie beginnt oben auf der Höhe oder der hintern Abdachung des Trochanter major, verläuft parallel mit der Crista intertrochanterica, umkreist oder spaltet den Trochanter minor und lenkt nun wieder in die Bruchlinie des Schenkelhalses ein.

Anlangend zweitens die durch das höhere Alter vorgebrachten Veränderungen, so bringt hier Vf. nur Bekanntes, wenn er die senile Atrophie und Rarefaction des Knochens, sowie die Verkleinerung des Winkels, unter dem sich der Schenkelhals an die Diaphyse ansetzt, hervorhebt, wenn er jedoch ausserdem noch in der bei alten Leuten so häufigen gleichzeitigen Abmagerung des ganzen Körpers, in Folge deren die Knochenvorsprünge — also speciell hier der Trochanter major — mehr hervortreten und ihres schützenden Polsters beraubt werden, einen weiteren Grund für die Häufigkeit der Schenkelhalsbrüche bei älteren Leuten findet, so möchte Rf. ihn doch daran erinnern, dass dies mit der Erfahrung der täglichen Praxis nicht übereinstimmt, in sofern fette Leute und ganz besonders fette Frauen verwiegend leicht den Schenkelhals brechen. Zu der Schwere des Körpers kommen hier sehr häufig ein besonders hoher Grad der Lipomasie der Knochen, der die allgemeine Obesität begleitet. Der Schenkelhals ist gerade eine der Gegenden, wo sich dann das wuchernde Markfett am üppigsten auf Kosten der Tela ossea auszubreiten pflegt.

Der dritte Punkt betrifft die Eruirung der Art und Weise der die Schenkelhalsbrüche veranlassenden Gewalteinwirkungen. Bekanntlich ist die alte Annahme die, dass intracapsuläre Brüche durch Fall auf die Kniee oder die Fussohlen, extracapsuläre durch seitlichen Fall auf den Trochanter maj. entstehen. Streubel hat einige hierher gehörige Experimente unternommen. Er schlug mit einer Holzaxt theils direct auf den grossen Trochanter, theils auf die Sägefläche des zuvor amputirten Oberschenkels, Allein bei dem Schlagen auf den Trochanter kamen nur Zerschmettungen der Trochanterpartie zu Stande und nur ein einziges Mal gelang es ihm einen extracapsulären Bruch mit Implantation dadurch zu erzeugen. Ebenso erhielt er bei dem Hieb auf die Diaphyse nur einmal einen intracapsulären Bruch. Gerade diese beiden Fälle aber in denen, wenn man so will, das Experiment gelang, betrafen Cadaver von 60 und 73 Jahre alten Leuten. Streubel glaubt daher, dass bei den Schenkelhalsbrüchen wenig auf die anatomischen Verhältnisse, sowie auf die Schlagrichtung ankomme, dass vielmehr die Hauptsache die verminderte Solidität des Knochens sei. Heppner wiederholte die Versuche Streubel's und kam wesentlich zu denselben Resultaten. Durch Schlag mit einem Holzblocke auf den grossen Trochanter wurden 20mal Fracturen erzeugt. Keine derselben zeigte einen typischen extracapsulären Schenkelhalsbruch, noch viel weniger eine Einkeilung, nur unregelmässige Zerschmetterungen des oberen Femurendes, oder Absplitterungen des Trochanter wurden erzeugt. Offenbar wirkt daher die Gewalt bei dem gewöhnlichen extracapsulären Schenkelhalsbruch nicht in der Weise wie ein Schlag mit einer schweren Axt oder einem Holzblocke gegen den Trochanter. Von der Idee ausgehend, dass vielleicht gerade der Gegenschlag des Acetabulum gegen den Gelenkkopf die Fractur erzeugt, modificirte jetzt H. das Experiment so, dass er den exarticulirten und gröblich seiner Weichtheile befreiten Oberschenkel mit dem Trochanter auf eine Tischplatte stützte, in der Art, dass das

Caput femoris nach oben gewandt war. Gegen das letztere, welches durch eine Kappe von Guttapercha oder dicke Einwickelung mit Leinewand geschützt war, wurde nun der Schlag geführt. Diesmal war das Resultat das gewünschte. Bei 30 bezüglichen Experimenten wurden Fracturen erzeugt, die den gewöhnlichen implantirten Schenkelhalsbrüchen mehr oder minder ähnlich waren; ja fünf von ihnen stellten die Incuneation in der charakteristischsten Weise dar. Vf. wünscht daher, dass man die Fracturen durch Fall auf die Hüfte als Fracturen durch Gegenschlag von Innen, die durch Fall auf die Füsse erzeugten, als Fracturen durch Gegenschlag von Oben bezeichne.

Ueber die Einkeilung bei intracapsulären Schenkelhalsbrüchen hat Vf. in der Literatur so gut wie Nichts gefunden. Nur VOILLEMIER bespricht dieselben ausführlicher und zwar nur zu dem Zwecke, um ihr Vorkommen zu leugnen. Da er jedoch selbst angiebt mehrere Fälle gesehen zu haben, wo das Ende der ADAMS'schen Bogen in der Spongiosa des Caput femoris endete, so wierlegt er sich dadurch selbst, denn es handelt sich nicht darum, ob die Einkeilung tief oder oberflächlich ist, sondern darum, ob überhaupt durch dieselbe auch beim intracapsulären Bruch eine Fixation der Fragmente aneinander erzielt werden kann. HEPPNER giebt nun die sehr genaue Beschreibung und Abbildung zweier eingekeilter und in Folge der Einkeilung zur knöchernen Consolidation gekommener intracapsulärer Schenkelhalsbrüche. Die beiden werthvollen Präparate sind das eine dem Petersburger pathol.-anat. Museum das andere der LANGENBECK'schen Klinik entnommen. Nach Vf. ist die Penetration des Halsfragmentes in den Kopf in solchen Fällen wahrscheinlich selten eine so volllständige wie sie gerade der eine seiner Fälle zeigt, sondern es dringt nur der untere Rand (mit dem Ende des ADAMS'schen Bogens) in den Gelenkkopf ein.

JOHN BIRKETT (41) hatte die Gelegenheit, durch die Autopsie eine Verletzung zu constatiren, von der man sich füglich wundern kann, dass sie nicht schon öfter beobachtet worden ist: eine Luxatio iliaca bei der das Ligamentum teres nicht nachgegeben hatte, sondern ein Stück vom Gelenkkopf, das an dem Bande hängen blieb, abgerissen war.

Das 35jährige Weib war 25 Fuss hoch auf's Pflaster herabgestürzt und hatte sich einen Schädelbruch mit Zerreissung des Hirns zugezogen, woran sie unmittelbar nach der Aufnahme in's Guy's Hospital starb. Erst jetzt bemerkte man die für Luxatio iliaca charakteristische Stellung des linken Beins: Fuss verkürzt, nach Innen rotirt, Hinterbacken stärker gewölbt, doch fühlte man schon leichte Crepitation bei Rotationsbewegungen. Nach Zurückschlagung des Glutaeus maximus fand sich der luxirte Gelenkkopf auf dem hinteren Rande des Acetabulum zwischen diesem und der Inc. ischiadica major, einen Zoll von der Basis der Spina ischii entfernt. An seinem oberen Rande lag der M. pyriformis, an seinem unteren der M. obturator internus mit den beiden Gemellis. Bei genauer Untersuchung zeigte sich, dass ein Stück des Femurkopfes abgerissen und in Verbindung mit dem Lig. teres geblieben war; dies Stück lag in der Pfanne. Nach der beigegebenn (verkleinerten) Zeichnung mag das abgebrochene Stück etwa die Grösse eines Achtgroschenstückes gehabt, und dem hinteren äusseren Theile des Schenkelkopfes angehört haben. Die vollkommen ebene Bruchfläche lag in einer verticalen Ebene. Sehr eigenthümlich war das Verhalten des Lig. teres; die Bruchlinie fiel nämlich zu einem Theile noch in die Insertion dieses Bandes am Schenkelkopfe hinein, und das Lig. hatte sich in zwei Theile gespalten. Die Hauptmasse des Bandes war mit dem abgerissenen Bruchstücke in Verbindung geblieben, allein einige Fasern hielten noch am Schenkelkopfe fest und waren trotz der Luxation nicht zerrissen. Die Bruchfläche (der Defect) am Schenkelkopfe lag gerade dem Darmbein auf. Ferner war auch der Gelenkknorpel des Schenkelkopfes nicht vollständig, sondern bildete eine bandförmige Verbindung, durch welche das abgebrochene Stück noch am Gelenkkopf hing. Dieses bandförmige Knorpelstück war in Folge der Luxation über den hinteren Pfannenrand hinweggespannt. Das Kapselband war in seiner Insertion am hinteren Pfannenrande abgerissen; am obern Pfannenrande war ein lappenförmiger Rest hängen geblieben. Der Riss im Kapselbande war 2 Zoll lang. Es scheint nicht, als wenn ein ähnlicher Fall schon beschrieben wäre. (Zwei sehr instructive vorzügliche Holzschnitte.)

PHILLIPPS (42) will bei Schenkelhalsbrüchen die Gewichtsbehandlung in der Weise anwenden, dass er neben dem in bekannter Weise in der Längsachse des Gliedes wirkenden Gewichte noch ein zweites anwendet, welches den Trochanter gerade nach aussen zieht, indem die Schlinge um das oberste Ende [illegible] Femur dicht unter dem Poupart'schen Bande [illegible] geführt wird. Wozu, ist schwer einzusehen.

Den folgenden Fall von COLLIS (45) erwähnen [illegible] nur wegen der treffenden Schlussbemerkung des Vf., dass, falls zufällig hier der Carbolsäure ver[illegible] angewandt worden wäre, wieder ein neuer Bew[illegible] für die grosse Wirksamkeit dieser Methode geli[illegible] zu sein schiene.

Der 60jährige Pat. hatte sich eine einfache Fr[illegible] im oberen Drittel des Unterschenkels, eine ge[illegible] Wunde nahe am Ellenbogengelenk mit Fractur des [illegible] lum radii und einen complicirten Bruch [illegible] linken Oberschenkels zugezogen. Das [illegible] Fragment des Femur hatte die Weichtheile [illegible] inneren Seite des Femur perforirt und gleichz[illegible] Vena saphena zerrissen. Sehr bedeutende [illegible] Trotzdem erfolgte bei indifferenter Behandlung [illegible] der Wunden prima intentione und konnte Pat[illegible] 79. Tage mit Hülfe eines Stockes gehen. Am A[illegible] nur eine unbedeutende Steifigkeit zurückgeblieben.

DESORMEAUX (52) berichtet über 4 Fäl[illegible] Oberschenkelfracturen, welche die gro[illegible] samkeit des von uns später bei Besprechung [illegible] lenkentzündungen zu erwähnenden HENNEQU[illegible] Apparates für continuirliche Extensi[illegible] zeugen sollen. Die Resultate sind, falls die M[illegible] richtig, allerdings vorzüglich:

Beob 1. Ein Mensch bricht im Septem[illegible] den Oberschenkel an der Gränze vom oberen [illegible] leren Drittel: Heilung in gewöhnlichem Ver[illegible] 3 Centim. Verkürzung. Am 15. Dec. 1868 [illegible] eine neue Fractur an demselben Bein dicht [illegible] früheren Bruchstelle. Er wird jetzt mit dem [illegible] quin'schen Extensionsapparat behandelt und [illegible] dass nach der Heilung die Differenz der Ext[illegible] nur noch 1½ Ctm. beträgt, so dass also bei der [illegible] handlung 1½ Ctm. wieder eingeholt werden [illegible]

longement du cal"). — Beob. 2. Oberschenkelbruch im unteren Drittel, Heilung ohne messbare Verkürzung. — Beob. 3. Dreimaliger Bruch des linken Oberschenkels. Mai 1868 erster Bruch mit Scultet'schem Verband, später Gyps behandelt und mit 6½ Ctm. Verkürzung geheilt. Zweiter Bruch September desselben Jahres; Gypsverband; Heilung ohne Abänderung der früheren Verkürzung. Dritter Bruch Februar 1869 etwas unter der Stelle, wo der Knochen die ersten Male gebrochen. Nach der Heilung ist die Extremität nur noch 1½ Ctm. kürzer wie die gesunde. — Beobacht. 4. Bruch des Oberschenkels im mittleren Drittel, Verkürzung unmittelbar nach der Verletzung 7 Ctm., am 17. Tage, an welchem der Hennequin'sche Apparat zur Anwendung kommt noch 5 Ctm. Heilung ohne messbare Verkürzung (Zugkraft 5 bis 7 Kilogr. abwechselnd).

Podratzki (57) giebt die sehr ausführliche Krankengeschichte eines Falles von **Pseudarthrose des Oberschenkels nach einer Schussfractur.**

Es betraf derselbe ein junges Mädchen bei dem er die Resection der Fragmente mit gleichzeitiger Einbohrung silberner Schrauben und Fixation derselben durch einen Gypsverband vornahm. Patientin ging leider an Vereiterung der Weichtheile in der Umgebung der Fragmente, Osteomyelitis und consecutiver Pyaemie zu Grunde. Auch Vf. muss bekennen, dass er bei der Resection von Oberschenkelpseudarthrosen keine sehr angenehmen Erfahrungen zu machen Gelegenheit gehabt hat.

Die Doctoratsthese von Le Coin (59) giebt die Krankengeschichten von 27 **Fällen von Fractura patellae**, welche im Asile de Vincennes zur Behandlung kamen. Dem Alter nach vertheilten sich diese Fracturen folgendermassen:

20—30	Jahr	4	Fälle
30—40	-	7	-
40—50	-	8	-
50—60	-	5	-
60—70	-	3	-
		27	-

Von diesen 27 Fracturen sollen 20 durch directe Gewalt, nur 7 durch Muskelcontraction entstanden gewesen sein (Vf. erlaubt sich die Richtigkeit dieser Angabe zu bezweifeln. In sehr vielen Fällen von scheinarem oder nachträglichem Fall auf's Knie ist doch jelenfalls die Contraction des Quadriceps die Hauptder ausschliessliche Ursache des Bruches). Von den durch Muskelaction erzeugten Brüchen, die sämmtich einfache Querbrüche darstellten, sassen 4 in der itte, 1 im unteren Drittel; zweimal kam eine Wieerzerreissung der Verbindungsmassen bei alten Pallarbrüchen vor. Unter den 20 Brüchen, die als urch directe Gewalt entstanden, angesehen werden, efanden sich 3 multiple Brüche und 16 ebenfalls transrsale. Von letzteren sassen 9 in der Mitte, 5 im teren, 2 im oberen Drittel. Die Diastase der Fragente unmittelber nach der Verletzung variirte im chsten Grade. Die Breite der Bruchspalte schwankte den schlimmen Fällen zwischen 5 und 10 Ctm., günstigen Fällen waren die Fragmente in fast untelbaren Contact geblieben.

Die Behandlung war eine äusserst wechselnde, die rverschiedensten Principien befolgende, zum Theil nbar sehr unzweckmässige. In drei Fällen wurde r der Bruch bei flectirter Stellung des Knies behandelt. Contentivverbände kamen meistens sehr spät in Anwendung. Von vornherein mit dem Gypsverbande behandelt wurde nur 1 Fall. Eilf Mal musste wegen der Grösse der Geschwulst mehrere Tage gewartet werden, ehe irgend ein Verband oder Apparat angewandt wurde. Im Ganzen und Grossen mussten daher die Heilungsresultate auch nur als sehr mässige bezeichnet werden. Die Heilung (?) erforderte im Mittel 59 Tage (Minimum 23, Maximum 194 Tage). „Der Callus war immer fibrös ausser in 3 Fällen, wo er knöchern zu sein schien." Zweimal konnte nach der Heilung eine Diastase der Fragmente nicht constatirt werden, dieselben waren in unmittelbare feste Verbindung getreten; in dem ungünstigsten Falle hingegen betrug die Länge der Zwischenmasse 5½ Centimeter. Die bekannte Verwerfung der Fragmente (renversement) kam 8 Mal vor. Einmal fand sich das obere Fragment nach Aussen, einmal das untere nach Innen dislocirt. Die Functionsfähigkeit des Kniegelenks nach erfolgter Heilung ergiebt folgende Uebersicht:

Bein fast unbeweglich	2 mal
wenig beweglich	10 -
bis zum rechten Winkel zu flectiren	8 -
weiter als bis zum rechten Winkel	5 -
vollkommen normale Beweglichkeit .	1 -

Sieben Mal blieb die Extremität schwach und atrophisch, in 3 Fällen blieben Hydarthrosen zurück. Endlich kam es in einem, von Anfang an von bedeutendem intracapsulärem Erguss begleiteten Fall zum Aufbruch und zur Fistelbildung, doch wurde nach 194 Tagen Heilung mit Beweglichkeit bis zum rechten Winkel erzielt.

Hobart Burge (66) will nun gar noch den **Gewichtszug** zur Behandlung der **Querbrüche der Patella** benutzen! Er erzählt einen Fall wo er die Fragmente durch je ein Pfund gegeneinander ziehen liess, und angeblich knöcherne Vereinigung erzielte.

Aldridge (68) behandelte ein Weib von 53 Jahren, welches nach einer früher durchgemachten Kniegelenksvereiterung eine partielle Ankylose zurückbehalten und nun, durch Fall gegen eine Treppenstufe, wobei das Knie eine forcirte Beugung erlitt, sich einen Querbruch der Patella zugezogen hatte, bei dem gleichzeitig die Haut über der Bruchspalte quer von einer Seite des Gelenkes zur anderen eingerissen war, so dass das Gelenk weit aufklaffte. Durch Nath, Binden und Schienen wurde prima intentio erreicht und Patientin in 6 Wochen geheilt; wie ist nicht gesagt. (Die Unnachgiebigkeit des Extensor quadriceps spielte hier, wie bei den recidiven Zerreissungen der pseudoligamentösen Verbindungsmassen bei veralteten Patellarbrüchen, bei denen bekanntlich ziemlich häufig gleichzeitig eine vollständige quere Zerreissung der Hautdecken über der Patella beobachtet wurde, gewiss die Hauptrolle. Der rigide gewordene Quadriceps giebt nicht so viel nach, als die forcirte Flexion des in diesen Fällen mehr oder minder steif gehaltenen Knies erfordern würde. Ref.)

In **Jeaux's** (65) Fall von **Querbruch der Patella** mit beträchtlichem Haemarthros kam es gegen Ende der 3. Woche zur Eiterung des Gelenks ohne schwerere Symptome. Bei Anwendung von Contraaperturen, Jod- und Alcoholinjectionen kam Patient zur Heilung mit ziemlich breiter fibröser Zwischenmasse und einigermassen beweglichem Gelenk. Mit dem gleichen Resultate behandelte **Mc Evoy** (67) seinen Kranken mit complicirter Längsfractur der Patella. Die Hautwunde war 4

Zoll, an der Patella fanden sich noch einige kleinere Splitter. Es wird dadurch ein neuer Beweis für das Referenten oft aufgefallene Factum gegeben, dass gerade complicirte Fracturen der Patella mit Eröffnung des Gelenks relativ leicht zur Heilung kommen, eventuell selbst mit mehr oder minder beweglichem Gelenk trotz intra-articulärer Eiterung. In der Literatur ist eine ziemlich beträchtliche Anzahl derartiger Fälle verzeichnet, und Referent selbst hatte wiederholt Gelegenheit, dahin zielende Beobachtungen zu machen. Selbst die Exstirpation der Patella ohne Resection der Gelenkenden ist unter diesen Verhältnissen eine Operation, die viel bessere Resultate giebt, als man vielleicht a priori erwarten möchte.

Paul Vogt (73) (Assistenz-Arzt der chirur. Klinik zu Greifswald) beschreibt einen Fall von Abreissung der Tuberositas tibiae durch willkürliche Muskelaction, einer Verletzung, von der nach Verfasser nur ein einziges weiteres Beispiel von Richet (Traité pratique d'anatomie médico-chirurgic. Paris 1865 pag. 1052) bekannt geworden ist. Patient, ein 16jähr. Gymnasiast, glitt beim Turnen von einem Sprungbrett abspringend ab und war in Gefahr, rücklings nieder zu stürzen, wovor er sich jedoch durch eine kräftige Anstrengung der Muskeln des rechten Beins bewahrte. In demselben Moment fühlte er einen plötzlichen sehr schmerzhaften Ruck im Knie und war nun weder im Stande, den Fuss vorzusetzen, noch überhaupt sich von der Stelle zu bewegen. Bei der Untersuchung zeigt sich die Kniegelenksgegend durch ein diffuses Blutextravasat stark geschwollen. Patella 2½ Centimeter höher stehend wie links. Sechs Centimeter unter dem unteren Rande der nach oben verzogenen Patella sieht man einen dicht unter der Haut gelegenen, dieselbe straff emporhaltenden Knochenvorsprung. Derselbe erweist sich als der unten abgerundete Winkel eines nach oben zu etwa 2 Ctm. breit auslaufenden kleinen Knochenfragmentes: die mit dem Lig. patellare abgerissene Tuberositas tibiae. Die untere Spitze derselben ist von der Crista tibiae fast 2 Ctm. abgehoben, so dass man bequem den Zeigefinger unterschieben kann. Grosse Empfindlichkeit bei Druck; Crepitation. Planum inclin. simplex, Testudo, später Gypsverband; doch gelingt es nicht, das Fragment in dauerndem Contact mit der Bruchfläche an der Tibia zu erhalten und tritt keine knöcherne Vereinigung ein. Bei Abschluss des Berichtes — 8 Wochen nach Verletzung — geht Patient hinkend mit Stock. Active Beugung und Streckung nur in geringem Grade möglich. — (Bei der anscheinend grossen Seltenheit dieser Verletzung möge es Referenten gestattet sein, hier kurz einen gleichen Fall zu erwähnen, den er selbst beobachtete. Er betrifft einen ca. 20 Jahr alten Studenten, der wegen schwerer Coxitis seit Monaten theils in Verbänden, theils ohne dieselben regungslos im Bett gelegen hatte. Bei dem Versuch, die sehr stark flectirte adducirte und verkürzte Extremität in der Chloroformnarcose in eine bessere Stellung zu bringen, zu welchem Zwecke das Hüftgelenk noch stärker flectirt wurde, um zunächst den Gelenkkopf überhaupt beweglich zu machen, beugte ich das Kniegelenk der kranken Seite, welches vom Kranken der Schmerzen in der Hüfte halber in den letzten Monaten nie bewegt worden war. In demselben Augenblicke, wo dies und zwar fast ohne jede Kraftentfaltung geschah, riss der Extensor quadriceps mit Hülfe des Lig. patellare die Tuberositas tibiae ab. Der Quadriceps war jedoch in Folge der langen Inactivität so steif und atrophisch, dass er gar nicht im Stande war, das etwa haselnussgrosse Knochenstück bei extendirter Stellung des Kniees nach oben zu ziehen. Nur die untere Kante des Fragments erhob sich etwas und drängte leicht gegen die dünnen Hautdecken. Unter dem nach vollendetem Redressement der Hüfte angelegten Gypsverbande trat knöcherne Vereinigung des kleinen Fragmentes mit sehr geringer Dislocation ein. Patient starb später und hatte ich Gelegenheit zur anatomischen Untersuchung, welche den angegebenen Vorgang lediglich bestätigte. Die Knochen der ganzen Unterextremität waren stark atrophisch, wodurch jedenfalls das Zustandekommen der Fractur wesentlich erleichtert worden war. Ref.)

Fauvel (80) wandte vier Mal die Knochennath bei complicirten Unterschenkelbrüchen an. Zwei Kranke starben, zwei wurden geheilt. – Léon Lefort (81) benutzte in dem gleichen Falle 3 Mal den Malgaigne'schen Stachel und zwar jedes Mal mit Erfolg. Die Patienten wurden geheilt.

Von den zwei Fällen von Fractur des Talus die Hewett (85) mittheilt, ist der eine unbrauchbar, weil so kurz beschrieben, dass man die Behauptung des Vf.'s, dass der Talus eben fracturirt gewesen sei, einfach auf Treu und Glauben hinnehmen muss. Eine Wunde war nicht vorhanden, Patient wurde mit wenig difformem Fuss geheilt. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine complicirte Luxation des Fusses. Der Malleol. internus prominirte stark, und vor und hinter ihm fühlte man einen zweiten Knochen (den fracturirten Talus) vorspringen. Reduction nicht möglich, trotzdem conservative Behandlung und Gangrän der angespannten Haut an der inneren Knöchelgegend. 14 Tage nach der Verletzung Hautschnitt an dieser Stelle, bei dem sehr starke Blutung erfolgte, und Wegnahme der vollkommen abgesprengten oberen Hälfte des Talus; die untere, von den Bändern noch zurückgehalten, wird belassen. Der Fuss lässt sich jetzt leicht in die richtige Stellung bringen. Heilung mit sehr geringer Beweglichkeit. – In einem ähnlichen, mit Splitterung der benachbarten Fuswurzelknochen verbundenen Falle von complicirter Luxation des Talus nahm umgekehrt Langguth (86) neben [illegible]nigen kleinen Knochenfragmenten der nächstliegenden Fusswurzelreihe nur so viel von der vorderen [illegible] (Caput tali) dieses Knochens weg, dass dadurch [illegible] Reposition möglich wurde. Es trat ebenfalls Heilung ein, und zwar mit beweglichem Gelenk.

Nachtrag.

Rossander, C. J. (Stockholm), Ueber die Behandlung [illegible]ohenwunden. Hygiea. März. S. 143.

Der Vf. tritt gegen den Schlendrian in [illegible]handlung der Ulcera cruris mit erweichenden [illegible]gen auf und empfiehlt anstatt derselben den [illegible] der Pflaster, besonders das Emplastrum fusc[illegible] „Onguent de la mère Théile", welches dem [illegible] aus: Ol. olivar. Ptt. 1000; Axungiae porci, [illegible] recentis, Cerae flavae, Lithargyri, Sebi ovi[illegible] Ptt. 500, Picis solidae Ptt. 100 besteht und [illegible] oft von grossem Nutzen gewesen ist. [illegible] empfiehlt er Ruhe, Compression und gehörige [illegible]sichtigung vorhandener Complicationen.

P. Plum (Kope[illegible]

B. Entzündungen der Knochen.

1) Langenbeck, B. von, Ueber krankhaftes Längenwachsthum der Röhrenknochen und seine Verwerthung für die chirurgische Praxis. Berlin. klin. Wochenschrift. 28. Juni. Nr. 26. — 2) Primararzt Dr. Weinlechner und Prosector Dr. Schott, Vorläufige Mittheilung über Verlängerung und Verkürzung der Knochen bei geheilten Fracturen, bei Caries und Necrose und Entzündung der Gelenke. Jahrb. f. Kinderheilk. Nr. 3. — 3) Elliot, George F., Remarkable specimen of disease in bone. Brit. med. Journ. p. 347. — 4) Reich, G., Necrose des rechten Schienbeins, Austossung des ganzen Mittelstücks, Regeneration, spontane Fractur. Heilung. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtshelfer Nr. 2. — 5) Pfeiffer, Emil, Ueber die sogen. spontanen Continuitätstrennungen der Röhrenknochen. Diss. inaug. Berlin. — 6) Aubry, Henri François Benjamin, Des fractures compliquant la periostite phlegmoneuse. Thèse de Strasbourg 1868. — 7) Weinlechner, Ueber Osteoplastik. Aus den Protokollen der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Wochenblatt der Gesellschaft. — 8) Boeckel, Eug. Nouvelles considérations sur la périostite phlegmoneuse et ses modes de terminaisons. Gaz. médic. de Strasbourg. Févr. 10. — 9) Martin, Onésime André, De la périostite phlegmoneuse aigue. Thèse de Paris. No. 45. — 10) Molitor, Périostite traumatique suivie de nécrose du tibia, infection purulente, mort. Arch. méd. Belges. Févr. p. 112. — 11) Pooley, Haemorrhage caused by necrosis of lower half of femur. Amputation. New York med. Rec. p. 459. — 12) Balliot, Nécrose d'une portion de l'humérus, dégagement spontané d'un séquestre invaginé. Soc. de chir. Séance du 27 janvier. Gaz. des Hôp. Nr. 22. — 13) Grollemund, Périostites phlegmoneuses et arthrites multiples suppurées. Observ. recueillie à la clinique de M. le prof. Schützenberger. Gaz. méd. de Strasb. 25. Juni. — 14) Guéniot, Ostéite supparée des extremités diaphysaires des os avec décollement des cartilages épiphysaires chez un enfant nouveau-né. Gaz. des Hôp. Nr. 16. — 15) Bélin, Präparat eines Falles von Osteomyelitis Gaz. méd. de Strasbourg. Nr. 14. — 16) Englisch, J., Ueber multiple recidivirende Knochenentzündung. Wien. med. Presse S. 339. sq. — 17) Mounier, H., Fall von Caries am Fuss. Rec. de mém. de méd. milit. Août. 146. — 18) Richardson, B. W., Caries of the posterior extremities of the metatarsal bones etc. etc. Dubl. quart. Journ. Nov. p. 481. — 19) Brémand, Paul, Quelques considérations sur le mal de Pott. Thèse de Montpellier. — 20) Tedesco, Ostéite chronique des vertèbres lombaires. Arch. méd. belges. Janv. p. 18. — 21) Lee, Benjamin, The diagnosis, positive and differential of spinal arthro-chondritis. New York medic. Gazette p. 272. — 22) Appley, L., Knochenabscess in der Mitte der Tibia bei einem 30jährigen Menschen. Trepanation, Heilung. Philadelphia med. and surgic. Rep. Vol. 21. p. 230. — 23) Blackman, G. C., On certain points connected with the pathology and treatment of abscess in bone. Americ. Journ. of med. Sc. Oct. p. 379. — 24) Jones, Joseph, (Louisiana, New Orl.). Case of mollities ossium. New York medical Record. March 15. p. 23.

v. Langenbeck (1) bespricht in einem sehr anre-
den und viele neue praktische Gesichtspunkte
tenden Vortrage: das krankhafte Längen-
chsthum der Röhrenknochen und seine
rwerthung für die chirurgische Praxis.
e Hintanhaltung des normalen Längenwachsthums
Knochen kommt am häufigsten vor bei Rachitis.
mangelhafte Längenwachsthum ist für die rachi-
ıe Störung constanter, als die Verkrümmung und
mangelhafte Verkalkung. Nach Humphry ist am
itischen Skelet die Länge des Extremitätenkno-
, besonders des Femur und des Humerus um ¼
ıger, wie bei gesunden Individuen. Am häufigsten
t dann weiter das Längenwachsthum der Knochen
ck bei paralytischen Zuständen. Genauere Studien
hier wünschenswerth, da in solchen Fällen die
Störung zuweilen eine sehr bedeutende, zuweilen nur eine geringe ist. Wahrscheinlicher Weise hängt dies davon ab, ob es sich nur um eine Inactivitätsatrophie oder um eine eigentlich trophische Störung handelt. Sehr häufig zeigt sich sodann eine Verlangsamung des Knochenwachsthums bei Gelenkentzündungen. Die ursächlichen Verhältnisse sind hier sehr vielfältig, Störungen am Nathknorpel und Inactivitätsatrophien; vielleicht auch ist der gesteigerte Druck, dem die Epiphysen ausgesetzt sind, zuweilen wirksam. Dass Druck z. B. gespannter Hautdecken das Knochenwachsthum hindert, sieht man bei Syndactylie, wenn sie nicht operirt wird, und nach ausgedehnten Verbrennungen (Vf. hätte hier noch auf den Lupus aufmerksam machen können, den Rf. wiederholt an der Hand eine bedeutende Hintanhaltung des Knochenwachsthums hat veranlassen sehen).

Das Vorkommen krankhafter Reizungen des Knochenwachsthums (Elongation Rokitansky's Ref.) ist wohl zuerst von Stanley und Paget nachgewiesen. In der neuesten Zeit hat es Bergmann (Petersb. Zeitschrift XIV, Heft 2) ausführlicher besprochen. Es findet sich am häufigsten bei Krankheiten, welche zu länger andauernden Hyperämien oder chronischen Entzündungen der Knochen führen, besonders bei Necrose oder Osteomyelitis. Es wird hier nur gewöhnlich übersehen, besonders wenn die Elongation keine allzubedeutende ist, stellt aber übrigens ein sehr häufiges Vorkommniss dar.

Allein auch bei Hyperämien und Entzündungen, die primär in den Weichtheilen sitzen, und sich nur secundär auf den Knochen fortsetzen, kommt die krankhafte Steigerung des Längenwachsthums vor. Broca fand bei einem 17jährigen Menschen mit Aneurysma arterioso-venosum unterhalb des Poupart'schen Bandes Femur 2, Tibia und Fibula 1 Ctm. zu lang. Schneider (Langenbeck's Arch., Bd. 9, S. 921) sah das Gleiche bei Unterschenkelgeschwüren.

Bei Caries oder Entzündung der Gelenke ist die Hintanhaltung des Knochenwachsthums das Gewöhnliche, ausnahmsweise wird aber auch einmal die abnorme Reizung beobachtet. Vf. beschreibt einen solchen Fall, von einem 9¾ Jahr alten, seit 4 Jahren mit fungöser Entzündung des Ellbogengelenkes behafteten Mädchen. Der Humerus der kranken Seite fand sich hier 1½ Ctm. länger als der der gesunden.

Selbst nach Knochenbrüchen ist statt der gewöhnlichen Verkürzung einige Male eine abnorme Verlängerung gesehen worden. Vf. citirt nur Baizeau (Gaz. médic. 1854. S. 443). Ref. hat momentan einen solchen Fall in der Klinik liegen (Oberschenkelbruch, Gewichtsbehandlung).

Wichtig ist am Unterschenkel das Verhalten der Fibula, wenn die Tibia allein der Reiz trifft, welcher die Elongation hervorruft. Das Verhältniss ist bereits öfters besprochen worden und sind drei Möglichkeiten vorhanden: 1) Die Fibula wächst nicht mit, und zwingt entweder die Tibia sich zu krümmen (schöne Abbildung bei Paget, Ref.) oder es bildet sich

unten am Fuss Pes valgus (BERGMANN); 2) die Bänder, welche oben das Capitulum fibulae fixiren geben nach und das Capitulum wird von seiner Gelenkfacette um so viel nach abwärts gezerrt, als die Tibia zu stark wächst (PARISE u. A.); 3) die Fibula, obwohl nicht mit erkrankt, hält gleichen Schritt im Wachsthum mit der Tibia, d. h. wird ebenfalls zu lang. In diesem letzteren, für die praktischen Consequenzen, die sich an ihn knüpfen, sehr wichtigen Falle ist offenbar die Dehnung oder Zerrung wirksam, der die Fibula von Seiten der wachsenden Tibia – mit der sie ausser an ihren beiden Endpunkten noch in ihrer ganzen Ausdehnung durch das Lig interosseum verbunden ist – ausgesetzt ist.

Aehnliches wird gelegentlich am Vorderarm beobachtet. Eine chronische Knochenentzündung am Radius hat gewöhnlich eine Verlängerung nicht bloss dieses Knochens, sondern auch der Ulna zur Folge. Wächst aber der Radius zu rasch, so dass die Dehnung der Ulna nicht gleichen Schritt halten kann und bleibt demnach die Ulna kürzer, so bildet sich eine Adductionsstellung (Ulnarflexion) der Hand aus.

Merkwürdig und nicht recht erklärbar ist der Umstand, dass das vorschnelle Wachsthum einer Tibia ein gesteigertes Mitwachsen nicht bloss der Fibula, sondern unter Umständen auch des Femur zur Folge hat; ja LANGENBECK glaubt, dass dies vielleicht selbst das Gewöhnliche sei. Schon HOLDEN – von PAGET citirt – beschrieb einen solchen Fall, einen zweiten BERGMANN.

(Nicht berücksichtigt als Ursache gesteigerten Knochenwachsthums hat L. auffallender Weise die abnorme Entlastung der Gelenkflächen durch Verminderung des articulären Druckes, wofür an den Gelenken HÜTER so viele Beispiele gegeben hat. Allein es kommen auch sehr viel gröbere Resultate vor, als bei den Deformitäten im engeren Sinne, auf die sich die HÜTER'schen Untersuchungen beschränken. Am bekanntesten sind die eventuell beträchtlichen Verlängerungen des Radius nach Luxation seines Köpfchens von der Rotula; wichtig auch die Verlängerungen der Condylen des Femur bei lange bestehenden spitzwinkligen Contracturen, aus denen eine besondere Art schwer zu behandelnder Ankylose resultirt. Die überdies vielleicht geschrumpften Seitenbänder sind viel zu kurz, um die Tibia auf die verlängerten Condylen des Femur zurückführen zu können u. s. w. Ref.)

Es lag nun gewiss sehr nahe diese seit längerer Zeit bekannten Erfahrungen auch practisch zu verwerthen. Wir müssen LANGENBECK sehr dankbar sein, dass er auch hier wieder den ersten Schritt gethan. Da pathologische Elongationen am häufigsten bei Knochennecrosen vorkommen, so empfahl es sich besonders, Versuche mit den Dieffenbach'schen Elfenbeinstiften zu machen, um zu sehen, ob durch dieselben nicht atrophische, zu kurz gebliebene Extremitätenknochen zu einem gesteigerten Längenwachsthum angeregt werden können. Das Verfahren ist bekanntlich – namentlich an der Tibia – so gut wie ungefährlich:

Am 4. Februar 1869 schlug L. einem ca 8 Wochen alten Hunde 3 Elfenbeinstifte in Femur und Tibia der linken Seite. (1 dicht unter Trochanter major, 1 dicht unterhalb des Tuberosit. tibiae und 1 oberhalb des Malleolus internus). Am 20. Mai desselben Jahres wurde das Thier getödtet. Es erwiesen sich jetzt bei der genauen Untersuchung Femur und Tibia der operirten Seite deutlich länger und dicker wie auf der nicht operirten. Femur sowohl als Tibia sind links je 5 Mm. länger wie rechts; die ganze Extremität ist demnach um 10 Mm. verlängert. Die Circumferenz der Mitten der Diaphysen beträgt am Femur 2, an der Tibia 5 Mm. auf der linken Seite mehr wie auf der rechten. Die Gelenkköpfe an der linken Extremität aber erscheinen in allen ihren Durchmessern um etwas kleiner, als an der gesunden Seite. Die Differenz möchte etwa auch 2 Mm. betragen haben.

Hiernach wird es gewiss gestattet sein, den Versuch zu machen, ob krankhaft gehemmtes Längenwachsthum einer Extremität auf operativem Wege anzuregen sei. Namentlich bei den Kniegelenksresectionen von Kindern sind solche Versuche zu machen. Grössere Bedenken vielleicht könnte die Operation an paralysirten Extemitäten erregen, weil längere Zeit hindurch die so wichtigen Uebungen unterbleiben müssten nnd Verweilen im Bett nothwendig wäre. Doch wird sich vielleicht dieser Einwurf nicht so schwer erweisen, als a priori zu erwarten scheint, weil die Längenzunahme relativ sehr rasch – nach Anbringung des Reizes – zu entstehen scheint, wie auch schon das oben erzählte Experiment vom Hunde beweist.

In einem genauer referirten Falle eines 10jährigen Knaben mit Necrose der Tibia schien sich die kranke Extremität in 2 Monaten um 3 Ctm. verlängert zu haben; in einem zweiten, eine sehr ausgedehnte Necrose des Humerus betreffend, fand sich 6 Monate nach Beginn der Knochenerkrankung dieser Humerus 2½ Zoll länger als der gesunde. Das einmal gewonnene Uebermass bleibt aber während des ganzen folgenden Lebens erhalten.

Ferner ist LANGENBECK überzeugt, dass man [illegible] durch Dehnung – entsprechend den oben mitgetheilten Erfahrungen von der Fibula und Ulna – das Längenwachsthum der Knochen steigern könne. Die [illegible]tension mit Gewichten wird sich hier am meisten [illegible]pfehlen. „Dazu wird es nothwendig sein, die [illegible]lenke möglichst auszuschliessen und die Zug[illegible] der Extension und Contraextension auf die beiden [illegible]physen des verkürzten Knochens einwirken zu la[illegible] (Ref. möchte letzteren Passus wenigstens nicht [illegible] alle Fälle unterschreiben. Auch er glaubt sich [illegible] die directe Beobachtung überzeugt zu haben, dass [illegible] durch permanente Extension das Längenwach[illegible] der Knochen steigern könne, möchte aber [illegible] dass hier nicht ausschliesslich die einfache D[illegible] der Knochen, sondern zu einem gewissen Theil[illegible] die Entlastung der Gelenkflächen in Frage [illegible] schliesslich will er bei dieser Gelegenheit hervo[illegible] dass sehr günstigen Resultate durch die Ge[illegible] behandlung bei den allerschwersten Formen [illegible] chitis der Unterextremitäten erzielt werden [illegible] wo gleichzeitig Ober- und Unterschenkel im [illegible] Grade. verbogen sind, und mit jeder andern B[illegible]

lungsweise kaum irgend etwas mehr auszurichten ist. Die rachitische Eburneation kann schon sehr weit fortgeschritten sein, und trotzdem genügen einige Monate der Extension mit relativ schweren Gewichten um eine vollständige Streckung der Curvaturen herbeizuführen. Die Dehnung der Knochen ist hier unzweifelhaft.)

Einen nicht minder werthvollen Beitrag zu der gleichen Frage der pathologischen Verlängerung und Verkürzung der Knochen lieferten WEINLECHNER und SCHOTT (2). Verlängerung nach Fractur wurde nur ein Mal beobachtet, doch ist der Fall um so bezeichnender, als die Verlängerung nicht unmittelbar nach der Consolidation hervortrat, sondern sich erst allmälig nach der letzteren herausbildete.

Er betraf einen 5 Jahre alten Knaben, der am 16. Sept. 1867 2 Stockwerk hoch herab gestürzt war und sich dabei neben anderen leichteren Verletzungen eine complicirte Fractur in der Mitte des rechten Oberschenkels zugezogen hatte. Bereits am 9. November konnte der Knabe geheilt entlassen werden und betrug die Verkürzung ½ Zoll. (Gefensterter Gypsverband.) Bei einer neuen Untersuchung Ende December zeigte sich die Verkürzung vollständig ausgeglichen, wie sich mit Herrn W. verschiedene andere Collegen überzeugten.

Von Verlängerung nach Caries oder Necrose werden folgende Fälle referirt:

) 9jähriger Knabe, Necrose der Diaphyse der Tibia seit 20 Monaten. Tibia und Fibula um ½ Zoll verlängert

) 12jähriger Knabe, Necrose der Tibia seit 1 Jahr. Tibia und Fibula etwas über 1 Ctm. länger. Femora gleich lang.

14jähriger Knabe, Necrosis tibiae seit 4 Jahren. Tibia und Fibula 2 Ctm. länger. Femur nicht verlängert.

3jähriges Mädchen. Centrale Necrose dicht an der Gränze von Diaphyse und unterer Epiphyse. Tibia und Fibula ¾ Ctm. verlängert, Femora gleich.

5jähriges Mädchen, centrale Necrose dicht über dem Bein. Oberschenkel 2, Tibia und Fibula 1 Ctm. zu lang.

13jähriger Knabe, Quetschwunde dicht über dem Knie, wonach sich ein sehr grosser Sequester abstösst. Vier Jahre darauf Extremität 2 Zoll zu lang. Die Elongation betrifft vorwiegend das Femur.

Ueber Verlängerung und Verkürzung der Knon nach Gelenkentzündungen haben Vff. bisher vermt, regelmässige Messungen anzustellen, und nur Mal bei einer chronischen Kniegelenkentzündung s 5jährigen Kindes eine Verlängerung des Femur 1 Ctm. notirt.

Zum Schluss werden noch die sehr genauen Secgeschichten verschiedener hierher gehöriger Fälle ben und zwar zunächst die eines 2 Jahre alten ben, der an centraler Necrose sowohl des rechten erarmes als beider Unterschenkel litt und im an Dysenterie starb. Die Untersuchung dieses s führt die Vff. zu folgenden Schlüssen:

!. Der erkrankte Knochen nimmt durch periosteale erung nicht bloss in der Umgebung des Entzünherdes, sondern über diesen hinaus, bis gegen die yse an Umfang zu. 2. Derselbe verlängert sich, war um so mehr, je näher der Entzündungsherd piphyse rückt (dies hält Ref. nach seinen Erfah an Lebenden für nicht erwiesen, und will derbei dieser Gelegenheit hervorheben, dass er zweimal bei älteren Personen mit bedeutenden Fussgeschwüren, Pseudoelephantiasis und Hyperostose der Unterschenkelknochen auch eine unzweifelhafte Längenzunahme dieser letzteren constatirt hat; so dass also (geringere) Verlängerungen der Knochen selbst nach vollendetem Knochenwachsthum und bei vollständig verschmolzenen Dia- und Epiphysen noch entstehen können.) 3. Die Verlängerung betrifft sowohl die Diaphyse als die Epiphyse, ist aber an der ersteren viel beträchtlicher. 4. Hiermit im Einklage steht das Verhalten der Nahtknorpel, die in dem betreffenden Falle um das Doppelte breiter gefunden wurden. Die Knorpelzellenreihen waren mehr als doppelt zu lang, standen dicht gedrängt und erschienen mehr von Oben nach Unten abgeplattet. 5. In Folge der Wucherung des Epiphysenknorpels wird die Epiphyse breiter. (Das Gegentheil sah v. Langenbeck). 6. Der in der Epiphyse liegende Knochenkern vergrössert sich.

Weiter folgt ein Fall offenbar osteomyelitischer Necrose am oberen Ende der Schenkelbeindiaphyse mit partieller Zerstörung des Schenkelhalses und Herabbiegung des Schenkelkopfes unter das Niveau der Trochanterspitze, wo sich nicht nur die Diaphyse des Femur um 8 Millim. verlängert, sondern namentlich auch der Schenkelkopf beträchtlich vergrössert erwies. Der Fall schliesst sich demnach vollkommen den vom Rf. beobachteten, im vorjährigem Berichte mitgetheilten Fällen an, und zwar um so mehr, als auch hier gleichzeitig noch eine eitrige Zerstörung an der Lendenwirbelsäule vorgefunden wurde. Die genaueren Details dieses sehr interessanten Falles und namentlich auch die Maasse sind im Original zu vergleichen. Endlich wird noch das Resultat der anatomischen Untersuchung eine Falles von Necrose der hinteren unteren Partie des Femur mitgetheilt, welche mit einer erbsengrossen Oeffnung in's Knie perforirt hatte. Bei dem 6jährigen Kinde, welches an Lungen- und Nierentuberculose zu Grunde ging, hatte schon bei Lebzeiten von WEINLECHNER eine abnorme Verlängerung sowohl des Ober- als des Unterschenkels der betreffenden Seite nachgewiesen werden können. Die Details der Untersuchung müssen auch hier in der Arbeit selbst nachgesehen werden.

Aus der Inaugural-Dissertation von EMIL PFEIFFER (5) über die sogenannten spontanen Continuitätstrennungen der Röhrenknochen ist nur ein in der VON LANGENBECK'schen Klinik beobachteter Fall wegen der eingeschlagenen Therapie von besonderem Interesse:

Es wurde hier nämlich bei einem 14jähr. Knaben mit acuter Osteomyelitis des linken Humerus, Necrose von 5 Ctm. Ausdehnung und Theilnahme des Schultergelenks, als eines Tages eine spontane Fractur im Bereich der necrotisirten Partie eintrat, zur Resection des necrotischen Theiles des Humerus sammt dem Gelenkkopfe geschritten. Zuerst wurde das 3 Ctm. lange obere Bruchstück der Diaphyse mit dem an ihm ansitzenden Gelenkkopfe exstirpirt, darauf das untere Bruchende, so viel es necrotisch ist, resecirt. Die anatomische Untersuchung zeigte, dass die beiden Bruchhälften nicht auf einander passten, sondern dass hier ziemlich beträchtliche Substanzverluste stattgefunden hatten. Der Epiphysenknorpel ist in Auflockerung und beginnender Zerstörung begriffen, so dass wahrscheinlich bald eine völlige Trennung eingetreten wäre. Auf die Operation, die am 8. Dec. vorgenommen wurde, folgte nur eine geringe Reaction; die Wunden schickten sich rasch zur Heilung

an und bereits am 25. Jan. konnte Pat. entlassen werden. An der Stelle der resecirten Knochentheile fühlte man reichliche neugebildete Knochenmassen.

Elliot (3) berichtet über eine spontane Fractur des rechten Humerus dicht unter der Insertion des M. deltoides bei einem Syphilitischen, der an Albuminurie 7 Wochen nach Eintritt des Bruches zu Grunde ging. Der Kranke hatte nie Schmerz an der betreffenden Stelle empfunden, sondern nur in der letzten Zeit eine Gestaltveränderung resp. Auftreibung des Knochens an ihr bemerkt. Irgend eine nachweisbare Gewalteinwirkung hatte ebenfalls nicht stattgefunden, so dass Pat. nicht einmal im Stande war, den Zeitpunkt des Eintrittes der Continuitätstrennung genau anzugeben. Bei der anatomischen Untersuchung zeigte sich die Fractur — obschon man bei Lebzeiten eine knöcherne Consolidation angenommen hatte — nur sehr fest fibrös vereinigt. Der Knochen rauh aufgetrieben und auf seiner vorderen Fläche von drei rundlichen Oeffnungen perforirt, die in die Markhöhle hineinführten. Trotzdem fand sich nichts von gröberer Necrose oder Eiterung, worüber Herr E. im höchsten Masse erstaunt ist, während dies bekanntlich gerade das Bild der reinen gummösen Ostitis (Caries sicca syphilitica) ist. Wahrscheinlich hat es sich hier um ein central im Knochen entwickeltes Gummigewächs gehandelt, ähnlich wie in einem Falle von spontaner Fractur des Radius, den Refer. in der Dissertation von P. Hase hat abbilden lassen.

Ueber die spontanen Fracturen, welche im Verlauf eitriger Periostitiden (und Osteomyelitiden Ref.) hinzutreten handelt die Dissertation von H. F. B. Aubry (6). Es werden 6 Fälle ausführlich mitgetheilt, von denen jedoch nur 4 neue Beobachtungen betreffen, während 2 der Gaz. des Hôp. 1863. p. 74 und 1864. p. 131 entnommen sind. Ein 7. Fall von Ollier (Traité expérimental et clinique de la régénération des os. Observ. LVII) wird kurz erwähnt. Von diesen betrafen 4 das Femur, 2 die Tibia, 1 den Humerus, und zwar wurden bei Necrose und spontaner Fractur am Femur 2 Kranke mit mässiger Verkürzung geheilt, 2 Kranke starben. An der Tibia 1 Heilung ohne Verkürzung und eine Amputation des Oberschenkels mit Erfolg; bei dem Kranken mit spontaner Fractur des Humerus wurde die Schulter exarticulirt und genas der Kranke ebenfalls. Vf. zieht aus diesen wenigen Beobachtungen folgende Schlüsse: 1) dass die spontanen Fracturen nur in einer späteren Periode der Periostitis und bei gelöstem Sequester eintreten, was keineswegs für alle Fälle gilt, 2) dass sie nur bei sehr ausgedehnten Necrosen sich ereignen, und 3) dass immer der noch lebende Knochen und nicht der necrotische Theil bricht, was z. B. nach Langenbeck's oben mitgetheilter Beobachtung ebenfalls Ausnahmen erleidet.

Anknüpfend an einen Vortrag Billroth's über den gleichen Gegenstand berichtet J. Weinlechner (7) über seine Erfahrungen im Gebiete der Osteoplastik, wobei diese Bezeichnung, nach Billroth's und anderer Vorgange auch auf das ganze Gebiet der formverbessernden Knochenoperationen mit ausgedehnt wird.

A. directe Osteoplastik: Geradrichtung und Geradheilung schiefer Knochen. Vf.'s Erfahrungen sind hier nicht sehr ausgedehnt, da er unter anderen nur 2 Fälle hochgradiger rhachitischer Deformationen im Spital behandelte. Es frappirt die Angabe, dass nach einer mündlichen Mittheilung Leisering's Esmarch bei der gewaltsamen Reduction schwerer rhachitischer Verkrümmungen „gewöhnlich heftige allgemeine Erscheinungen habe eintreten sehen und desshalb wieder zur allmäligen Streckung zurückgekehrt sei." (Sollte hier nicht doch ein Missverständniss obwalten. Ref. hat diese Operation ungemein oft, und vielfach mit äusserster Kraftanwendng vollzogen und nie den geringsten Nachtheil von ihr beobachtet. Er unternimmt aber die gewaltsame Biegung oder Brechung gegenwärtig nur in den Fällen wo starke winklige Einknickungen vorliegen, so dass durch sie die Extremitäten vollständig oder nahe zu vollständig gerade werden, während er die Fälle starker bogenförmiger Verkrümmungen, S-förmiger Deformation einzelner Knochen oder schwerer multipler Verbiegung am Ober- und Unterschenkel mit Gewichten (cf. supra) oder Maschinen behandelt).

Sehr interessant sind die leider nur fragmentarischen Notizen über „das Weichwerden der Unterschenkelknochen und die Verkrümmung derselben", eine Form der localen Osteomalacie, von der im vorjährigen Berichte eine einschlagende sehr interessante Beobachtung von Mosetig mitgetheilt worden ist. Vf. sah zwei solche Fälle. Einmal bei einem sehr kräftigen 20—30 Jahr alten Fleischergesellen, der eine Verkrümmung des rechten Unterschenkels darbot, und an dieser Stelle über Schmerzen klagte, die ihn am Gehen hinderten. Die Verkrümmung war erst in der allerletzten Zeit entstanden, ein Tr[illegible] hatte nicht eingewirkt. Der Knochen federte. Nachrichten über den späteren Verlauf fehlen. Im zw[illegible]ten Falle handelte es sich um einen 19 Jahr alten, [illegible] ¾ Jahren erkrankten Tagelöhner. Das eine B[illegible] hatte die X-, das andere die O-Gestalt. Beim G[illegible] und Stehen schmerzten die Beine, so dass er [illegible]lich arbeiten konnte. Die Unterschenkel[illegible] federten bei hebelförmig angebrachtem Druck. P[illegible] wurde mit Schienen behandelt und bekam Eisen [illegible] gute Nahrung. Bei seiner Entlassung waren die B[illegible] vollkommen gerade, jedoch noch immer biegsam.

In einem Falle von rechtwinkliger A[illegible]lose des Hüftgelenkes, wo da Brisement [illegible] fehlschlug, wurde die knöcherne Verbindung (? [illegible] der Schenkelhals nach Rhea Barton? Ref.) mit [illegible] und Hammer getrennt. Nach einem Jahre kon[illegible] Kranke umhergehen."

Zwei Fälle von Resection der Bruch[illegible] bei Pseudarthrose, der eine am Humerus der [illegible] am Femur, verliefen tödtlich (Pyaemie). Die D[illegible]bach'sche Methode der Elfenbeinstifte hat Vf. [illegible] würdiger Weise nie angewandt oder anwenden [illegible]

Von drei am Fuss nach Pirogoff operirten [illegible] wurden 2 geheilt, einer ging an Eitersenkung[illegible] des Unterschenkels zu Grunde.

In zwei Fällen gelang die Replantati[illegible] Zähnen, in dem einen (Schuh) waren bei [illegible]ration einer Kieferankylose unabsichtlich 3 [illegible] Schneidezähne ausgebrochen. Sie wurden rei[illegible] mit einem Guttapercha-Keil befestigt und [illegible] 3 wieder an.

B. Indirecte Osteoplastik: bei einer Uranoplastik wegen syphilitischen Gaumendefects trat keine Knochenneubildung ein, ebensowenig bei einer Rhinoplastik, wo das Periost in dem Stirnlappen mitgenommen wurde. Hingegen sah Vf. bei SCHUH nach einer Spättrepanation, oder richtiger ausgedrückt nach der späteren Herausnahme eines 1½ Zoll langen, 10 Linien breiten, eingedrückten Stückes des Seitenwandbeines die Knochenlücken sich vollständig durch neugebildete Knochen schliessen. Im Allgemeinen stehe fest, „dass, wo es zum Knochenersatz kommen solle, das Periost sich entzünden und dass der zu ersetzende Knochen dem neuen 2–3 Monate als Modell dienen müsse." Doch kommen einzelne Ausnahmen von dieser Regel vor. *In 4 Fällen* von Pseudarthrose nach Necrosen in den Diaphysen waren zweimal die Sequester *zu zeitig* entfernt (Tibia, Ulna), aber in den beiden anderen Fällen konnte dieser Vorwurf nicht erhoben werden, denn hier (Femur, Radius) war bei denselben der abgestorbene Knochen erst 2 Jahr nach Eintritt der Mortification weggenommen worden.

E. BOECKEL (8) bespricht die acuten diffusen Knocheneiterungen, welche bei uns gegenwärtig mehr als *osteomyelitische* betrachtet werden unter dem Namen der phlegmonösen Periostitis. Die Arbeit giebt *keine neuen* Gesichtspunkte, enthält jedoch eine zum Theil sehr interessante Casuistik; so unter andern drei *Fälle* von so acutem Verlauf dass der Tod bereits am 3. (Femur), 6. (ebenfalls Femur, und 7. (Tibia) Tage eintrat. Ferner wird eine Beobachtung von Necrose der Tibia erzählt, wo ein falsches Gelenk zurückblieb, das vergeblich mit Elfenbeinstiften behandelt wurde, Fälle von Necrose mit consecutiver spontaner Fractur u. s. w.

GUÉNIOT's (14) Bericht über einen Fall von Entzündungen, Eiterungen und Ablösungen in fast sämmtlichen Epiphysenfugen bei einem neugeborenen Kinde ist von grossem Interesse:

Das 20 Tage alte Kind, männlichen Geschlechts wurde dem Vf. in einem Zustande grosser Schwäche und anscheinender Paralyse aller 4 Extremitäten zugeführt. In der rechten Weichengegend zeigte es eine gangränöse Ulceration, desgleichen Eiterung am Nabel. Bei der genaueren Untersuchung konnte eine Continuitätstrennung an den oberen Fugenknorpeln beider Tibiae nachgewiesen werden, und zwar war die Beweglichkeit hier eine sehr beträchtliche. Vf. glaubte, dass es sich um eine traumatische, während der Geburt entstandene Divulsion der oberen Epiphysen der Tibiae handle. Die Jauchung in der Weiche konnte leicht ebenfalls mechanisch, z. B. durch den Gebrauch eines Hakens bei der Extraction, entstanden sein. Nach 4—5 Tagen starb das Kind. Die Section wies Entzündung und Eiterung oder vollständige Ablösung sämmtlicher Epiphysen mit Ausnahme der oberen Enden beider Radii und beider Ulnae. Die Entzündung war überall auf die nächste Nachbarschaft der Knorpelscheibe beschränkt und erstreckt sich nie weiter als 5—10 Mm. über dieselbe hinaus. In diesem Bereich ist die oberste Schicht der Diaphyse stark vascularisirt, mit Ecchymosen durchsetzt; stellenweis fast schwarz. Eine Lage graulichen Eiters ist an allen Fugen zwischen Diaphysenende und Gelenkknorpel abgesetzt und bildet einen linsenförmigen Eiterherd. Das Periost ist nirgends abgelöst, unterhält überall ausschliesslich die Verbindung. Der Nahtknorpel selbst ist auch bei der histologischen, von Parrot vorgenommenen Untersuchung kaum irgend wie verändert, Das Periost in der nächsten Nachbarschaft des Entzündungsherdes verdickt, roth entzündet lässt sich hier in einer Stärke von 1 Ctm. etwas leichter ablösen, als an der gesunden Diaphyse. Gelenke gesund. Die Lymphdrüsen der Achselhöhle und Weiche stark geschwellt. Am Nabel Eiterung bis an's Bauchfell, aber keine Phlebitis umbilicalis. Die brandige Eiterung in der Weiche nicht mit dem abgekürzten Schenkelkopfe zusammenhängend. Keine embolischen Herde. — Offenbar handelt es sich also nicht um Pyämie, und jedenfalls um eine bis jetzt noch nie in dieser Ausdehnung beobachtete Ostitis epiphysaria multiplex.

Vier Fälle von multiplen recidivirenden Knochenentzündungen, die, in ihrem Verlauf sehr eigenthümlich, unter einander eine grosse Uebereinstimmung darboten, beobachtete auf DITTEL's Klinik ENGLISCH (16). Sämmtliche Kranke waren jugendliche Individuen von 15 bis zu 19 Jahren und wurden bei ihnen in unregelmässigen, längeren oder kürzeren Intervallen eine Anzahl Knochen: der Unterkiefer, die Vorderarmknochen, die Ossa metacarpi meist bilateral und symmetrisch von subacuten Entzündungen befallen, deren Sitz aus verschiedenen Gründen z. B. dem der Geschwulst lange Zeit vorhergehenden intensiven Schmerz — vorwiegend in die Markhöhle resp. das Markgewebe verlegt werden musste, die sich jedoch in jedem Falle, ohne dass es zur Eiterung oder wenigstens zum Aufbruch gekommen wäre, allmälig wieder zurückbildeten. ENGLISCH sucht es pausibel zu machen, dass es sich vielleicht um ursprüngliche Störungen der Arteriae nutrititiae ossis handeln möge, was mancherlei für sich hat. Ref. beobachtete 2 Mal ähnliche Fälle, wo innerhalb eines Zeitraumes von ca. einem Jahre bei jungen Menschen von 16–18 Jahren sich subacute Osteomyelitiden an den verschiedensten Knochen bilden. In dem einem Falle, der durch Albuminurie tödtlich verlief, waren zuletzt alle grossen Röhrenknochen, sowie eine Anzahl Ossa metatarsi und metacarpi erkrankt. Auch ihm drängte sich bei dem auffallend bilateral-symmetrischen Sitz der Erkrankungsherde vielfach der Gedanke an ursprüngliche Gefässstörungen auf. Doch kam es in beiden Fällen zuletzt an allen Punkten zu internen Necrosen und zur Eiterung.

H. MOUNIER (17) beschreibt bei einem Soldaten einen Fall von Caries der Fusswurzelknochen, die zur Amputation führte und angeblich nur in Folge des Tragens eines zu engen Schuhes entstanden sein soll. Jeder Beweis für diese Annahme fehlt und man fühlt sich versucht zu fragen, ob dem Kranken nicht der Schuh zu eng wurde, weil der Fuss anschwoll. Angeblich soll aber CHENU im italiänische Kriege gleiche Beobachtungen gemacht haben.

Ein äusserst schweres Beispiel der nicht puerperalen Form der Osteomalacie sah JOSEPH JONES (24); der grossen Seltenheit und seines wahrscheinlichen Zusammenhanges mit Malaria-Intoxication halber geben wir den Fall möglichst vollständig wieder:

Raney Drusilla Boyd, bei der Untersuchung 18 Jahr alt, hat die grösste Zeit ihres Lebens sich unter den allerungünstigen hygienischen Verhältnissen befunden. Die ganze Familie bestehend aus einem schon bejahrten

an Hautausschlägen und einem indolenten Geschwür leidenden Vater, der Mutter und einer jüngeren Schwester lebte in einer nur etwa 10 Fuss im Geviert haltenden hölzernen Bude, welche die Regierung während des Krieges am Fusse des Fort Naglie hatte aufschlagen lassen, und fristete ihr Dasein fast ausschliesslich von Almosen. Vater, Mutter und Patientin selbst boten bei der Besichtigung ein blasses, fast cadaveröses Aussehen dar, wie Leute, die lange den Einflüssen der Malaria ausgesetzt gewesen sind. Uebrigens war Patientin in einer gesunden Gegend in Bedford, Tennessee, geboren, ein sehr kräftiges Kind gewesen und die Krankheit datirte sich erst von ihrem 5. Jahre, wo die Eltern nach dem genannten Ort verzogen waren. Dieser lag zwischen dem Ohio- und Tennessseeflusse in einer niedrigen, vielfachen Ueberschwemmungen ausgesetzten Gegend, und sehr bald nach ihrer Ankunft war eine dieser Ueberschwemmungen eingetreten, die das betreffende Holzhaus unter Wasser gesetzt hatte. Patientin wurde dann auch sehr bald von Intermittens befallen, an der sie 18 Monate laborirte. Unmittelbar nach der Ueberschwemmung, und während Patientin noch am kalten Fieber laborirte, traten die ersten Symptome des nun zu beschreibenden schweren Knochenleidens mit heftigen Schmerzen in den Unterschenkeln ein, die temporär durch Kataplasmen gelindert wurden. Dann begannen Ober- und Unterkiefer anzuschwellen, aufzubrechen und abwechselnd wieder zu verheilen und einzelne Knochenfragmente auszustossen. Drei Jahre darauf begann der linke Humerus zu erweichen und in einer Ausdehnung von 5 Zoll allmälig alle Kalksalze zu verlieren. Die Kranke litt dabei an den heftigsten Schmerzen. Gegenwärtig ist fast der ganze Humerus in eine biegsame, knorpel- oder selbst fleischartige Masse umgewandelt, so dass am oberen und unteren Ende nur noch 2 Zoll harten Knochens übrig geblieben sind. Man kann den Arm an der genannten Stelle rechtwinklig biegen oder spiralig um seine Längsachse drehen. Schmerzen sind gegenwärtig nicht mehr vorhanden. Der rechte Humerus ist verdickt, höckrig und bei Druck schmerzhaft. Das untere Ende der rechter Ulna springt abnorm vor, die Hand ist stark adducirt. Der rechte Ober- und Unterschenkel intensiver erkrankt, wie die gleichen Knochen der linken Seite. Das rechte Knie mehr geschwollen, mit distincter Venenzeichnung, das linke Fussgelenk ebenfalls stärker deformirt. Das untere Ende der Fibula abnorm prominirend, der untere Theil der Tibia verkürzt, atrophisch und in eine weiche, biegsame Masse umgewandelt. Am linken Unterschenkel eine Continuitätstrennung von Tibia und Fibula dicht unterhalb des Knies, nach beiden Seiten von starken Calluswucherungen umgeben. Nach der Beschreibung der Mutter ist hier eines Tages während des Verweilens im Bett eine Fractur unter hörbarem Krachen eingetreten. Patientin klagt über continuirliche Schmerzen in der linken Hälfte des Kopfes. Das Gesicht ist auf dem linken Auge sehr geschwächt, beide Augäpfel prominiren abnorm und es macht den Eindruck, als ob die Orbitae sich verkleinert oder mit Knochenmassen ausgefüllt hätten, blasses, anämisches Aussehen, grünliche Gesichtsfarbe; Patientin, obwohl 18 Jahre alt, ist nur 3 Fuss 9 Zoll lang! Sie wiegt so viel wie etwa ein 4jähriges Kind. Geistige Fähigkeiten entwickelt. Mestruation nie erschienen. — Kurze Zeit später trat der Tod ein, wie es scheint an einer intercurrenten Krankheit, da es durch zweckmässige Diät gelungen war, die Kranke sichtlich zu kräftigen, auch bei dem Gebrauch von Kalkpräparaten, Jodeisen und dergleichen die Menses eingetreten waren.

Nachtrag.

Minich, A., Osservazioni patologiche et terapeutiche sopra alcune malattie delle ossa. Giornale veneto di scienze mediche. Aprile e Maggio.

Autor recapitulirt die bekannten Resultate neuerer Forschungen über Osteomyelitis, Ostitis und Caries, und fügt die Ergebnisse eigener Erfahrung hinzu.

Nachdem sich bei diffuser Osteomyelitis grosse Incisionen, auch die von CHASSAIGNAC empfohlene Amputation, meist erfolglos erwiesen hatten, immobilisirte H. DEMME die leidende Extremität, wandte möglichst häufige und concentrirte Jodeinpinselungen an und entleerte nur bedeutendere Eiteransammlungen und zwar durch den Troicar. M. handelte ebenso und lobt das Verfahren.

Bei der Section eines an acuter und spontaner Osteomyelitis Gestorbenen fand sich das linke Nierenbecken strotzend mit Eiter gefüllt, die linke Niere geschrumpft, die rechte (vicariirende) stark vergrössert. Hiernach musste das vollkommen latent gebliebene Nierenleiden früher bestanden haben, als die vielleicht secundäre Osteomyelitis.

Bei Erwähnung der Knochenabscesse, die, ein Product circumscripter Ostitis, sich durch ausserordentlich lange Dauer mit oft jahrelangen Remissionen ihrer Symptome (periostaler Schwellung, heftigem Fieber, ausserordentlicher Schmerzhaftigkeit) auszeichnen wird die 18jährige Leidensgeschichte eines Arztes mitgetheilt. Ein äusserst heftiger Schmerz, der im rechten Schenkelhalse seinen Sitz hatte, exacerbirte regelmässig Morgens und Abends unter starkem Fieber. Während der jahrelangen vollständigen Pausen, die zweimal eintraten, verlor sich jedesmal die beträchtliche periostale Schwellung und wurde Function und Volumen des während der Leidensperiode stark abgemagerten und bewegungslos gehaltenen Beines [illegible] wieder normal. Die namhaftesten Chirurgen Frankreichs und Italiens wussten dieses Leiden, dem [illegible] heutiger Kenntniss wohl ein Knochenabscess zu Grunde lag und von welchem Patient während der [illegible] Jahre vollkommen frei blieb, nicht zu deuten. [illegible] LISTER'schen Verfahren, wie es M. bei LÜCKE in [illegible] in Anwendung fand, den Zutritt fäulnisserregender Keime zu geöffneten Congestions-Abscessen [illegible] einer Carbolsäure enthaltenden Paste zu [illegible] wünscht Autor Nachahmung.

Beck (Berl[illegible]

C. Neubildungen, Geschwülste der Knoc[illegible]

1) Transactions of the pathol. Soc. XIX. p. 299 sq. ([illegible] grosse Zahl casuistischer Mittheilungen meist Knochengeschw[illegible] betreffend, von den verschiedensten Autoren wie Bryant, [illegible] Maunder, W. Adams, Thomas Smith, Arnett u. [illegible] Birkett, John, Contributions to the practical surgery [illegible] growths or tumours. Series VI. Cartilaginous and bony [illegible] Guy's Hosp. Rep. — 3) Hofmokl (resp. von Dum[illegible] Exostosis cartilaginea humeri; Ablation. Osteomy[illegible] Wochenbl. d. Ges. d. Wien. Aerzte. Nr. 5. — 4) Barton[illegible] K., Enchondrom an der Hand bei einem Kinde. [illegible] Tumors mit 2 Metacarpalknochen; Erhaltung der Finger [illegible] med. Journ. Feb. 20. — 2) Eve, P. F., Grosses [illegible] des Metacarpus. St. Louis. Med. and Surg. Journ. Sept. [illegible] — 6) Richardson, B. Wills, Lessons from Surgical [illegible] Dublin quart. Journ. Nov. 1. — 7) Corlat, Sarcome [illegible] cystique. Lyon. méd. No. 18. — 8) Morgan, Campb[illegible]

Bösartige Geschwulst des Femur. Frühzeitige spontane Fractur. Amputation. Heilung. Med. Times and Gaz. August p. 189. — 9) Bruce, Fibroplastic tumour at the elbow-joint, implicating the median nerve. Amputation of the arm. Recovery. Ibid. Januar p. 10.

10) Demarquay, Hydatides de l'humérus. Gaz. des hôp. No. 19. Auch in: Allg. Wiener med. Ztg. No. 8 u. 11.

John Birkett's (4) Mittheilungen aus dem Guy's Hospital über Enchondrome und Exostosen zeigen auf's Neue wie colossal das Material ist, welches sich in den grossen englischen Spitälern anhäuft. Wir müssen uns begnügen, nur Einiges aus demselben hervorzuheben, zumal sich Vf. nicht auf die unserem Referat ausschliesslich zufallenden Knochengewächse beschränkt. Den Eingang bildet eine Besprechung der Enchondrome der Weichtheile, besonders der Parotis und des Hodens, von denen eine grössere Anzahl von Fällen referirt wird. Dann folgen Fälle oder Präparatbeschreibungen von im Bindegewebe, zwischen den Muskeln oder parossal entwickelten knorpligen, mehr oder minder verknöcherten Geschwülsten. 50 Fälle von Exostosen wurden von ihm oder seinen Collegen seit dem Jahre 1857 entfernt. Sie vertheilten sich wie folgt:

Stirnbein	1
Oberkiefer	1
Epulis am Oberkiefer (warum hier mitgerechnet?)	3
Unterkiefer	2
Epulis am Unterkiefer (warum hierher? vielleicht verknöchert, da die Zahl äusserst gering, wenn sie sämmtliche Fälle umfassen sollte)	2
Rippen	1
Schulterblatt	3
Humerus	8
Finger	1
Femur	9
Tibia	4
Tarsus	1
Metatarsus	1
Endphalanx der grossen Zehe	12
Fusssohle (?)	1
Snmma	50

Die interessantesten Fälle dieser Exostosen, so ...ie eine grosse Anzahl bezüglicher Präparate aus dem [useum des Guy's Hospital werden darauf kurz be...chrieben. (Vier Tafeln mikroskopischer Abbildungen.)

Eine colossale, zum Theil elfenbeinerne Exos...se, welche die ganze linke Orbita und den oberen ...eil der Wange einnahm, und mit dem Körper des ...ilbeins und dem Os ethmoid. zusammenhing, entfernte ...rgusson (1). Der Kranke ging am 3. Tage nach der ...eration rasch zu Grunde, ohne dass die Section die ...desursache mit Bestimmtheit nachgewiesen hätte. Pa...nt, dessen Aussehen bei der Operation durch einen ...r guten, nach einer Photographie angefertigten Holz...nitt illustrirt wird, ist 21 Jahre alt. Der Tumor hat ...vor 12 Jahren von der inneren Seite der Orbita ...entwickelt. In einem Zeitraume von 6—7 Jahren ...hs er allmälig zu der jetzigen Grösse heran, ...dem scheint Stillstand eingetreten zu sein. Der Bul...ist ganz nach oben und aussen dislocirt, doch sind Augenbewegungen und der Gesichtssinn nur wenig ...ört. Sir Will. Fergusson entfernte den Tumor am November. Die Verbindung war hauptsächlich mit Keilbeinkörper oberhalb des Processus pterygoideus mit der oberen inneren Wand der Orbita eine sehr ..., die Entfernung eine sehr schwierige. Sehr geringe Blutung. Tod, wie erwähnt, am 3. Tage. Nach Entfernung des Gehirns fanden sich noch kleinere gleiche Knochenneubildungen innerhalb der Schädelhöhle selbst, in der vorderen und mittleren Schädelgrube die grössere — wallnussgrosse — geht von der linken Seite des Keilbeinkörpers aus, die kleinere liegt an dem „inneren Ende" des kleinen Keilbeinflügels, „and immediately above the optic nerve, which must therefore have passed through the centre of the tumour, of which these two nodular eminences were mere extensions." Der Opticus, obschon beträchtlich verlängert, schien sonst nicht in seiner Structur verändert. Der durch die Operation entfernte Tumor wog 10½ Unzen. Von 4 ähnlichen Fällen von Duka (Pathol. Transact. Vol. XVII. p. 256), Lucas (Edinb. Medic. and surgic. Journ. 1802), Hilton (Guy's Hosp. Rep. Vol. I. pag. 493) so wie von Michon, wogen:

Duka's Fall	1200	Gran	(2½ Unzen)
Michon's Fall	1300	-	
Hilton's -	7080	-	(14¾ -)
Lucas' -	387	-	(getrocknet)
Fergusson's Fall	5040	-	(10½ Unzen)

Ein durch die entfernte Knochengeschwulst von Trimmen, Curator des King's College Museum, gemachter und in einem sehr guten Holzschnitte abgebilder Schnitt zeigt zwei verschiedene Gewebe: Aeussere elfenbeinerne Knochenmassen von ½—1½ ja 2 Zoll Mächtigkeit, die den inneren, mehr spongiösen aber dem Gewebe der unteren Epiphyse des Femur analogen Kern schalenartig umgeben. Die Verbindung zwischen Schale und Kern war an einzelnen Stellen nur durch eine dünne Knorpellage, analog den epiphysären Knorpelschichten jugendlicher Knochen vermittelt und hier und da eine so lockere, dass beim Durchsägen eine förmliche Trennung stattgefunden hatte. (Nach Ref.'s Ansicht hat es sich hier möglicher Weise um eine ächte Enostose im Virchow'schen Sinne gehandelt (vgl. Virchow, Geschwülste). Er sah kürzlich ein ähnliches sehr interessantes Präparat bei Weinlechner in Wien, dem wahrscheinlich die gleiche Deutung gegeben werden muss und das einer Beschreibung sehr werth wäre.)

Hofmokl (3) referirt über einen in der v. Dumreicher'schen Klinik vorgekommenen Fall von einer Exostosis cartilaginea humeri, nach deren Entfernung Patient an acuter diffuser Osteomyelitis zu Grunde ging. 14jähriges Mädchen. Angeblich ist schon seit frühester Kindheit eine kleine harte Anschwellung, etwa der Deltoides-Insertion entsprechend, vorhanden gewesen, die jedoch erst seit 4 Jahren, nachdem Patientin auf den betreffenden Arm gefallen, rasch zu wachsen begann. Geschwulst gegenwärtig ¾ Zoll hoch, im verticalen Durchmesser 1, im transversalen 1½ Zoll messend. Entfernung mit dem Meissel; Lister'scher Verband. Die anatomische Untersuchung zeigt eine grobzellig gebaute Exostose mit hyaliner, 1 Linie dicker Knorpeldecke. Am 3. Tage nach der Operation 2tägiges Erysipel mit ungewöhnlich niedriger Temperatur. Am 9. Tage starke Blutung aus der Wunde, die mit Liq. ferri gestillt wird. Von da ab frequenter Puls aber sehr geringes Fieber. Am 17. Tage erster Schüttelfrost, der sich am 19. wiederholt. Am 23. Tod. Bei der Section zwischen den Muskeln mehrere erbsen- bis haselnussgrosse Eiterherde. Schultergelenk und Caput humeri selbst frei. Diffuse eiterige Osteomyelitis von der Operationsstelle an bis an den oberen Epiphysenknorpel.

Wegen eines sehr grossen, in beträchtlicher Ausdehnung verknöcherten Enchondroms des unteren Endes des Femur, welches sich bei einer 34jährigen Frau nach einem Fall auf's Knie innerhalb eines Zeitraumes von pp. 8 Jahren entwickelt hatte, nahm Th. Bryant (1) die Amputatio femoris vor. Patientin starb an Pyämie. Eine sehr hübsche mikroskopische Abbildung zeigt ein exquisites ossificirendes Enchondrom, jedoch wird der

Tumor als Osteo-chondroma beschrieben. Um ein Osteoid-chondrom Virchow's handelte es sich also nicht.

B. Wills Richardson's (6) „Hematoid cancer of the tibia" bei einem 9jährigen Mädchen ist ein sehr netter Fall von Myeloidgeschwulst des Tibiakopfes (schaliges, myelogenes Sarkom; Knochenschale grösstentheils zerstört). Man sieht trotz der rohen mikroskopischen Abbildung in den vermeintlichen Krebszellen sehr deutlich die bekannten vielkernigen Platten (Riesenzellen).

Einen gleichen Fall, wo jedoch die kindskopfgrosse Geschwulst, welche das untere Ende des linken Femur einnahm, noch ganz von einer dünnen eindrückbaren Knochenschale umgeben war, sah Corlat (7). Patientin war bereits 42 Jahr alt. Der Beginn der Geschwulst datirte 8 Jahre zurück, mehrfache Traumen hatten die später erkrankende Knochenstelle betroffen. Die Geschwulst, welche als Sarcome myeloide kystique bezeichnet wird, wurde durch die Amputatio femoris entfernt.

Auch in dem von Bickersteth (1) beschriebenen neuen Beispiele eines sogenannten Knochenaneurysma's des unteren Endes der Tibia bei einem 11jährigen Knaben kann Ref. nach der vorliegenden Beschreibung nur die bekannte Form des haemorrhagischen myelogenen Sarcoms finden, obschon William Adams und Thomas Bryant, welche den amputirten Fuss untersuchten, Bickersteth beistimmen und die Geschwulst für „einen bewunderungswürdigen Fall eines Aneurysma's, beginnend in dem unteren Ende der Tibia mit Aufblähung des Knochens und Ausbreitung in die Muskeln und Weichtheile hinter der Tibia" erklären zu müssen glauben.

Demarquay (10), Echinococcen im Humerus. Der 53jähr. Patient hat vor 6 Jahren einen Schrotschuss in den rechten Arm, durch Entladung des eigenen Gewehres und ziemlich à bout portant erhalten. Die Schrotkörner waren extrahirt worden, die Wunden verheilten in 14 Tagen, und 4 Wochen nach dem Unfall war Patient so weit hergestellt, dass er seine gewohnten Beschäftigungen wieder aufnehmen und auch der Jagd wieder nachgehen konnte. Vier Jahre darauf entwickeln sich Schmerzen im Arme, der Humerus schwillt an und treibt fast von der Schulter bis zum Ellenbogengelenk auf, wiederholte Abscesse erscheinen, nach denen Fisteln zurückbleiben, die Eiter entleeren. Man denkt an eine eingekapselte Necrose, die doch vielleicht mit der früheren Verletzung zusammenhängt. Die Sonde dringt durch kloakenartige Oeffnungen tief in den Knochen ein und man fühlt entblössten Knochen. So entschloss sich denn Demarquay zur Necrotomie. Ein Längsschnitt legt zwei Kloaken in dem aufgetriebenen Knochen bloss, die Brücke zwischen ihnen wird resecirt, so dass eine 8—10 Ctm. grosse Oeffnung gemacht ist. Der Humerus zeigt sich bis dicht an das Schulter- und Ellenbogengelenk zu einer geräumigen Höhle ausgeartet. Es wird eine dickliche, käsige eiterähnliche Masse herausbefördert, aber es zeigt sich kein Sequester. Bei der Untersuchung der genannten Massen finden sich in ihr Echinococcushaken, Reste von Echinococcusblasen und einige noch erhaltene (?) kleinere Blasen. Das ausgesägte Knochenstück war in seiner internen Fläche von einer „hydatiden Membran" (histologische Untersuchung fehlt) überzogen. Patient mit sehr verkleinerter Knochenhöhle und einer wenig eiternden Fistel in gutem Wohlsein 2 Monate später entlassen.

II. Krankheiten der Gelenke.

A. Luxationen.

Traumatische Formen.

Allgemeines: 1) Sistach, Examen clinique de diverses luxations traumatiques. Gaz. méd. de Paris. No. 26 p. 349. — 2) Lafaurie, E., Étude sur les luxations anciennes. Thèse de Paris. — 3) Servier, J., Luxations simultanées de l'épaule et de la hanche. Gaz. hebd. p. 69. Jan 29. — 4) Richter, (Stabsarzt zu Breslau), Zur Lehre von den Verrenkungen. Zeitschr. für rationelle Med. XXXIV. p. 113. — 5) Dubreuil, A., De l'emploi des lacs élastiques dans la réduction des luxations. Bull. gén. de thérap. 15. Nov. u. Gaz. des hôp. No. 127. — 6) Cruise, F. R., On reduction of dislocation. Dublin quart. Journ. Novbr. p. 485.

Einzelne Gelenke. Wirbelsäule: 7) Blasius, E., Die traumatischen Wirbelverrenkungen. Prag. Viertelj.schr. Bd. II. (153 ...) 7b) Kerris, H., 2 Fälle von Verrenkung der Halswirbelsäule. Diss. inaug. Greifswald. — 7c) v. Schöller, Luxation der Halswirbelsäule. Sitzungsberichte der Aerzte Steiermarks. 1867—1868. — 7d) Mossier, François, Des luxations traumatiques des vertèbres cervic. Thèse de Strasbourg. — 7e) Ridley, James, Dislocat. of the atlas. Med. Press and Circ. August 18. — 7f) Spencer, H. A., Philad. Med. and surg. Report. January 2. (Humbug.)

Clavicula: 8) Koch, W., Verrenkung des rechten Schulterblattes nach oben. Langenbeck's Archiv XI. p. 552. — 9) Cobb Albion, Two cases of dislocation of the clavicula. Boston Med. and surg. Journ. Dec. 9. p. 337.

Schulter: 10) Grosvenor, J. W., Dislocation of both humeri into the axilla. Philad. Med. and surg. Reporter. Jan. 23 — 11) Walton, Haynes, Luxatio humeri mit Fractura coll. Aus dem Bericht der Medic. Soc. of London. Lancet. Oct. 30 und Med. Times and Gaz. Nov. 6. — 12) Gosselin, Luxation scapulo-humérale. Fracture du col anatomique (?). Gaz. des hôp. Juli No. 77. — 13) Podrazky, Zur Einrichtung der Luxationen des Schultergelenks. Wochenbl. der k. k. Gesellsch. der Aerzte zu Wien. No. 21. — 14) Fuchs, Ferdinand, Einrichtung einer Luxation des Oberarm-Knochens nach Max Langenbeck (Vergl. Jahresber. für 1867 II. S. 364). Allgem. Wiener med. Ztg. No. 37. — 15) Guyon, Luxation sous-coracoïdienne compliq., datant de plus de trois mois. Réduction etc. Gaz. des hôp. No. 103 Sept. und Bull. gén. de thérap. Sept. 15. p. 229. — 15a) Derselbe, Luxation infracoracoïdienne datant de deux mois etc. Bull. gén. de thérap. Dec. p. 561. — 16) Ludwig (in Badersberg), Luxatio humeri infraspinata. Württemb. med. Correspondenzbl. No. 20. — 17) Koch, W., Habituelle Verrenkung des linken Humerus unter das Acromion. Langenbeck's Archiv XI. S. 550. — 18) Downs, Case of dislocated shoulder. Philad. med. Rep. Mai 1. — 19) Appley, Reponirte 2 Monate alte Schulterluxation. Ibidem. March 20.

Cubitus: 20) Forbes, Luxation des Vorderarmes nach ... ohne Fractur des Olecranon. Amer. Journ. of med. Sc. ... p. 419. — 21) Waterman, Thomas, Dislocation of the ... a new method of reduction. (Die angeblich neue Methode ... sehr alt.) Boston Med. and surg. Journ. Oct. 14. — 22) ... mas, Louis, Luxation de l'avant-bras en dedans. (... dige Verrenkung.) Gaz. des hôp. No 138. — 23) Ory (... Léon Le Fort), Luxations incomplètes de l'avant-bras en arrière. Réduction par l'extension forcée. Gaz. des hôp. ... 24) Bertherand, De la luxation incomplète de l'avant-bras ... l'humérus. Gaz. méd. d'Algérie. Mars. — 25) Sistach, ... sur une luxation complète en dehors de l'articulation ... cubitale. Rec. de mém. de méd. milit. Févr. p. 115.

Luxation an der Hand, den Fingern: 26) Chev... (resp. Decaisne), Luxation complète en arrière de la ... du pouce droit, compliquée de plaie. Guérison. Arch. ... belges. Sept. — 27) Gay, Dislocation of the trapezoid. ... med. and surg. Journ. p. 188. Oct.

Hüftgelenk: 28) Fochier, Ankylose de la hanche avec ... cement de la tête fémorale. Lyon méd. No. 2. — 29) Ch... Luxatio obturatoria. Rec. de mém. de méd. milit. Jan... — 30) Hamilton, J., Luxation of the head of the ... fracture of the acetabulum. Dublin quart. Journ. Febr. ... aus der Pathol. Soc. zu Dublin.) — 31) Smyth, ... einer 9 Monate alten Hüftgelenksluxation. New Orleans ... Journ. p. 71. — 32) Hulke, Case of dislocation of ... Reduction without pulleys. Lancet. Febr. 20.

Kniegelenk: 33) Lowe, George, Two cases of compl... location of the knee forwards, with rupture of the ... vessels requiring amputation. St. Bartholom. Hosp. Rep. ... 34) Mapother, Simultaneous dislocation of both ...

outwards. Med. Press and Circ. March 31. — 35) Coombe, Pearce, Dislocation of the patella on its vertical axis. Med. Tim. and Gas. July 17.

Fussgelenke: 36) Mason, E., Compound dislocation of the ankle joint. New Orleans Journ. of med. Sc. (2 Fälle, von denen der eine bei verweigerter Primäramputation tödtlich abläuft, der zweite mit Erfolg der Amputation unterworfen wird). — 37) Nolan, Compound dislocation of the right ankle joint. Med. Press and Circ. March 31. — 38) Verebély, L., Zur Casuistik der Talusluxationen mit Drehung der Längenachse. Wiener med. Wochenschr. No. 17 u. 18. — 39) Stieglitz, Talusluxation. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtsh. No. 4. — 40) Boiron (resp. Demarquay), Luxation sous-astragalienne antérieure externe. Infection purulente. Mort. Gaz. des hôp. No. 77. — 41) Blanquinque et Lassalas, Étude sur la luxation compliquée du premier métatarsien. Gaz. hebd. No. 13. p. 226. — 42) Demarquay, Luxation complète du premier métatarsien gauche, avec plaie et issue à travers la plaie de l'extrémité antérieure de l'os. Gaz. des hôp. No. 28.

SISTACH (1) veröffentlicht seine Erfahrungen über Luxationen. Es sind nur 36 Fälle, doch finden sich unter ihnen einzelne recht interessante Vorkommnisse. Die Vertheilung war folgende.

Luxatio	sterno-clavicul.	2
„	acromio-clavicul.	1
„	humeri	14
„	cubiti	5
„	radii	1
„	manus	1
„	Daumen	1
„	Hüfte	5
„	Patella	1
„	Knie	1
„	Fussgelenk	3
	Sa.	36

Unter den Luxationen des Schultergelenks sind eine Luxatio subcoracoidea sponte reposita, so wie ein Fall von incompleter Luxatio subcoracoidea erwähnenswerth. Was die erste Beobachtung anbetrifft, so bezieht sie sich auf einen Araber, der mit den deutlichsten Symptomen der genannten Luxation in's Spital von Constantine gebracht wurde. Die Reposition wurde bis zum anderen Morgen verschoben. In der Nacht wurde noch Patient plötzlich von einem sehr heftigen Schmerz (Muskelzuckung? Ref.) aufgeweckt und bemerkte sofort, dass, was ihm früher unmöglich gewesen war, er nun seinen Arm in der Schulter bewegen konnte. Bei der Visite am andern Morgen zeigte es sich, dass die Luxation reducirt war. Anlangend den zweiten Fall, einer incompleten Lux. subcoracoidea, so fand er sich bei einem 56jährigen Manne der umgerannt worden war, so dass er mit der betreffenden (rechten) Schulter auf den Boden schlug. Die Verletzung war für eine Contusio humeri gehalten worden und wurde erst 3 Monate später vom Vf. erkannt. Die Schulterwölbung ist nicht abgeflacht, im Gegentheil tritt sie in Folge der starken Abmagerung der Muskeln eher stärker hervor und erscheint der Gelenkkopf wie hypertrophisch. Mann kann mit dem Finger nur an der hinteren Seite unter das Acromion eindringen (dies ist das Verhalten eines normalen Schultergelenkes! Ref.) Der Kopf soll hart an der äusseren Seite des Processus coracoideus angelegen haben, der Humerus nach Innen rotirt gewesen sein (sehr auffallend! Ref.) Der Arm ist um ein Weniges verkürzt (spricht auch nicht sehr für Luxation, Ref.) Die Reduction gelang unter lebhaftem Krachen. (Ist dieser Fall wirklich über jeden Zweifel erhaben, keine Ankylose nach Contusio humeri?). – Nach kurzer Erwähnung eines zweiten ähnlichen Falles glaubt Vf. somit die Existenz dieser seltenen Luxationsform aufs Neue dargethan zu haben, nachdem sie SÉDILLOT bezweifelt, und VIDAL in seinem Handbuche völlig übergangen.

Unter den Luxationen am Cubitus befindet sich zunächst die seltene Form der Luxation der Vorderarmknochen nach aussen von der MALGAIGNE nur 10 Beispiele aufführen konnte. (Seitdem haben sich bekanntlich die Verhältnisse wesentlich geändert). Dann eine sog. divergirende Luxation, Ulna nach Hinten, Radius nach Vorn bei einem 29jährigen Menschen seit dem 7. Jahre, also seit 22 Jahren bestehend. Die Beweglichkeit des Gelenks war ziemlich erhalten, Flexion bis zum rechten Winkel, Extension „bis zu einem sehr stumpfen Winkel" möglich. Pronation und Supination beschränkt. Form des Ellenbogengelenks eigenthümlich viereckig. Verkürzung des ganzen Gliedes 5 Ctm. (hat keinen Werth, da der Arm ziemlich atrophisch war, und also wohl auch die Knochen im Wachsthum zurückgeblieben waren, insofern die Verletzung bereits im 7. Lebensjahre acquirirt wurde. Ref.) Nach der neuesten Arbeit von DENUCÉ (Nouveau diction. de méd. et de chirurg. pratiques. 1868. Vol. IX. p. 787) sollen von dieser divergirenden Luxation nur drei Fälle bekannt sein, von BULLEY, MICHAUX und MAYER.

Die 5 Luxationen des Hüftgelenks betrafen: Lux. ileo-pectinea 1, ischiadica 1, iliaca 2, supracotyloidea 1.

Die Luxatio ischiadica fand sich bei einem Soldaten, der im Bügel hängend vom Pferde geschleift worden war, und ausserdem noch eine Luxatio infracoracoidea der linken Schulter erlitten hatte. Die Luxation der Schulter wurde erst einen Monat nach ihrer Entstehung reponirt, die Hüftgelenks-Luxation sogar erst am 52. Tage erkannt. Die Reposition derselben war schwierig, gelang aber schliesslich nach vielfachen vorausgegangenen fruchtlosen Versuchen. Siebzehn Tage darauf, wahrscheinlich in Folge von Bewegung bei der Defäcation luxirt sich der Gelenkkopf aufs Neue, und zwar bildet sich jetzt eine Luxatio ilio-pubica, wie mit Verfasser Vital constatirt. Fussspitze vollkommen nach aussen gewandt, Glied vollständig gestreckt, der gesunden Extremität parallel gelagert. Wölbung in der Inguinalgegend; Gelenkkopf nach einwärts von der Spina ossis ilei ant. inf. fühlbar nach aussen von der etwas emporgehobenen A. femoralis. Der grosse Trochanter deprimirt sass in einer Verticalen mit der Spina ilei ant. superior. Verkürzung von 15 Millim Unbeweglichkeit. Um die Muskeln zu erschlaffen, Aderlass von 500 Grammes (!!). Reposition mit Mühe unter Flexion, Abduction und Rotation nach einwärts. Merkwürdig war bei diesem Kranken, dass bei der zuerst vorhanden gewesenen Lux. ischiadica die Deformation ausschliesslich in einer Flexion im Hüftgelenk bestand. Es war weder Adduction noch Rotation vorhanden und in der Rückenlage stützte Patient die flectirte Extremität auf die volle Fusssohle, was nach Malgaigne, Duplay u. A. nie vorkommen soll. Indessen erwähnt schon Chapellain in seiner Arbeit über die Luxatio

ischiadica, dass er zweimal diese äusserst geringe Deformität beobachtet habe.

Ein zweiter seltener Fall ist eine 77 Tage alte Luxatio supracotyloidea dextra bei einem 8jähr. Kinde. Das Glied ist vollkommen gestreckt, die Fussspitze ganz nach aussen gewandt. Abduction, Adduction und Rotation nach innen unmöglich; Flexion sehr beschränkt und schmerzhaft. Die kranke Extremität anscheinend um 1 Centimeter verlängert, bei der Messung aber um 2 Centimeter verkürzt (Verf. scheint sich darüber zu wundern; dass dies bei scheinbaren (Abductions-) Verlängerungen stets der Fall ist und der Fall sein muss, weiss bei uns Jeder, der sich mit den Erscheinungen der Beckenverschiebung bei Coxalgie etc. etc. vertraut gemacht hat. Wenn aber Verf. naiv gleichzeitig angiebt, die Spina ossis ilei anter. sup. habe auf der kranken Seite 2,5 Centimeter tiefer gestanden, so hätte er sich selbst sagen können, dass hier ein Widerspruch vorliegt, dessen Lösung — wahrscheinlich durch richtigere Messung — ihm selbst, nicht uns hätte zufallen müssen. Ref.) Die Reposition machte auch hier grosse Schwierigkeiten, gelang jedoch zuletzt nach Zerreissung der Adhäsionen unter Adduction und Einwärtsrollung des gebeugten Oberschenkels und schliesslicher Streckung.

Verf. meint, dass die Symptome dieses Falles mit den von Malgaigne für die Luxatio supracotyloidea angegebenen sehr genau übereinstimmten, was jedoch keineswegs der Fall ist.

Multiple Luxationen (vergl. den oben erwähnten Fall von Sistach). Gleichzeitige Luxatio subcoracoidea dextra und linksseitige Luxatio iliaca, und zwar in Folge mässiger Gewalteinwirkung (Patient wurde von seinem Pferde, das er am Zügel hielt, umgerissen) beobachtete Servier (3). Die Reposition beider Verrenkungen machte keine Schwierigkeiten.

Richter's (4) Beitrag von den Verrenkungen ist wesentlich kritischer Natur. Sein Hauptzweck ist zu zeigen, dass der Versuch der Leichenexperimente zum mindesten ein beschränkter, ja vielfach ein sehr zweifelhafter ist, insofern bei dem Zustandekommen von Luxationen an Lebenden wesentlich andere, und namentlich sehr viel complicirtere Vorgänge Platz greifen, als bei dem Leichenexperimente, bei dem man meist gezwungen ist über eine ganz bestimmte Schablone zu arbeiten. Besonders ist Vf. der Ansicht, dass die Muskeln bei den, wie er sagt, „vitalen“ Luxationen eine sehr viel grössere Rolle spielen, als man wenigstens in der letzten Zeit — denn die Alten hatten bekanntlich in Betreff dieses Punktes durchaus abweichende Ansichten – anzunehmen geneigt war. Da bei dem Leichenexperimente die Muskelthätigkeit nicht ins Spiel tritt, so kann aus ihm wenig auf die mechanischen Vorgänge bei den Luxationen des Lebenden erschlossen werden. Dies zeigt auch ein Umstand, auf den Vf. – und, falls er sich bewahrheiten sollte, mit Fug und Recht – ein grosses Gewicht legt, dass nämlich die Leichenexperimente, von denen fast ausschliesslich die Bonnet'schen benutzt werden, in Betreff der durch die Verrenkung und die sie producirende Gewalt gesetzten Gewebsverletzungen, wie Absprengungen von Tuberkeln, Pfannenrändern, begleiteten anderweitigen Brüchen, Muskel- und Bänderzerreissungen etc. wesentlich andere Resultate geliefert zu haben scheinen, als die freilich sehr geringe Zahl von Autopsien „vitaler“ Luxationen. Das Schlimme ist nur bei dieser Beweisführung, dass die Zahl dieser letzteren eben eine so sehr geringe ist, und dass Vf. auch das vorliegende geringe Material keineswegs vollständig benutzt hat. Hierdurch, sowie in Folge der sehr geringen Zahl der offenbar dem Vf. zu Gebote gestandenen eigenen Erfahrungen verliert die Arbeit wesentlich an Werth. So anregend sie ist, und so sehr sie hoffentlich jeden Leser zu neuen vorurtheilsfreien Prüfungen auffordert, so wird sie doch nicht überzeugen, und Referent kann nicht verhehlen, dass seiner Ansicht nach Vf. doch etwas über das Ziel hinaus geschossen hat. Muskeln leisten wohl nicht so viel, und die Leichenexperimente wohl doch nicht so wenig, wie er glaubt!

Die vor einigen Jahren von Legros und Anger wiederholt anempfohlene Behandlung der Luxationen durch Ermüdung der Muskeln mittelst des Zuges „elastischer Schnüre“ findet in Dubreuil (5) einen Unterstützer. Er hat die Methode bei Schulterverrenkungen wiederholt angewandt und sich von ihrer grossen Wirksamkeit überzeugt. Das Verfahren ist folgendes: Gegenzug durch ein um die Achselhöhle herumgeführtes Tuch. Mit langen Heftpflasterstreifen bildet man dann wie bei der Gewichtsbehandlung mehrere lange Oesen am Arm, durch deren freies Ende dicke Gummistränge (Röhren) hindurchgezogen werden, welche man zu Ringen knüpft. Diese Ringe werden in dem gewünschten Grade der Spannung an einem feststehenden Haken, oder aber an einem Kurbelapperate oder Flaschenzuge befestigt. Dann lässt man den elastischen Zug 10 Minuten bis zu einer Viertelstunde continuirlich einwirken, was dem Kranken durchaus keine Schmerzen veranlasst, und unterbricht ihn darauf plötzlich. In dem Hospital Lariboisière geschieht dies in der einfachsten Weise dadurch, dass man den Gummiring am Knopfe eines Fensters befestigt und dann das Fenster plötzlich öffnet. Doch kann man zu diesem Zwecke auch sehr gut die von Nélaton angegebene Zange benutzen. In dem Moment, wo der Zug unterbrochen wird, tritt ohne jede weitere Zuthat, Manipulation oder Bewegung des luxirten Gliedes, der Gelenkkopf von selbst in die Gelenkhöhle hinein. Auch bei Hüftgelenkluxationen kann man dies Verfahren anwenden, doch muss stets in dem Moment der Zugunterbrechung dem Fuss die entsprechende Rotationsbewegung mitgetheilt werden. D. theilt einen Fall von Luxation der Hüfte mit, die auf diese Weise reponirt wurde.

Cruise (6) beschreibt einen anscheinend ganz compendiösen, wenig Raum einnehmenden Apparat zur continuirlichen Extension besonders bei der Einrichtung veralteter Luxationen. Er ist bestimmt Flaschenzüge und Kurbelapparate zu ersetzen, und besteht aus einem durch eine ewige Schraube in Bewegung gesetzten Zahnrade, auf dessen Welle sich die Zugleine aufwickelt. (Zu haben bei Messrs. Fann[illegible] u. Comp, 41 Grafton-street, Dublin.) Das vom V. angegebene zangenartige Instrument zur subcutanen Unterbrechung des Zuges unterscheidet sich nicht wesentlich von ähnlichen Instrumenten, wie sie sich

langer Zeit die französischen Instrumentenmacher anfertigen, und nach NÉLATON oder Anderen benennen.

E. BLASIUS (7) lieferte eine vollständig erschöpfende, 2 eigene und 185 fremde Beobachtungen enthaltende Geschichte der Verrenkungen der Wirbelsäule, in der noch 109 anderweitige Fälle von Verletzungen der Wirbelsäule verwerthet sind. Die Arbeit ist hienach eines Auszuges nicht fähig und müssen wir uns darauf beschränken die Fachgenossen auf sie, als auf das weitaus Vollständigste, was wir in dieser Beziehung besitzen, aufmerksam zu machen.

H. KERRIS (7 b) theilt in seiner Inauguraldissertation zwei neue Fälle von Verrenkung der Halswirbelsäule mit, welche zu Greifswald in der HÜTER'schen Klinik beobachtet wurden.

Der erste von ihnen kam bei einem 46jährigen kräftigen Manne vor, der von einem Erntewagen herab auf den Kopf gefallen war. Am Tage nach der Verletzung untersucht, zeigte er Folgendes: Kopf unbeweglich, nach rechts geneigt, so oft das Kinn die rechte Schulter berührt. An der hinteren Pharynxwand, entsprechend dem dritten Halswirbel, eine harte Geschwulst. Am Nacken in derselben Höhe Empfindlichkeit gegen Druck, so wie der Process. spinosus von der Mittellinie abgerissen. Parese des Arms. Diagnose: Rotationsluxation des 3. Halswirbels über den 4., wobei der linke untere Process. obliq. des 3. Wirbels sich hinter dem linken oberen des 4. Wirbels verhakt hat. Einrichtung in der Narkose nach Richet. Nach 8 Tagen Parese gehoben.

Im zweiten Falle, bei einem 20jährigen Mädchen, war die Veranlassung ganz die gleiche; Fall auf den Kopf von einem Erntewagen. Kopf unbeweglich nach der linken Seite gewandt; viertelstündige Bewusstlosigkeit. Verletzung verkannt; Patientin erst nach 3 Monaten der Klinik zugebracht und dort nur wegen der Anaesthesie ohne Erfolg behandelt; vielmehr bildete sich allmälig eine fortschreitende Myelitis aus. Vollständige Lähmung der unteren Extremitäten mit beiderseitigem ... entwickelte sich, ebenso Parese der oberen Extremitäten; mit Ausnahme von Kopf, Hals und Schultern allgemeine Anaesthesie. Zuletzt Blasenleiden. Tod bald zu erwarten.

v. Schöller's (7c) Beobachtung von Verrenkung der Halswirbelsäule betrifft einen 25jährigen Mann, der rücklings eine 2 Fuss hohe Mauer herabgestürzt war. ... Stunden darauf in die Klinik gebracht, bot er folgende Erscheinungen dar: Kopf nach links geneigt; active Bewegungen unmöglich, passive verursachen heftigen Schmerz. An den Dornfortsätzen der Halswirbelsäule nichts Abnormes. Harnblase 3 Querfinger über der Symphyse stehend. Urin dunkelbraunroth, fliesst ... allen unwillkürlich ab. Parese der oberen Extremitäten, Tastgefühl der Finger vermindert. Schmerzhafte Empfindungen in den Armen, so wie im rechten Bein. Die Lähmungserscheinungen waren unmittelbar nach dem Falle aufgetreten. Eine bestimmte Diagnose wird nicht gestellt, jedoch werden Tractionen und Drehbewegungen gemacht, wonach Pat. in den Stand gelangt, den Kopf ohne wesentlichen Schmerz zu bewegen. Fortdauer der Lähmung, ebenso der Ischuria paradoxa, Urin alkalisch, ...haltig; später eitriger Blasenkatarrh. Allmälige Besserung des Zustandes; nach 8—9 Wochen Pat. geheilt entlassen.

Ueber Schulter-Luxationen liegt wenig Erwähnenswerthes vor. Eine beiderseitige Luxatio axillaris ... J. W. GROSVENOR (10). Beide Gelenkköpfe konnten leicht in der Achselhöhle umgriffen werden. Frischer Fall nach Sturz auf beide Hände. Reposition ...

Die Complication von Fractura colli mit Luxation sahen HAYNES WALTON (11) und GOSSELIN (12). Ersterer erreichte noch 10! Wochen nach dem Unfalle die Reposition unter Anlegung des Flaschenzuges an den fest bandagirten und durch Schienen gestützten Arm. Der Zweite will in seinem noch in Behandlung befindlichen Fall erst die Fractur heilen lassen und dann die Reposition versuchen, ein Verfahren was durchaus zu verwerfen ist.

PODRAZKY (13) berichtet über 3 Fälle von Schulterluxationen, die mittelst der SIMON'schen Pendelmethode eingerichtet wurden. Er empfiehlt das Verfahren als leicht und wenig Assistenz erfordernd. – Hierauf folgen drei weitere nach SCHINZINGER eingerichtete Schulterluxationen. Vf. hält diese Methode nur für frische, nicht sehr veraltete Fälle brauchbar, worin man ihm gewiss beistimmen muss.

GUYON (15) wandte zweimal mit Glück bei veralteten Schulterluxationen (einer Luxatio subcoracoidea 3 Monate und eine desgleichen 2 Monate alt) den Apparat von ROBERT und COLLIN an, und glaubt aus diesem Grunde denselben empfehlen zu dürfen.

Einen Fall von Luxatio humeri „infraspinata" beschreibt LUDWIG (16) in Rudersberg; doch handelt es sich offenbar um die gewöhnlich subacromialis genannte Form d. h. der Gelenkopf stand sehr nahe an der Cavitas glenoidea auf der Rückseite des Collum scapulae. Vf. verwirft jedoch mit BRUNS die Bezeichnung subacromialis als nicht enstprechend. Patientin, 60 Jahre alt, war mit einem schweren Korbe beladen auf den Ellenbogen (rechte Seite) gefallen. Reduction in der Chloroformnarcose durch Zug in der Richtung des verrenkten Gliedes.

FORBES (20) Beobachtung einer Luxatio cubiti nach Vorn ohne Bruch des Olecranon betrifft einen 12 jährigen Knaben, der bei rechtwinklig gebeugtem rechten Ellenbogengelenke von einer Leiter so gegen eine Tafel fiel, dass die Olecranon-Gegend aufschlug. Das Ellenbogengelenk in starker Beugung und Supination fixirt; Bicepssehne gespannt. Reduction durch Beugung, manuellen Druck und Schlussstreckung. –

Angeblich unvollständige Verrenkungen des Vorderarms nach hinten sahen BERTHERAND (24) (1 Fall) und ORY (23) (2 Fälle).

Nachtrag.

Holmer (Kopenhagen), Umdrehungsluxation nach vorn (Pitha) der Knochen des Vorderarmes. Nord. med. Arch. 1. B. 2. H.

Folgenden Fall deutet der Vf. gewiss mit Recht als eine Umdrehungsluxation (PITHA):

M. J., 58 Jahre alt, hatte in einem Alter von 10—12 Jahren sich den rechten Ellenbogen verrenkt, nach der Reposition hatte das Glied seine normale Kraft und Beweglichkeit. Den 17. Januar 1869 wurde er ins Hospital gebracht, da er auf der Strasse gefallen war und einen starken Stoss dabei auf die innere Seite des gebeugten Ellenbogens bekommen hatte. Bei der Untersuchung stand der Arm in mittlerer Flexion und war stark pronirt, er konnte etwas flectirt und extendirt wer-

den. Das Ellenbogengelenk hatte seine normale Gestalt verloren, war jedoch nicht sehr geschwollen, so dass die einzelnen Theile deutlich gefühlt werden konnten Das untere Ende des Oberarmes prominirte stark an der hinteren Fläche, so dass die Haut dort sehr gespannt war. Fossa olecrani und die Trochlea werden als frei durchgefühlt. Das Olecranon umfasste mit seiner Gelenkfläche den Condylus externus und wendete seine hintere Fläche nach vorn gegen die Beugeseite des Armes. Der Processus coronoideus stand untér dem Condylus externus, die Sehne des Triceps bildete nach Aussen und Vorn oberhalb des Condylus externus einen Vorsprung. An der inneren Seite des Olecranon, auf der Beugeseite des Armes konnte man das Capitulum radii fühlen und die leere Gelenkfläche desselben. Die Mm. supinator longus, extensor carpi radialis longus et brevis springen stark hervor an der vorderen Fläche des Armes. — Reposition während der Chloroformnarkose durch Extension. Contraextension und starke Supination. Die Ulna wurde dadurch um den Condylus externus rotirt und mit starkem Geräusche glitten die Knochen zurück an ihren Platz. Nach 4 Wochen verliess der Patient vollständig geheilt das Hospital.

P. Plum (Kopenhagen).

W. GAY (27) beschreibt eine **Luxation des Os multangulum minus** (trapezoid), welche bei einem 25 Jahr alten Menschen, in Folge eines Schlages mit der Hand auf die Schulter eines Anderen entstanden war. Am carpalen Ende des Os metac. secundi fühlte man eine stark vorspringende, etwas bewegliche, harte Knochengeschwulst, die sich jedoch auf keine Weise reduciren liess. Die Bewegungen der Hand wurden wieder vollkommen frei und schmerzlos.

FOCHIER (28) demonstrirte in der medicinischen Gesellschaft zu Lyon ein sehr interessantes Knochenpräparat, welches er als **Ankylose des Hüftgelenks mit Luxation** des Caput femoris bezeichnet.

Es stammte von einem 28jährigen Manne, der an Tuberculose gestorben war. Die sehr dürftige Anamnese ergab nur, dass Patient vor 4 Jahren als Soldat etwa 8 Fuss hoch herabgefallen war und sich dabei so beschädigt, dass man ihn in's Spital geschafft. Dort hatte man nur leichte Tractionen gemacht, darauf den Kranken in einen „Apparat" gelegt und eine Anzahl Fontanellen etablirt. Nach 5 Monaten war Patient ungeheilt entlassen worden. Bei der Autopsie steht das rechte Bein in starker Flexion, Adduction von 40° und Einwärtsrollung. Veritable Verkürzung der Extremität um 1 Ctm.; starker Vorsprung des grossen Trochanter. Absolute Unbeweglichkeit in der Verbindung zwischen Becken und Femur. Alle Muskeln, welche vom Becken zum grossen Trochanter gehen, intact und unverändert, nur der Glutaeus minor verdünnt und gespannt. In der Gegend der Incisura ischiadica zeigt sich eine ungeheure Anschwellung, die, wie sich sofort zeigt, durch einen dislocirten hypertrophischen Gelenkkopf und einen denselben als neugebildeten Pfannenrand umgebenden, sich rings an den Schenkelhals anschliessenden grossen Knochenwulst gebildet wird. Dieser neugebildete Pfannenrand ist halbkreisförmig, so dass er den Gelenkkopf nur nach hinten und oben umgiebt, unregelmässig und an verschiedenen Stellen bis zu 4 und 6 Ctm. hoch. Er ist von einem sehr festen fibrösen Gewebe überzogen, welches nach vorn in die alte Gelenkkapsel übergeht. Bei der weiteren Untersuchung zeigt sich auch am Os ileum eine ungeheure neue Pfanne, die direct mit der alten Pfanne zusammenhängt, resp. ohne Unterbrechung in sie übergeht. Sie ist in ihrer ganzen Ausdehnung mit einer Knorpelschicht überzogen. An zwei Stellen sind Verwachsungen dieser Pfannen mit dem Femur eingetreten. Der Gelenkkopf selbst zeigt Synechieen mit dem Knorpelüberzug der Pfanne und der Schenkelhals ist durch eine massive, 6 Ctm. dicke Knochenneubildung mit dem vorderen Rande des alten Acetabulum innig verschmolzen. Sehr genaue Messungen ergaben eine Dislocation des Gelenkkopfes von seinem normalen Standorte um 5 Ctm. nach hinten und oben. Das Lig. teres ist noch vorhanden, aber in seiner Insertion am Gelenkkopf abgerissen.

In der darauf folgenden Discussion, an der sich verschiedene Anwesende, wie TRIPIER, LAROYENNE etc. betheiligen, kommt man zu keinem bestimmten Resultat über die Bedeutung dieser Affection, und nur mit einer gewissen Reserve hält Vf. selbst an der Ansicht fest, dass es sich wohl ursprünglich um eine unvollständige Luxation gehandelt habe, auf die eine Arthritis gefolgt sei, deren Folgezustände jetzt vorlägen.

Nach der Ansicht des Rf. hat es sich wohl um eine **Arthritis deformans traumatica** nach intraarticulärer Fractur, vielleicht des Pfannenrandes oder selbst am Caput femoris, mit consecutiver sog. Abschleifungsluxation gehandelt. Vielleicht war schon von Anfang an ein gewisser Grad von Luxation hiermit verbunden, doch war zuletzt der Gelenkkopf viel weiter nach hinten und oben verschoben, als es wohl je bei traumatischen Luxationen vorkommen wird.

J. HAMILTON (30) machte die **Section** in einem **Falle von Luxatio ischiadica** mit gleichzeitiger **Fractur des oberen Pfannenrandes.**

Dem 71jähr. Kranken war in gebückter Stellung eine Last Heu auf den Rücken gefallen, so dass er zusammenknickte. Symptome einer Luxatio ischiadica: Verkürzung ½ Zoll; anscheinend vermehrte Breite des Beckens; Fussspitze nach innen gewandt. Gelenkkopf [illegible] zu fühlen. Vielfache vergebliche Reductionsversuche an verschiedenen Tagen, auch mit dem Flaschenzuge. [illegible] dem letzten Reductionsversuch geänderte Gliedstellung und Erscheinungen mehr wie bei Schenkelhals[illegible] Extremität in Streckung, Verkürzung 1½ Zoll, Fuss eher etwas nach aussen gewandt. Tod nach 10 Tagen [illegible] Bronchitis. Autopsie; Deformität jetzt wieder [illegible] Luxatio iliaca. Bein einwärts gerollt, Verkürzung [illegible] Gelenkkopf steht an der für die Lux. iliaca [illegible]chen Stelle. Der **Kapselriss ist so eng**, [illegible] **selbst eine beträchtliche Gewalt ihn nicht durchbringen kann.** Der untere Rand des [illegible]lum abgebrochen, so dass die ihm ansitzende Kapsel dem bei der Reposition andrängenden Gelenkkopf [illegible] weicht.

Zwei Fälle von **Luxation des Knies** [illegible] mit Zerreissung der Poplitealgefässe sah [illegible] (33). In beiden Fällen wurde die Amputation [illegible] gemacht.

Beob. 1. 36jähr. Bergmann, Auffallen eines [illegible] auf die vordere Seite der **im Knie** gebeugten Extremität. Verkürzung 6 Zoll, sonst die bekannten [illegible]tome. Leichte Reduction. Nach 5 Tagen [illegible] sich in der Höhe des Knies zu demarkiren [illegible] Amputation des Oberschenkels im unteren [illegible] nächsten Tage, bei sehr schweren Allgemein[illegible]gen, offenbar in Folge putrider Infection, [illegible] Schweiss, häufigem Erbrechen, äusserst frequenten Pulse. Trotzdem Genesung.

Beobachtung 2. 32jähriger Mann, bei [illegible]

;uxation des Unterschenkels nach Vorn durch Auffallen zweier schwerer Säcke auf die Vorderfläche les Oberschenkels entstand. An den Arterien des Fusses keine Pulsation zu entdecken. Reduction durch Zug und Gegenzug unter Chloroformnarcose. Das Knie erscheint jetzt stark geschwollen, der Puls an den Gefässen des Fusses ist auch jetzt nicht fühlbar; Tempeatur des Gliedes herabgesetzt; Sensibilität intact. Nach 3 Tagen Gangrän, derentwegen die Amputatio femoris m oberen Drittel unternommen wird. Rasche Heilung, o dass der Kranke bereits nach 4 Wochen entlassen werden kann.

L. Verebély (38) liefert einen Beitrag „zur Casuistik der Luxationen des Talus mit Drehung der (um eine Rf.) Längsachse". Es werden zwei Beobachtungen mitgetheilt:

In dem ersten Falle, wo der luxirte Talus sich um 0 Grad um seine Längsachse nach Innen gedreht hatte nd gleichzeitig noch eine Fractur der Fibula vorlag, wurde, obschon die Reduction nicht gelang, doch ein xpectatives Verfahren eingeleitet, und erst sechs Wochen päter, nachdem die Haut über dem luxirten Talus brandig geworden und das Fussgelenk vereitert war, der beeits fast vollständig gelöste Talus herausgenommen. atient wurde mit einer Verkürzung von 2½ Ctm. und ringer Beweglichkeit des Fussgelenkes geheilt. Der alleolus internus springt nach der Heilung um 1 Ctm. stark vor, so dass also der ganze Fuss um ein Entrechendes nach Aussen verschoben ist. Bei dem zwein Kranken, wo der luxirte Talus sich um 45 Grad um ine Längsachse nach Aussen gedreht hatte, wurde, — e dies gewiss stets anzurathen ist — sofort operativ ngegriffen, als sich zeigte, dass der luxirte Knochen ar reponirt werden konnte, jedoch immer wieder herschnellte, und der Talus exstirpirt. Das „hintere ere Viertel" des Talus war noch besonders abgebron und musste nachträglich entfernt werden. Gefenster-Gypsverband; Heilung ohne Difformität, abgesehen einer Verkürzung von ebenfalls 2½ Ctm.

Auch Stieglitz (39) sah einen gleichen Fall, wo das ssresultat ein ganz besonders gutes war. Der hr. Kranke hatte sich die Verletzung durch Sturz einem hochbeladenen Wagen auf die Füsse mit icken des rechten Fusses nach Aussen zugezogen. Talus lag frei zu Tage und war bereits fast ganz t, so dass er mit Leichtigkeit entfernt werden konnte. schweren Eitersenkungen am Unterschenkel, ja bis Oberschenkel hinauf, trat nach 4 Monaten Genesung Patient wurde wieder zu schweren Arbeiten fähig. ewegungen des Fusses waren nur wenig beschränkt. ingegen verlor Demarquay (40) in einem gleichen seinen Kranken an Septicämie. Der Talus hatte ben und aussen vom Os naviculare die Hautdecke rt und ragte mit seinem Kopfe aus einer Haut- von der Grösse eines Zweifrankenstückes hervor. r Exstirpation des nur durch sehr wenige Verbin- zurückgehaltenen Talus wurde bis zum nächsten ewartet. Ungemein heftige Schmerzen nach der- Schüttelfrost, Brechen, Brandigwerden der Wunde. n 5. Tage nach der Verletzung.

marquay (42) sah einen Fall, wo das Os tarsi prim. sin. gleichzeitig sowohl aus der en wie aus der phalangealen Gelenkndung luxirt war:

r Kranke war mit dem Pferde gestürzt, so dass effende Fuss unter den Leib des Pferdes zu liekommen war. In der Artic. metatarso-phalangea s Capitulum oss. metat. aus einer Hautwunde en und oben heraus, mit seiner sonstigen Längsnen Winkel von 70 Grad bildend. Schon hieraus man schliessen, dass auch die Gelenkverbindung s Os cuneif. primum gelöst sein müsse, da keine nachweisbar. Allein bei der Exstirpation des Knochens, zu der man schritt, weil die versuchte Reposition nicht gelang, zeigte es sich, dass die Basis des Os metat. prim. ganz unter das Os metatarsi secundum nach aussen verschoben war. Gleichzeitig hatte der Knochen noch eine Drehung um seine Längsachse erlitten, in der Art, dass sich seine äussere Seite ganz nach unten gedreht hatte. Die Luxationen des ersten Metatarsusknochen seien nicht ganz so selten. Letenneur (de Nantes) habe 12 Fälle zusammengestellt. Fünf Mal sei der Knochen exstirpirt oder resecirt worden mit stets glücklichem Erfolge. Sieben Mal habe man die Luxation reponirt. Von diesen seien sechs Patienten genesen, einer gestorben. — Chassaignac erzählt bei dieser Gelegenheit, dass er einmal den luxirten fünften Metatarsusknochen quer unter den anderen in der Fusssohle gelagert gefunden habe.

Anschliessend an diese Erfahrung von Demarquay bringen Blanquinque und Lassalas (41) eine vollständige Arbeit über die beregte Luxation, von der sie jedoch auch nur im Ganzen 14 Fälle haben auffinden können. Nur in zweien von diesen war auch die Verbindung mit dem Os cuneiforme primum gelöst und auch in diesen beiden Fällen war die Trennung keine vollständige. (Beobb. von Lecaisne und von Letenneur). Sehr selten ist die isolirte Verrenkung der Basis des Knochens vom Os cuneiforme. Boyer leugnet sie geradezu. Die betreffenden 14 Beobachtungen sind ausführlich mitgetheilt.

Congenitale Luxationen.

1) Pravaz, J. C. T., Observation et reflexions sur un cas de luxation congénitale du fémur. Lyon médical. No. 1 p. 23. — 2) Brodhurst, Klinische Vorlesungen über angeborene Verrenkungen des Hüftgelenkes als Gegenstand der Orthopädie. Journ. für Kinderkrankh. Heft 7 und 8. — 3) Giraldès, Des luxation congénitales du fémur. Leçons et observations recueillies par Henri Thorens (interne). L'Union médic.

Pravaz (1) (der Sohn) berichtet über einen Fall von geheilter oder wenigstens sehr erheblich gebesserter congenitaler, einseitiger Hüftgelenksluxation.

Patientin ist ein 7jähriges Mädchen, die Luxation befindet sich auf der rechten Seite; Bauch überhängend, starke Lordose, Femuraxe schief nach oben und aussen gestellt; Trochanter stark vorspringend; Hinterbacke abgeflacht. Bein 3 Ctm. verkürzt, so dass nur mit Fussspitze aufgetreten wird. Gelenkkopf in Fossa iliaca fühlbar. Stark hinkender, schwankender Gang. Es wird zunächst 5 Monate lang die continuirliche Extension angewandt und dann zur Reposition der Luxation geschritten. Der erste Versuch misslingt, ein zweiter, zwei Monate später ausgeführter führt zum Ziel, d. h. es gelingt ganz bestimmt den Kopf in einer Vertiefung am Becken festzustellen, so dass der Vorsprung des Trochanters verschwindet. Nachdem die hierauf folgenden heftigen Entzündungserscheinungen innerhalb weniger Tage beseitigt oder wenigstens gemindert sind, versucht man das Kind auftreten zu lassen. Es hinkt beträchtlich weniger. Die Verkürzung beträgt nur noch 1 Ctm. — Die Hüftgelenkgegend ist noch immer schmerzhaft. Vf. schloss hieraus auf einen noch fortbestehenden osteoplastischen Process, in der Gegend der Pfanne, den er, nach dem Rathe seines Vaters, durch fortgesetzte passive Bewegungen zu fördern suchte. Der Effect war ein sehr erfreulicher. Der Gang wurde von Tage zu Tage besser, leichter. Nach fast 1½jähriger Cur verliess das Kind in sehr befriedigendem Zustande die Anstalt. Die Lordose ist fast vollkommen ver-

schwunden; Fussspitze nach aussen gewandt. Trochanterspitze auf der leidenden Seite nur wenig höher stehend wie auf der gesunden. Verkürzung 1 Ctm. Der Gelenkkopf scheint ebenso wie bei Luxatio supracotyloidea zu stehen, so dass sich offenbar ein neues Gelenk gebildet hat. Das Kind hinkt in kaum merklichem Grade, ausser wenn es ermüdet ist.

Giraldès (3) klinischer Vortrag über congenitale Luxationen ist ganz nett d. h. zum Anhören für Studenten. Zum Druck fehlte jede Berechtigung.

Brodhurst's (2) klinischem Vortrage entnehmen wir, dass Vf. immer noch an der wiederholt von ihm ausgesprochenen Ansicht festhält, dass die angeborene Hüftgelenksluxationen keine Missbildungen im eigentlichen Sinne des Wortes seien, sondern so gut wie ausnahmslos von den zuvor normal gebildeten Kindern inter partum acquirirt würden. Schwere Geburten, besonders Steissgeburten unter Anwendung namentlich des stumpfen Hakens, Wendungen, Beckenenge der Mutter seien die Ursache. Nur in einigen sehr seltenen Fällen handle es sich um eine eigentliche Deformität mit Veränderungen am Gelenkkopf und Pfanne. Die nachgewiesene Erblichkeit der Hüftgelenksluxation, ihre sehr viel grössere Häufigkeit bei Mädchen – wofür Vf. selbst einen neuen Beweis liefert, denn unter 17 von ihm beobachteten Fällen kamen nur 3 bei Knaben vor – ihr gewöhnlich bilaterales Vorkommen, stören den Vf. nicht im Geringsten. Er nimmt daher auch an, dass es, bis zum Ende des zweiten Jahres gewöhnlich gelingt die luxirten Gelenkköpfe in der Chlorformnarcose zu reponiren und durch feste Verbände, Schienen u. s. w. in der Pfanne zu erhalten. Bei älteren Kindern seien theils secundäre Veränderungen an den luxirten Gelenkenden eingetreten, theils, und ganz besonders habe sich eine so beträchtliche Retraction der Muskeln ausgebildet, dass die Reduction auf diese Weise nicht mehr gelinge. Allein man käme dann noch zum Ziel nach subcutaner Durchschneidung derjenigen Muskeln, „welche sich an und um die Trochanteren ansetzen, besonders der Glutaeen und der Rotatoren." Nach der Operation muss das Glied in einer geraden Schiene befestigt und 6 bis 8 Wochen der continuirlichen Extension unterworfen werden. „Einer solchen Zeit bedarf es, um den Gelenkkopf an der Stelle, auf die er gebracht ist, so zu consolidiren, dass eine neue Dislocation verhindert wird." Erst jetzt wird zu passiven Bewegungen übergegangen. – (Wir glauben sehr gern, dass durch das von Brodhurst angewandte, übrigens bereits wiederholt von ihm anempfohlene Verfahren, der Ablösung fast sämmtlicher Muskeln von den Trochanteren, eventuell sehr gute Resultate erzielt werden können, wenn zuvor die Beweglichkeit des luxirten Gelenkkopfes eine sehr grosse war, und die Nachbehandlung mit Energie und Umsicht geleitet wird. Der Gelenkkopf wird durch die Gewebsneubildung, welche auf den traumatischen Eingriff folgt, fixirt, die Bildung einer neuen Pfanne erleichtert werden. Aber die Wirkung der Myotomie ist denn doch eine ganz andere, als Brodhurst sie sich vorstellt. Schon Guérin hatte subcutane Scarificationen des Periostes, Bühring gar Anbohrung der Knochen vorgeschlagen um den osteoplastischen Process anzuregen. Das Brodhurst'sche Verfahren ist zu diesem Zwecke vielleicht das bis jetzt am meisten zu empfehlende und am wenigsten eingreifende. Es scheint eine Anzahl nicht gewöhnlicher Erfolge aufzuweisen).

Eine vortreffliche, das bis jetzt vorliegende, freilich keineswegs umfangreiche Material in sehr übersichtlicher Weise zusammenstellende Arbeit über die congenitalen Luxationen der Patella liegt von Zielewicz vor. Veranlassung zu ihr wurde ein neuer in der Fischer'schen Klinik zu Breslau beobachteter Fall von angeborner Luxation beider Patellae nach aussen. Zwei weitere Fälle konnten noch den älteren Acten derselben Klinik (Middeldorpf) entnommen werden, so dass die Arbeit 3 bis jetzt noch nicht bekannt gewesene neue Beispiele dieser überaus seltenen Störung bringt.

Die congenitalen Luxationen der Kniescheibe sind zuerst ausführlicher berücksichtigt worden von Malgaigne, wo sich auch die ältesten Fälle (Palletta, Wutzer, Michaelis) zusammengestellt finden; später wurden sie von Singer auf Grund einer näheren Beobachtung einer genauen Besprechung unterworfen, von Isermeier geleugnet. – Der von Zielewicz (Fischer) untersuchte (und abgebildete) Fall ist folgender:

10jähriger Knabe, Sohn gesunder Eltern. 4 ältere Geschwister ohne Bildungsfehler. Die Mutter erlitt, während sie mit dem betreffenden Knaben schwanger ging, im 7. Monat ein bedeutendes Trauma durch Sturz von einem Wagen. Kaum von diesem Unfalle erholt, stürzte sie noch einmal über eine Badewanne, wobei sie mit dem Unterleibe auf den Rand derselben auffiel. Am Ende des 7. Monats Frühgeburt. Vorfall von einem Fuss und von der Nabelschnur, jedoch die Geburt ohne irgend energische Eingriffe beendet. Mit ¾ Jahren konnte das Kind gehen. Gang von Anfang an [illegible] fallend, bei gebückter Stellung des Körpers, eingezogenem Kreuz und leicht flectirten Knien. Status praesens: Kniegelenke anscheinend etwas verknöchert; die [illegible] ober- und unterhalb der Patella hervortretenden leichten Vertiefungen werden vermisst. An den äusseren Flächen der Kniegelenke eine Geschwulst, von der sich [illegible] platter Strang in der Richtung von oben und [illegible] nach innen und unten bis zur Tuberositas patellae [illegible] zieht (Lig. patellare). Diese Geschwulst ergiebt [illegible] als die der äusseren Fläche des Condyl. ext. aufsitzende Patella. Die Fossae patellares sind leer und leicht [illegible] palpiren. Die Patellae können ziemlich leicht [illegible] Innen verschoben, jedoch nicht bis auf die Fossae patellares gebracht werden. Der Gang auf horizontalem Boden ist etwas unsicher und schlotterig. Das [illegible] aufsteigen geschieht ohne Mühe, das Abwärts[illegible] schwerer. Die Ausgiebigkeit der Streckung, so [illegible] Kraft, mit der sie ausgeführt wird, ist wie beim [illegible] kommen normalen Gelenk. Die Fersen können in [illegible] Beugung mit den Nates in Berührung gebracht [illegible] Vf. glaubt, dass diese doppelseitige Luxation intra[illegible] Folge des Traumas entstanden ist, welches die Mutter [illegible] der Schwangerschaft erlitt. Ref. kann nicht umhin [illegible] im höchsten Grade unwahrscheinlich zu finden, [illegible] weil die Missbildung eine bilateral symmetrische [illegible] Man stelle sich doch vor, wie denn eigentlich das [illegible] gelegen haben, und wie eine von Aussen kommende Gewalt gewirkt haben müsste, um beide Patellae [illegible] Aussen zu verschieben.

Wir lassen jetzt die von Z. gegebene Zusammenstellung der bis jetzt vorgekommenen und mit [illegible]

reichender Genauigkeit beschriebenen Fälle folgen, wobei noch hervorgehoben werden muss, dass die älteren Fälle von PALLETTA, WUTZER, MICHAELIS weggelassen sind, da, nach der kritischen Arbeit von SINGER die erheblichsten Zweifel über ihre congenitale Natur ausgesprochen werden müssen.

Angeborene Verrenkungen der Kniescheibe nach Aussen:

1. M. Singer. . .	Mädchen	20 Jahr	beiderseits	Vollkommen gute Gebrauchsfähigkeit für horizontalem Boden.	Zeitschr. d. Gesellschaft d. Aerzte z. Wien. 12. Jahrg.
2. C. W. F. Uhde	do.	21 -	do	Vollkommen gute Gebrauchsfähigkeit.	Deutsche Klinik. 1857. 13. S. 295.
3. Derselbe . . .	Frau	43 -	links	Gute Gebrauchsfähigkeit.	Ibidem. 42.
4. C. T. Caswell	Mann	43 -	beiderseits	Desgleichen auf horizontalem Boden.	Americ. Journ. of med. sc. July 1865.
5. W. Stokes . .	do.	19 -	rechts	Geringe Unbequemlichkeit beim Gehen.	Dubl. quart. Journ. Vol. 39. 1865. Reports of the Dubl. pathol. Soc. p. 472.
6. R. W. Smith .	—	—	do.	—	Mittheil. aus der Dubl. pathol. Gesellsch.
7. Derselbe . . .	do.	—	beiderseits	—	
8. C. W. F. Uhde	do.	32 Jahr	rechts	Gute Gebrauchsfähigkeit.	Virchow's Arch. 24. S. 414 u. 415.
9. Derselbe . . .	do.	71 -	links	Desgleichen.	
10. Zielewicz (Fischer) . . .	Knabe	10 -	beiderseits	Etwas mangelhaft.	l. c.
11. Middeldorpf.	do.	13 -	rechts	Gute Gebrauchsfähigkeit.	
12. Derselbe . . .	do.	14 -	rechts	Desgleichen.	

Ausserdem existiren noch 3 Fälle von angeblicher Congenitalluxalion der Patella nach oben. Der eine wurde von RAVOTH (Deutsche Klinik 1857, 4) mitgetheilt, während die beiden anderen von EULENBURG beschrieben wurden (ibid 1857. p. 48 u. 49); doch erheben sich über die Bedeutung dieser Fälle mancherlei Zweifel.

Spontane Luxationen.

…schinsky, (R. Volkmann), Ueber die Reposition spontaner Luxationen des Hüftgelenks. Diss. inaug. Halle.

Referent (1) sah den sehr ungewöhnlichen Fall einer spontanen Luxation des Hüftgelenks bei acutem Gelenkrheumatismus (Polyarthritis rheumatica). Die Reposition gelang noch nach zwei Monaten.

F. V., 50 Jahr alt, Gutsbesitzer, der chirurgischen Klinik durch den Director der Provinzial-Irrenanstalt Hn. Köppe überwiesen, erkrankte am 18. Juli 1867 an einem sehr heftigen acuten Gelenkrheumatismus; besonders waren die Gelenke der unteren Extremitäten, und vorwiegend die des rechten Beines befallen. Die Krankheit dauerte 3 — 4 Wochen, und die übrigen Gelenke waren nach dieser Zeit ganz frei von Schmerz und Geschwulst, nur das rechte Hüftgelenk blieb schmerzhaft und unbeweglich und stand in ziemlich starker Flexion. Gleichwohl verliess Patient das Bett und fing an, mit Krücken umherzugehen. Etwa am 15. August begegnete ihm dabei das Unglück, dass er sich, mit den Krücken durch eine Thür hindurchgehend, mit dem kranken Bein gegen die Thürpfoste stiess. Obwohl der Stoss kein heftiger gewesen war, so empfand er doch in demselben Augenblicke einen heftigen Schmerz in dem kranken rechten Hüftgelenke und die zuvor gerade nach vorn gewandte Fussspitze drehte sich stark nach Innen; die Flexionsstellung nahm gleichzeitig noch etwas zu. Patient musste sich sofort in's Bett legen und war nicht im Stande, dasselbe wieder zu verlassen. Da eine Besserung nicht eintrat, wurde Referent consultirt und constatirte derselbe eine Luxatio iliaca. Patient wurde daher am … October behufs Versuchs der Reposition in die chirurgische Klinik zu Halle aufgenommen. Das Hüftgelenk ist in einen Winkel von 90° flectirt und sehr stark adducirt. Die scheinbare Verkürzung des Beins ist daher eine ganz ungemein bedeutende. Stellt man das Becken so, dass beide Spinae antt. supp. in einer geraden Linie stehen, so liegt der Oberschenkel der kranken rechten Seite so hoch über dem linken weg, dass seine vordere (jetzt obere) Seite genau mit der Schenkelbeuge abschneidet. Der Trochanter ist über die Darmsitzbeinlinie um 1 Zoll verschoben. Gelenkkopf sehr deutlich in der Gegend der Spina ischii fühlbar, bei leichten Flexionsbewegungen beweglich. — Noch an demselben Tage wurde die Luxation unter Chloroformnarkose mittelst spitzwinkliger Beugung und Adduction und darauf folgender Abduction und Rotation nach Aussen reponirt. Die Reposition gelang beim zweiten Versuch; nach derselben sind die normalen Verhältnisse durchweg wieder hergestellt. Bei passiven Bewegungen fühlt man Pfanne und Kopf glatt. Dem Kranken wurde, was gewiss nicht richtig war, nur ein Gewicht an das luxirt gewesene Bein gehängt, kein Verband angelegt. Er war nach der Reposition, obschon keine Reaction eintrat, das Gelenk sich kaum empfindlicher wie zuvor gegen Druck zeigte im Bett äusserst unruhig und so erfolgte bereits 3 Tage später eine recidive Luxation, welche jedoch diesmal noch viel leichter, und sofort reponirt wurde. Hierauf Gypsverband mit bleibendem Erfolge, bis Mitte December, zu welcher Zeit Patient mit einem Tutor (Beckengurt, äussere Stahlschiene bis ans Knie) entlassen wird. Bei einer Nachuntersuchung am 30. April 1869 zeigt sich: Reposition erhalten, immer noch eine Spur chronischer Entzündung im Gelenk, Fuss ¾ Z. verkürzt, jedoch ausschliesslich durch Beckenverschiebung (Adduction, die, wie oben erwähnt, früher colossal war). Oberschenkel steht im Hüftgelenk in voller Extension und kann nur bis zu einem Winkel von 130—140° flectirt werden. Auch Ab- und Adductionsbewegungen sind nur in geringem Grade möglich. Patient geht jedoch halbe Stunden weit ohne Stock und ist oft mehrere Stunden hintereinander auf dem Felde thätig.

B. Anderweitige traumatische Störungen der Gelenke.

1) Labrot, Louis Victor, Essai sur l'entorse du genou et son traitement. Thèse de Strasbourg. — 2) Doumairon et Chévier (E. Boeckel) De l'entorse du genou avec diastasis des condyles internes du tibia et du fémur, et de son traitement par la flexion à angle droit. L'Union méd. No. 30. — 3) Lo-

rinser, Ausreissung der gemeinschaftlichen Strecksehne des Kniegelenkes an der Insertionsstelle der Kniescheibe durch Muskelaction. Wiener med. Wochenschr. Nr. 27—29. — 4) Mac Cormac, William, Wounds of joints, treated by the antiseptic method by carbolic acid. Med. Times and Gaz. Febr. 6. — 5) Werner, (in Ingelfingen), Drei Fälle von penetrirenden Kniegelenkswunden mit Ausgang in vollständige Genesung etc. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtshelfer. Nr. 4. — 6) Jordan, Furneaux, Case of severe wound of the knee-joint treated successfully and without suppuration by early extensive and repeated counter-irritation of thigh and leg. An illustration of a new mode of treating inflammation. Med. Times and Gaz. March 20. — 7) Mc Kie, Thomas J., Case of wound of the knee-joints. New Orleans Journ. of medic. July. — 8) Jackson, Arthur, Incised wound of the knee-joint. Application of tourniquet to femoral artery. Recoverry. The Lancet. Febr. 6. — 9) Paget, A case of wound of the knee-joint, followed by severe haemorrhage from an enlarged anastomotic artery; suppuration; Amputation, Pyaemia and Recovery. British med. Journ. Jan. 16. — 10) Bauer, Louis, A case of retro-curvation of left knee-joint, after a penetrating wound. St. Louis med. Journ. Novbr. p. 503.

In der BOECKEL'schen Klinik (2) kamen rasch hintereinander 2 Fälle von Verletzungen des Kniegelenks vor, die, durch Einwirkung einer bedeutenden Gewalt auf die äussere Seite des Kniegelenks entstanden, sich im Groben durch die gleichen klinischen Symptome characterisirten, nämlich durch eine Valgusstellung des Kniegelenks. Doch lag beide Male eine sehr verschiedene Verletzung zu Grunde, nämlich einmal eine Zerreissung des Lig. lateral. internum genu und das zweite Mal eine Fractur des Condylus externus tibiae. Der erste Fall ist wegen der angewandten Therapie — Behandlung in rechtwinkliger Flexion — von Interesse. Dem 70jährigen Kranken war eine schwere Last gegen die äussere Seite des linken Kniegelenks gefallen. Man fand einen starken Erguss in's Kniegelenk und eine Fractur des Capitulum fibulae. Nach 8 Tagen wird, wegen fortwährender heftiger Schmerzen an der internen Seite des Knies eine neue Untersuchung vorgenommen, bei der eine Valgusstellung des Knies und eine Abreissung des Lig. laterale internum an seiner Insertion an der Tibia constatirt wird. Klaffen der Gelenkspalte bei Abductionsbewegungen. Da BOECKEL in einem ähnlichen, 2 Jahre zuvor beobachteten Falle, wo der Kranke in extendirter Lage behandelt worden war, eine Abductionsstellung des Kniegelenks hatte zurückbleiben sehen, so legte er diesmal einen Kleisterverband in rechtwinkliger Flexion an, und konnte er den Kranken nach 52 Tagen vollkommen geheilt entlassen, nur war Anfangs die volle Extension behindert. (In solchen Fällen tritt aber zuweilen die Deformation erst nach der Entlassung auf durch allmälige Dehnung der nicht genügend festen Narbensubstanz, so dass das so frühe „geheilte Entlassen" nicht viel besagt. Refer.)

LORINSER (3) sah zwei Mal die Zerreissung der gemeinschaftlichen Sehne des Quadriceps femoris in Folge von Muskelaction. Es scheint dies gegenüber der sonstigen relativen Häufigkeit sogenannter spontaner Muskel- und Sehnenzerreissungen und den gleichwerthigen Abreissungen von Knochenstücken (Fractur der Patella etc.) ein sehr seltenes Ereigniss zu sein, ganz ungemein viel seltener z. B. als die Zerreissung des Lig. patellae, wovon BINNET (Arch. gén. 1858. Juni) schon 47 Fälle gesammelt hat. JOHN ADAMS (Lancet II. 7. September 1861) erzählt einen solchen Fall beiderseitiger Zerreissung der Quadricepssehne durch Muskelzug und erwähnt gleichzeitig auch noch eine zweite gleiche Beobachtung, wo die Verletzung ebenfalls bilateral stattfand, doch ist sein Bericht sehr oberflächlich und wenig brauchbar.

Der erste Fall, den Lorinser selbst sah, war ein veralteter. Ein wohlbeleibter Sechsziger machte vergebliche Anstrengungen nicht zu fallen, fiel aber dann doch. Er blieb ohne eigentliche Behandlung: Riss dicht über der Patella; Sehne 3 Zoll zurückgezogen. Pat. konnte nur bei völlig gestrecktem Unterschenkel gehen, sonst knickte er zusammen.

Der zweite Fall betraf einen kräftigen Mann von 58 Jahren, der bei einer schnellen Bewegung, die er ausführte, um einem Wagen auszuweichen, zusammenknickte. Bei der Untersuchung findet sich die Quadricepssehne dicht über der Patella abgerissen; Retraction ½ Zoll. Tiefe Einsenkung an dieser Stelle. Schmerz bei ruhiger Lage gering. Bei Extensionsversuchen spannt sich ein Strang an, der an der äusseren Seite der Sehne neben der Patella nach der Tibia verläuft und mittelst dessen noch eine geringe Extensionsbewegung ausführbar ist. Lagerung wie bei Fractura patellae auf langer Schiene mit erhobener Ferse und erhobenem Oberkörper. Gepolsterte Ledergurte, ebenfalls ähnlich wie bei Patellabruch um die Patella hinauf zu schieben und den Quadriceps herabzudrücken. Dem Kranken wurde es in der 9. Woche das Bett zu verlassen gestattet und bis zur 17. trug er einen Apparat, der das Bein gestreckt erhielt. Völlige Herstellung. Die Strecksehne scheint sogar etwas tiefer als normal an der Patella angewachsen zu sein.

MAC CORMAC (4) berichtet über drei Fälle von penetrirenden Quetschwunden des Ellenbogen-, Knie- und Handgelenkes, welche bei Anwendung der Carbolsäure (Charpie mit Carbolsäure-Oel, Ausspritzungen mit Carbolsäure-Lösung) einen ungewöhnlich glücklichen Verlauf nahmen.

1. 40jähriger Potator. Fractur des rechten Unterschenkels, complicirte Comminutivfractur des linken unteren Humerusendes mit Eröffnung des Ellenbogengelenkes. Operation verweigert. Die erste Oel-Charpie erst am 9. Tage entfernt, bis dahin täglich nur frisch angefeuchtet. Heilung mit Erhaltung ausgedehnter Extensions- und Flexionsbewegungen.

2. 45jähriger Potator. Querbruch der Patella mit gequetschter Hautwunde von einem Condylus zum andern. Wunde sorgfältig mit Carbolsäure-Oel gewaschen und dann mit Carbol-Säure-Charpie bedeckt. Hintere Schiene. Nach 5 Tagen allgemeine Reaction so gut wie vorüber. Knöcherne Vereinigung des Patellarbruches und Erhaltung der Kniegelenksbewegung!!

3. 10jähriger Bursche; Maschinenverletzung der Hand an der Radialseite mit Verletzung mehrerer Handwurzelknochen. Nach 5 Wochen geheilt entlassen mit etwas steifem (only some stiffness) Handgelenk.

Mit Recht hält Vf. solche Fälle nicht für beweisende, denn sie seien auch vor Anwendung der Carbolsäure vorgekommen und in der That lautet eine Correspondenz gerade aus der Glasgower Royal Infirmary, betitelt: carbolic acid and hospital mortality, nicht sehr günstig für den „ungeheuren" Einfluss dieser Behandlungsweise auf das, worauf doch

lich Alles hinaus läuft, auf die Mortalität nach schwereren Verletzungen und Operationen. Danach wurden in den Jahren 1860 bis 1862 126 primäre und secundäre Amputationen des Femur, Crus, Humerus und Antibrachium gemacht. Die Mortalität betrug 41 oder praeter propter 1 : 3, 1867 und 1868, wo die Carbolsäure in der ausgedehntesten Weise angewandt wurde, gab es 73 Amputationen derselben Art. Von ihnen verliefen letal 30, oder 1 : $2\frac{1}{2}$. Noch schlechter waren die Resultate bei den complicirten Fracturen. In den oben genannten ersten 3 Jahren starben ohne Carbolsäure-Behandlung von 114 26, also 1 : $4\frac{1}{4}$. Im Jahre 1868 mit Carbolsäure von 59 20; d. i. 1 : 3. Medic. Tim. and Gaz. March 20). –

Auch Thomas J. Mac Kie (7) heilte einen Fall von vernachlässigter Kniegelenkeiterung in Folge von Einstossung eines Nagels in das Gelenk bei Anwendung grosser Incisionen und Ausspülung des Gelenks mit Carbolsäure-Oel (1 : 16) ohne Ankylose. –

L. Bauer (10) giebt die Photographie eines curiosen Falles von **Genu recurvatum**, welches sich nach einer **penetrirenden Gelenkwunde** gebildet.

Patient war 12 Jahre alt, als er sich mit einem Messer so tief in's Knie stach, dass das Messer nur mit Schwierigkeit aus dem Knochen, in den es eingedrungen war, herausgezogen werden konnte. Trotzdem schien die Wunde prima heilen zu wollen, als Patient Tage nach der Verletzung an Scarlatina erkrankte und trat nun erst eine Vereiterung des Knies ein, von noch die nächsten 7 Jahre überall Fisteln zurückblieben, bis endlich Heilung mit knöcherner Ankylose unter Bildung eines hochgradigen Genu recurvatum eintrat. Das letztere wurde offenbar dadurch hervorgerufen, dass Patient sich eine lederne Schlinge um die Schultern befestigt hatte, welche bis zum Fusse herabging und mit deren Hülfe er das Bein während der ganzen Krankheitsdauer vorwärts bewegte. Femur und Tibia bilden gegenwärtig bei dem 24 Jahr alten Manne einen nach vorn offenen Winkel von 100 Grad; doch kann Patient, natürlich sehr stark hinkend, weit gehen.

C. Entzündungen der Gelenke.

Allgemeines: 1) Cauvy, F., Des principes généraux du traitement des arthropathies. Thèse de Montpellier. — 2) Bryant, Thomas, On the pathology of diseases of the joint. Medic. Times and Gaz. Juni 12. — 3) Derselbe, On the treatment of suppurative joints by free incision. Medic. Tim. and Gaz. May — 4) Adams, William, Strumous diseases of the joints, their pathology and treatment for the restoration of motion in cases of stiff joint, or partial ankylosis. Medic. Tim. and Gaz. March 20. — 5) Köster, K., Ueber fungöse Gelenkentzündung. Virch. Arch. 48. S. 95. — 6) Hartshorne, E., Notes in reply to the question of priority in the use of weight extension of extending adhesion band. Americ. Journ. of med. Sc. April. — 7) Derselbe, ibid. July über den gleichen Gegenstand, Nachtrag. — 8) Czerny, Ueber die Extension mit Gewichten. Wien. medic. Wochenschrift Nr. 33-37. — 9) Lee, Benjamin, On the dangers of injudicious extension etc. etc. Philad. medic. and surgic. Rep. Jan. 30. — 10) Furnell, F. W., New (?) method of extension in fractures of the femur and in coxalgia. Medic. Press and Circ. Sept. p. 197. — 11) Hennequin, Quelques considérations sur l'extension continue et les ... dans la coxalgie. Arch. gén. de méd. Janv. et Févr. Im Auszuge mit Abbildung des Apparats auch in Gaz. des Hôp. Nr. 6. — 12) Fromet de Rosnay, Auguste, Des ... articulaires. Thèse de Paris. — 13) Behrend, H. W., Behandlung der Gelenkverkrümmungen bei noch fortbestehendem primärem Gelenkleiden. Deutsche Klin. 50. — 14) de Morgan, C., Case of rheumatic arthritis. Transact. of the pathol. Soc. XIX. — 15) Bell, Benjamin, On diseases of the joints connected with progressive locomtor ataxy. (Fortsetzung von 1868). Med. Tim. and Gaz. July 31. —

Einzelne Gelenke: Hüfte: 16) Beyer, Henri, Du redressement brusque et du bandage inamovible dans la coxalgie. Thèse de Montpellier. — 17) Nicaise, E., Du diagnostic des maladies de la hanche. Thèse de concours. Paris. — 18) Bauer, Louis, On the diagnosis of the coxitis. St. Louis. Medic. and surgic. Journ. September. — 19) Adams, On the treatment of the hip-joint disease. Lancet Nov. 27. u. Dec. 4. — 20) Bryant, Thomas, On hip disease. Medic. Times and Gaz. July 3 bis Oct. 16. — 21) Guéniot, Zwei frühzeitige Autopsien bei Coxitis Gaz. des Hôp. p. 431. — 22) Moritz, Fall von spontaner Hüftgelenksverjauchung. Petersburger Zeitschrift XV. Heft 5 u. 6. — 23) Mittler, Heinrich, Ueber Streckung des Hüftgelenkes. Wien. Medic. Wochenschr. Nr. 49—51.

Knie: 24) Bryant, Thomas, On diseases of knee-joint. Med. Tim. and Gaz. Nov. 6 und folgende. — 25) Massy, Tuthill, Disease of the knee-joint. Amputation. Recovery. Dubl. quart. Journ. May. p. 363. (Vollständiger Blödsinn; besonders wird sehr schön das Verhältniss vom späteren sympathischen Rapport des Kranken mit dem ihm abgesägten Knochen erzählt.). — 26) Renault, Tumeur blanche du genou, suivie de gangrène des parties molles (d. h. nach einem Einschnitte wurde die Wunde gangränös). Service de Marjolin. L'Union médic. Nr. 42. — 27) Tremoureux, Du traitement de l'hydarthrose. Thèse de Paris. — 28) Schmidt, Benno, 3 Fälle von Excision fremder Körper aus dem Kniegelenke. Arch. der Heilkunde S. 206. — 29) Coote, Holmes, A case in which two loose cartilages were removed by separate operations from the left knee-joint of the same individual. Lancet May 15. — 30) Lister, Case of unusually large loose cartilage in the knee-joint, treated on the antiseptic system. Glasgow med. Journ. Nov. 1868. — 31) Poland, Alfred, Loose cartilage in the knee-joint. Extraction by the direct method. Recovery. Medic. Tim. and Gaz. Jan. 9. — 32) Cutter, Benj. A case of movable cartilage in the knee-joint. Bost medic. and surgic. Journ. August 19. — 33) Steinbrügge, Hermann, Entfernung eines Kniegelenkkörpers durch directen Einschnitt. Deutsche Klinik Nr. 27. —

Fuss: 34) Jayakar, A. S. G., Caries of the foot; excision; recovery with a sound and useful limb. Med. Tim. and Gaz. Oct. 30. — 35) Tosquinet, Tumeur blanche de l'articulation médiotarsienne gauche. Mort subite par embolie de l'artère pulmonaire. (Observat. rec. par Devaucleroy). Arch. méd belges. Sept. — 36) Boddaert, Observation d'une forme de contracture hystérique produisant le pied varus. Annales de médec. de Gand. Mai. p. 93.

Köster (5) findet, dass regelmässig in den Granulationen bei ausgeprägten **fungösen Gelenkentzündungen** ausserordentlich zahlreiche **miliare Tuberkel** eingebettet sind, und zwar nicht nur in den von der Synovialmembran oder den Knochen ausgehenden, sondern auch in denen, die die Fistelgänge und die sog. periarticulären Abscesshöhlen auskleiden. Diese Granulationstuberkel, die, wenn ich Vf. recht verstehe, eine mehr locale Bedeutung haben sollen, dürfen nicht mit den Eruptionen der miliaren Tuberculose verwechselt werden. Die eigentliche Tuberculose der Synovialis gestaltet sich wesentlich anders. Die miliaren Knötchen sind hier nicht in die fungösen Wucherungen eingestreut, sondern liegen ziemlich oberflächlich in einfacher Schicht in dem sehr stark injicirten aber nur wenig geschwellten Synovialgewebe, oder in dem Ueberzuge des Gelenkfettgewebes. Histologisch aber sind die Granulationstuberkel vollkommen mit den gewöhnlichen Miliartuberkeln identisch. Bei schwacher Vergrösserung findet man wohl in

jedem Schnitte mehrere, oft sogar ausserordentlich zahlreiche rundliche Körper von der Grösse gewöhnlicher Miliartuberkel. Oft sind sie schon bei blossen Auge deutlich käsig, oft erst bei genauererBetrachtung imCentrum gelblich. Die Knötchen liegen meist gruppenweise, oft so dicht, dass ein drusiger Habitus zu entstehen scheint. Mehr nach der Tiefe zu, wo das fungöse Granulationsgewebe in normale Schichten überzugehen beginnt, nehmen sie rasch an Häufigkeit ab. Was die Blutgefässe anbelangt, so tritt meist zu einer grösseren Gruppe solcher Knötchen ein grösseres Stämmchen heran, um dieselben zu umspinnen, scheint jedoch nicht in die Knötchen einzutreten. Die feinere Zusammensetzung dieser Knötchen wird durch eine Anhäufung kleiner lymphoider Zellen, wie sie allerdings auch im Granulationsgewebe selbst, jedoch viel spärlicher und nur zwischen spindelförmigen und grösseren rundlichen Zellen vorkommen, charakterisirt. Nach dem Centrum des Knötchens werden diese lymphoiden Elemente grösser und protoplasmareicher. Die Mitte des Knötchens ist aber fast regelmässig eingenommen von einer oder mehreren, oft ausserordentlich grossen Riesenzellen, die besonders deutlich bei Einwirkung MÜLLER-scher Flüssigkeit hervortreten. Die Grösse dieser Riesenzellen entspricht den gewöhnlichen Myeloplaxen, doch kommen Bildungen bis zu ¼ Millim. Durchmesser und darüber vor. Ihre Form ist sehr mannigfaltig, meist sind sie mit vielen, zum Theil anastomosirenden Fortsätzen versehen; doch sind manche auch mehr zapfen- oder keulenformig; Membran nicht nachweisbar; Zahl der Kerne bis zu 200 und 300 und mehr. Trotz dieser histologischen Identität dieser Bildungen mit dem miliaren Tuberkel spricht doch ihr regelmässiges Vorkommen bei fungösen Gelenkentzündungen, von denen doch schliesslich immer eine gewisse Zahl selbst der schwersten Fälle mit oder ohne Amputation und Resection zur dauernden Heilung kommt, dafür, dass es sich hier um gewisse, wenn auch eben nicht morphologische Differenzen handeln muss. In 5 genau beschriebenen und 4 kurz erwähnten Fällen solcher Granulationstuberkel war 8 mal bei der Autopsie durchaus Nichts von Tuberculose nachzuweisen, nur in einem Falle fanden sich in den Lungenspitzen Cavernen. Auch tritt bei der gewöhnlichen Tuberculose viel rascher und allgemeiner der käsige Zerfall ein, als dies bei den Granulationstuberkeln der Fall ist, die Monate lang (und vielleicht noch sehr viel länger) existiren können, ehe dies sich ereignet. Ref. stellt es dahin, ob es unter diesen Umständen nicht vielleicht gerathener gewesen wäre, für diese in den Granulationen vorkommenden lymphoiden Knötchen einen anderen Namen einzuführen, als gerade den der miliaren Tuberkel. Die Frage über ihre Natur und Bedeutung wird erst in der Folge ihren Abschluss finden. Dass die Beobachtungen KÖSTER's vollkommen zutreffen, kann Ref. nach eigener Erfahrung bestätigen. Wenn jedoch KÖSTER meint, dass in zwei Fällen, in denen ich eine isolirte miliartuberkulöse Hüftgelenk-Entzündung gesehen (erwähnt in BILLROTH und PITHA's Chirurgie), wahrscheinlich solche Granulationstuberkel und nur fungöse Gelenkentzündungen vorgelegen hätten, so kann ich ihm versichern, dass dies nicht der Fall war. Die Synovialis liess sich in diesen ziemlich acut verlaufenen Fällen als eine noch durchscheinende Membran sammt den miliaren Eruptionen abziehen. Ihre Oberfläche war, wie dies in solchen Fällen die Regel ist — denn ich habe seitdem noch eine nicht unerhebliche Anzahl von Fällen ächter Gelenk-Tuberculose gesehen — mit einer dünneren oder dickeren fibrinösen Eiterschicht bedeckt, jedoch nicht in Granulationsgewebe umgewandelt. Den mir von KÖSTER gemachten Einwurf, „dass die erste Bedingung zur Entwickelung einer Miliartuberkulose eines Gelenkes natürlich (??) die Existenz einer Tuberkulose in anderen Organen sei," kann ich ganz und gar nicht verstehen. Denn es ist doch nicht zu leugnen, dass bei zuvor bestehender Freiheit von Tuberkulose die tuberculöse Infection von dem in nekrobiotischem Zerfall und käsiger Metamorphose begriffenen eiterigen Inhalte des Gelenks ausgehen kann. Und dies kommt gerade am häufigsten bei gewissen Fällen, sog. atonischer Gelenkcaries oder sog. kalten Gelenkabscessen vor, die sich gerade durch das Fehlen der Granulationswucherung besonders auszeichnen. Wenn dann die ersten miliaren Knötchen in der Synovialis selbst erscheinen, so ist das Verhalten ganz das Gleiche, wie es vom Thierexperimente bekannt ist, wo die ersten und zahlreichsten Absätze miliarer Tuberkel auf der inneren Fläche der dem Thier künstlich erzeugten intraperitonealen Ahscesskapsel erscheinen. Glaubt KÖSTER nicht, dass man eventuell Sectionen machen kann, wo eben die ersten Eruptionen in der allernächsten Nachbarschaft des Infectionsherdes geschehen sind und eine weitere Propagation noch nicht eingetreten ist? Muss überhaupt diese weitere Propagation (Generalisation) stets sehr rasch geschehen? Oder kann es sein wie beim Krebs, wo zuerst die Infection der Nachbargewebe und dann der Säfte eintritt und wo zwischen beiden unbestimmte Intervalle liegen können? Ich muss das Letztere nach meinen chirurgischen Erfahrungen über die ächte (nicht KÖSTER'sche) miliare Gelenk- und Knochentuberkulose entschieden behaupten. Es kann sein, dass der primäre Herd, in dessen Umgebung die ersten miliaren Knötchen sich anhäufen zu einer frühen Zeit entfernt wird, dass nachher wenigstens eine längere Reihe von Jahren das Individuum gesund bleibt.

THOMAS BRYANT (3) tritt mit Wärme für die Behandlung der Gelenkeiterungen mit frei Einschnitten in die Gelenkkapsel ein. Sie nach ihm zunächst ganz besonders bei traumat Gelenkeiterungen zu empfehlen und haben sie glücklichsten Einfluss auf den Verlauf der g Affection und besonders auf das begleitende F Bei chronischen Gelenkeiterungen käme es darauf zu bestimmen, ob primär, oder wenigstens vorwieg die Knochen erkrankt seien, oder die Synovialis. man in allen Fällen hier zu einer sicheren Dia kommt, hat er freilich unterlassen uns zu sagen.

Knochenerkrankungen sei der Einfluss des Gelenkschnittes zweifelhaft oder unzureichend. Die Fälle, die er als Beweise für die Erfolge des Gelenkschnittes anführt, zeichnen sich durch im Ganzen ungewöhnlich günstigen Verlauf aus; doch muss Ref. hervorheben, dass sie zu einem Theile sehr junge Kinder betreffen, bei denen die Eiterung ganz ungemein häufig eine rein katarrhalische bleibt und überhaupt oft die allerglücklichsten Heilungen beobachtet werden. Die Fälle über die er berichtet sind folgende: „pulpöse" Degenerationen des Fussgelenkes bei 5 Kindern, von 2, 3, 4, 5, 9 Jahren. Die Bewegungen des Gelenkes blieben nach der Ausheilung hier jedesmal erhalten. Daran schliessen sich vier weitere Fälle, wo Heilung mit Erhaltung wenigstens ziemlich beträchtlicher Functionsfähigkeit eintrat; dieselben betreffen: einen Tumor albus genu bei einem 13jährigen Knaben; eine Vereiterung des Ellenbogengelenks nach Contusion bei einem 9jährigen Kinde; eine acute Schultergelenksvereiterung bei einem 16 Monate alten Knaben, und einen seiner Bedeutung nach nicht ganz zweifellosen Abscess am Schultergelenk bei einem ·jährigen Mädchen. Endlich folgen 5 Krankengeschichten, wo nach breiten Incisionen ins Gelenk zwar ebenfalls rasche Heilung aber unter completer Ankylose des Gelenks erzielt wurde: 4jähr. Knabe mit Coxitis extra traumatica; 35jährige Frau mit Gonitis acuta puerperalis; 6 jähr. Mädchen mit Tumor albus genu; ·jähr. Knabe mit chronischer Eiterung des Schultergelenks; 9jähr. Knabe mit acuter Ellenbogengelenkvereiterung nach Contusion. —

Ueber die Behandlung von **Gelenkentzündungen und Contracturen** mittelst der **Distractionsmethode** (Behandlung mit Gewichten) liegen ·e Reihe neuer Mittheilungen vor.

Zunächst entnehmen wir zwei Artikeln von HARTSHORNE (6 u. 7), welche sich nur auf die **Geschichte der Gewichtsbehandlung** beziehen, dass bereits ·Y DE CHAULIAC diese Methode kannte, HEISTER sie ·wähnt, BELL sie bei Gelegenheit der Oberschenkel·iche schildert. Hiegegen scheint die in der ·teren Zeit vielfach aufgetauchte Behauptung, dass ·h Fabr. Hildanus sie empfohlen, auf Missverständ·sen zu beruhen. In Amerika hat sie zuerst (erste ·wendung 1819, Mittheilung jedoch erst 1829) TYSON ·utzt, dann LUKE HOWE (1824), DUGAS, ganz be·ders JAMES 1839 und in der neuesten Zeit GURDON ·CK. Der Letztere habe ein grosses Verdienst betreffs ·Einführung der Heftpflaster-Ansa, doch zeigt sich, · selbst diese hier und da schon vor ihm, in An·dung gezogen wurde. GROSS erwähnt schon 1830 dass sein Lehrer SWIFT zu Easton die Gewichts·ndlung mit Heftpflaster ausführte. 1844 führte so·WALLACE diese Technik als allgemeines Verfahren ·nnsylvania Hospital zu Philadelphia ein und 1848 ·rieb sie SARGENT ausführlich. —

BENJAMIN LEE (9) interessirt durch den Titel, den ·inen Aufsatze gegeben: „Ueber die Gefahren un·chtiger Gewichtsbehandlung", leider nur durch ·n. Eigene Erfahrungen und ein einziger Fall, den Vf. zudem erst hinterdrein gesehen: ein 11jähr. Mädchen, mit durch Gewichtszug geheilter Coxalgie. Das Resultat am Hüftgelenk ein vorzügliches; denn die Functionen des Gelenks hatten sich nach der Ausheilung so gut wie vollständig retablirt. Aber am Knie hatte sich, nachdem das Kind nun zu gehen begonnen, ein Genu valgum mit ziemlich bedeutender Hyperextensionsstellung gebildet. Nicht der geringste Beweis, dass hieran die Gewichtsbehandlung die Schuld trug wird auch nur zu geben versucht. Vf. eifert dagegen, dass in solchen Fällen die Pflasterstreifen oft nur bis an das Knie und nicht über dasselbe hinaus geführt werden und somit auch das Knie der Distraction unterworfen wird. Dies gehört zu den Anfangsgründen der Techniker dieser Methode, die jedem bekannt sein müssen, der sich mit ihr beschäftigt. Auf der andern Seite überschätzt er die Gefahren eines solchen Verfahrens in hohem Masse. Meist hat auch diese Art der Anwendung der Gewichtsbehandlung bei Coxalgie oder Oberschenkelbrüchen nicht die geringsten Nachtheile, und was speciell des Vf.'s Fall anbelangt, so liegt es um sehr viel näher anzunehmen, dass eine nach der Ausheilung der Coxalgie zurückbleibende Atrophie der betreffenden Extremität und Schwäche der Oberschenkelmuskulatur die Entstehung dieses Genu valgum begünstigte. Denn nicht Bänderdehnung, sondern Muskelinsufficienz ist die Ursache des Genu valgum. Das Uebrige, was LEE bringt, ist entweder unbrauchbar oder alt. —

FURNELL (10) will ganz zu dem gleichen Zwecke eine LISTON'sche Schiene benutzen die — bei Fracturen an der Bruchstelle — in zwei Stücken aus einandergesägt ist, welche sich dadurch ad longitudinem zu einander verschieben können, dass an der einen Schienenhälfte ein Riegel angebracht ist, welcher in einer Hohlrinne an der anderen Hälfte sich verschiebt. Gummizüge ziehen die beiden Schienenhälften auseinander. —

HENNEQUIN (11) beschreibt in einem vielerlei gute Bemerkungen und mancherlei Anregendes enthaltenden Artikel, welcher den Titel führt: **Betrachtungen über die continuirliche Extension und den Schmerz bei der Coxalgie**, zuvörderst einen von ihm construirten Apparat, welcher bei Coxitis, sowie bei Oberschenkelfracturen gebraucht werden, und in jeder Lage die permanente Extension sichern soll. Die Contraextension findet ihre Stützpunkte an drei verschiedenen Stellen des Bodens und zwar, je nach Bedürfniss, entweder auf der kranken oder auf der gesunden Seite. Diese Stützpunkte sind: Die Tuberositas ossis ischii, die Fossa iliaca externa und der horizontale und absteigende Ast des Schaambeins. Man kann abwechselnd jeden einzelnen Stützpunkt entlasten, ohne inzwischen die Extension zu unterbrechen. Der Apparat ist übrigens ziemlich complicirt und ohne eine sehr ausführliche Beschreibung und die dem Original beigegebene Abbildung nicht verständlich. Auch ist es etwas viel, was Alles der Apparat leisten und wozu er zu gebrauchen sein soll. Er ist zur Behandlung von Hüftgelenksentzündungen und Schenkelfracturen

gleich brauchbar, kann **sogar** zu Reductionen von Hüftgelenksluxationen, zur Streckung von Hüftgelenksankylosen benutzt werden, gestattet dem Kranken mit dem Apparat zu sitzen, spazieren zu fahren, beseitigt in wenigen Stunden die Schmerzen bei Coxalgie, ja er kann sogar zur Messung des Gliedes benutzt werden! Dabei lässt der Apparat das Glied offen, ein Vortheil, den Vf. sehr hoch anschlägt, denn er ist kein Freund der Contentivverbände. Die Vorwürfe, die er diesen macht, sind sicher übertrieben, wenn auch Ref. zugiebt, dass man der Benutzung fester Verbände in den letzten Jahren vielfach eine zu grosse Ausdehnung gegeben hat und einzelne Punkte bis zu einem gewissen Grade als begründet anerkannt werden müssen. Die festen Verbände, so meint Vf., nehmen dem kranken Theile Luft und Licht, machen ihn für therapeutische Agentien unzugänglich, erschweren die Circulation, verdammen die Muskeln zur völligen Unthätigkeit, unterdrücken die Perspiration der Haut. Die Callusbildung wird durch sie verzögert; seit ihrer Benutzung hat die Zahl der Pseudarthosen beträchtlich zugenommen. Er prophezeit den festen Verbänden eine Zeit der Reaction, die wahrscheinlich nahe bevorstehe und dann gewiss, wie dies ja in solchen Fällen die Regel sei, weit über das Ziel hinausschiessen werde.

Für die Behandlung der Oberschenkelbrüche hält Vf. mit Recht die horizontale Lagerung der Unterextremität bei gleichzeitiger mässiger Abduction derselben und leichter Elevation des Stammes für die geeignetste. Dieselbe wird von den Franzosen mit der Bezeichnung „position en equerre" belegt. Von allen Lagerungsarten hält er die auf dem Planum inclinatum duplex für die schlechteste. Die permanente Extension räth er bei Oberschenkelbrüchen nicht unmittelbar nach der Verletzung, sondern erst vom 8. bis 15. Tage an zu beginnen, und bis dahin die Extremität einfach mit einem SCULTET'schen Verbande zu umgeben.

Die Anschauungen des Vf. über den Zusammenhang der entzündlichen Vorgänge im Gelenk bei Coxalgie mit den Stellungen, die Femur und Becken zu einander einnehmen, sind eine nicht ungeschickte Wiederaufnahme sehr alter, wie man wohl glauben dürfte, für immer abgethaner Ideen, die wenigstens in der vom Vf. vorgetragenen Form gar zu leicht als unrichtig zurückzuweisen sind. Denn er lässt bei Coxitis die Entzündung wesentlich von dem Lig. teres und dem gefässreichen Fettgewebe der Fossa actabuli ausgehen. Diese Theile schwellen an und werden bei der gewöhnlichen Stellung des Beins gedrückt und es muss durch eine Abductionsbewegung Luft gemacht und der Druck vermindert werden. Man hört die alten Lehren z. B. von der Gelenkdrüse die sich entzündet und anschwillt und den Gelenkkopf heraustreibt in neuer Form. Bei der nun eingenommenen Abductionsstellung drückt aber fortan das Collum femoris — und je stärker die Abductionsstellung ist in um so höherem Masse — den hinteren äusseren Pfannenrand. Der Pfannenrand wird hier atrophirt und es entwickelt sich ein neuer schmerzhafter Punkt. Die Atrophie begünstigt später das Ausweichen oder die Verschiebung des Gelenkkopfes von dieser Stelle aus nach der Fossa iliaca externa hin, der eintretende Druckschmerz aber veranlasst allmälig eine Lageveränderung der Extremität, anderweitige reflectorische Muskelcontracturen, kurz das Umschlagen der Abduction in die Adductionsstellung mit ihren Consequenzen. Wahres und Unrichtiges in gleicher procentischer Mischung! Den Schmerz bei Coxalgie weist Vf. in die Insertionen der gespannten Muskeln und Bänder.

Den Arbeiten von L. BAUER (18) und ADAMS (19) entnehmen wir nur, dass sie den **Ausgangspunkt der Coxitis**, zumal der Kinder im Lig. teres suchen, primäre Osteopathien für selten halten. Mit Recht opponirt BRYANT (20) dieser bereits früher vielfach vertheidigten und in der letzten Zeit von den verschiedensten Seiten aufgefrischten Ansicht und räth bei jeder Section den Gelenkkopf auseinander zu sägen, dann werde man sich von der grossen Häufigkeit primär ostaler Processe überzeugen. Doch geht hier Vf. wohl wieder zu weit wenn er die primäre Synovitis für kaum vorkommend oder wenigstens für eine sehr grosse Ausnahme erklärt. BRYANT beobachtete übrigens die grosse Zahl von 360 Coxitis-Fällen, von denen 62 pCt. bei Kindern unter 10 Jahren, 80 pCt. vor dem zwanzigsten Jahre, 60 pCt. linksseitig, 40 pCt. rechtsseitig vorkamen. Leider giebt Vf. von diesen 360 Fällen nicht einmal die Mortalitätsstatistik, sondern nur 37 ausgewählte Krankengeschichten. Es ist dies aber um so mehr zu bedauern, als er im Ganzen und Grossen sehr gute Re[illegible] sultate gehabt haben muss, und der — doch in [illegible] gegenwärtigen Zeit von den Resectionsfreunden vi[illegible] fach angefochtenen — Ansicht ist, dass in der gro[illegible] Mehrzahl der Fälle bei zweckentsprechender Beh[illegible] lang Spontanheilung ohne operative Eingriffe ei[illegible] und dass die Krankheit nur in vernachlässigten [illegible] Ausnahmefällen tödtlich endet. Nur wo Necrose an [illegible] Gelenkenden vorliege, oder die Kräfte des Kra[illegible] aufs Ausserste erschöpft seien, dürfe die Hoffnung [illegible] Spontanheilung aufgegeben werden. Die **Rese[illegible] des Hüftgelenks** hat BRYANT überhaupt nur [illegible] ausgeführt. Er verwirft sie 1) in allen Fällen acu[illegible] terung, 2) bei von der Synovialis ausgegang[illegible] Störung, es sei denn, dass die Kräfte des Kran[illegible] weit heruntergekommen, dass die Spontanh[illegible] unmöglich erscheint (sehr vage! Ref.) 3) bei [illegible] nicht aufgebrochenem Gelenk, 4) bei nicht sehr [illegible] dehnten Knochenerkrankungen.

GUÉNIOT (21) hatte zwei Mal Gelegenheit S[illegible] **onen bei Coxitis in den allerersten St[illegible]** zu machen.

Die 6½ und 7jährigen Kinder starben an [illegible] renten nicht mit dem Hüftgelenkleiden zusam[illegible] genden Krankheiten (Masern und „Angina grav[illegible] beiden Fällen war noch das Lig. teres erhalten, [illegible] bekanntlich stets sehr früh zu Grunde zu geh[illegible] Das eine Mal fand sich in der Bursa iliaca eine A[illegible] lung von 30 Grm. wie gestockte Milch aussehend[illegible] die jedoch mit dem Gelenk nicht communicirte [illegible] nächste Umgebung des Kapselbandes von gelben [illegible] Massen infiltrirt; in der Kapsel kein vermehrter [illegible]

und kein Eiter. Die innere Fläche der Synovialis roth oder blass-orangefarben mit starker Gefässarborisation. Das Fettgewebe in der Fossa acetabuli besonders nach vorn und innen stark geröthet und injicirt; ebenso am Lig. teres starke Gefässinjection. Die Gelenkknorpel opak, gelblich, fast blass ockerfarben hie und da rosig gefleckt, bei der von Renant vorgenommen histologischen Untersuchung in ansgedehntester Fettmetamorphose, die an der Oberfläche des Knorpels sehr viel weiter vorgeschritten ist, wie in der Tiefe (dies spricht natürlich für eine von der Synovialis ausgegangenen Störung Ref.). Am Schenkelhals eine kleine oberflächliche Erosion der Knochenoberfläche. Ganz die gleichen Veränderungen einer von der Oberfläche zur Tiefe fortschreitenden fettigen Degeneration und eines daraus resultirenden Zerfalles des Knorpels wurden bei dem zweiten Kinde constatirt, nur dass die Störung hier noch weniger intensiv war, da das Leiden erst seit so kurzer Zeit bestand, dass die Mutter noch gar nicht bemerkt hatte, dass das Kind hinke. Erst bei der wenige Tage vor dem Tode des Kindes erfolgten Aufnahme in das Spital war die leichte Hüftgelenksaffection constatirt worden.[1]

Den relativ seltenen und bekanntlich ganz unmotivirter Weise sogar mehrfach bestrittenen Fall einer acuten spontanen Hüftgelenksverjauchung sah Moritz (22):

Derselbe betraf einen 22jährigen Buchdrucker, der seit 4 Tagen ohne bekannte Ursache unter heftigem Fieber an Schmerzen in der linken Hüfte erkrankt war, die rasch eine unerträgliche Höhe einnahmen. Das Hüftgelenk hatte sich in rechtwinklige Flexion und leichte Einwärtsrollung gestellt (dies scheint bei den ganz acut verlaufenden Vereiterungen oder Verjauchungen des Hüftgelenkes, so viel Referent gesehen hat, sonst nicht der Fall zu sein, vielmehr scheint hier in der Regel jede Deformität zu fehlen). Tod am Beginn des 6. Tages unter septicämischen Erscheinungen. Leider wird nur berichtet, dass bei der Section im Hüftgelenk etwa 1 Esslöffel graugelber Jauche und der Knorpelüberzug missfarbig gefunden wurde, während nicht gesagt ist, ob das obere Gelenkende des Femur auseinander gesägt wurde, um zu sehen, ob nicht eine ganz acute Osteomyelitis die Ursache war. Die am rapidesten tödtlich verlaufenden Fälle derselben habe ich gerade in der Gegend der Trochanteren und des Schenkelhalses gesehen, und stets tritt hier die Mitleidenschaft des Hüftgelenks vom ersten Beginn der Erkrankung an in die Erscheinung, während bekanntlich die gewöhnlichen osteomyelitischen Gelenkaffectionen viel später zu erscheinen pflegen. Ref.

Nachtrag.

Nicolaysen, J. (Christiania), Ueber die Krankheiten des Hüftgelenkes. Nord. med. Arkiv. I B. 1, non 3.

Der Vf. giebt eine Darstellung der Coxitis und führt besonders Brodie's und Sayre's Principien für Behandlung ein, da er sie mit günstigem Erfolge in mehreren Fällen angewandt hat, von denen 11 referirt werden.

P. Plum (Kopenhagen).

Ein, wie es scheint, sehr brauchbarer, von Ulrich erfundener Apparat zur Streckung von Hüftgelenksankylosen, der gleichzeitig auch zur einfachen Fixation des Hüftgelenks benutzt werden kann von Mittler (23) beschrieben und abgebildet. Er ist sehr viel weniger complicirt wie die oben erwähnten dem gleichen Zwecke dienenden Apparate von Hennequin und Lefort und besteht im Wesentlichen aus einer das Becken umfassenden, grossen Rinne mit sehr zweckmässig angebrachten Stützpunkten und einer an der äusseren Seite des Oberschenkels herablaufenden und gegen denselben zu befestigenden Stahlschiene, deren Stellung zum Beckentheil durch Schrauben regulirt wird. Die Details müssen im Original nachgesehen werden.

In gleicher Weise wie über seine Erfahrung hinsichtlich der Entzündung des Hüftgelenks (cfr. supra) referirt Bryant (24) auch über sämmtliche von ihm gesehene Kniegelenksentzündungen, deren Zahl sich auf 610 beläuft, doch ist von einer auch nur einigermassen statistischen Verwerthung des Materials nicht die Rede. Wir erhalten weder eine Mortalitätsziffer, noch eine Durchschnittszahl für Heilungsdauer noch endlich eine Angabe über die Häufigkeit von gleichzeitiger Tuberculose innerer Organe bei den chronischen Formen. Was wir erfahren ist im Wesentlichen, dass von Kniegelenksaffectionen nur 32 pCt. bei Kindern unter 10 Jahren vorkamen, gegen 62 pCt. an der Hüfte, und dass Männer etwas häufiger (4 pCt.) befallen werden wie Weiber. Im Uebrigen enthält der Aufsatz Nichts von Bedeutung. –

Ueber Extractionen von Gelenkkörpern aus dem Knie stets durch directen Einschnitt mit Hautverziehung und stets mit glücklichem Erfolg ausgeführt, liegt eine Anzahl von Berichten vor:

Drei Fälle von Benno Schmidt (28) (zwei von ihnen schon mitgetheilt in der Disertation von Max Benndorf Leipzig 1867), von denen zwei besonderes Interesse darbieten, insofern es sich einmal um gleichzeitige Arthritis deformans genu handelte, während das andere Mal der Gelenkkörper an einem Stiele festsass, der durchschnitten werden musste. Eine Beobachtung von Holmes Coote (29): zwei Gelenkkörper in dem selben Knie, bei einem 17jährigen Burschen die durch 2 verschiedene Operationen mit Glück entfernt wurden. Je ein Fall von Lister (30), Poland (31), Cutter (32), Steinbrügge (33). – Jayakar (34), exstirpirte bei einem 30jähr. Menschen, welcher die Amputation verweigerte, wegen Caries des Fusses Os navicul. und die 2 medialen Keilbeine; Caput tali wurde abgesägt. Die Sehnen wurden geschont Nach 5 Monaten geht Pat. geheilt, ohne Stock. –

Einen Fall sog. hysterischer Contractur des Fusses mit Varusstellung beschreibt ausführlich Boddaert (36):

Die gegenwärtig 24 Jahr alte Kranke war bis zu ihrem 15. Lebensjahre gesund; dann wurde sie in Folge eines heftigen Schreckes von Hysterie befallen, die in ziemlich schwerer Form und unter sehr wechselnden Erscheinungen auftrat. Auch eine heftige Neuralgie der Mamma stellte sich ein. Im 22. Jahre bildete sich eine leichte Verstellung des Fusses aus, die jedoch mit mässiger Gewaltanwendung corrigirt werden konnte. Faradisation der Peronaei führte schnelle Heilung herbei; auch die Brustneuralgie verschwand nach 14 monatlicher Dauer bei dem Gebrauch von Antihystericis. Ein Jahr später

ein heftiger kataleptischer Anfall. Nach Verlauf abermals eines Jahres Recidiv der Fusscontractur, deren Erscheinen Kopfschmerz, Herzpalpitationen und Kreuzschmerzen vorausgingen. Die Contractur erschien ganz plötzlich. Früh Morgens wacht Patientin mit Kältegefühl und Ameisenkriechen im linken Beine auf, und schon im Laufe des Vormittags, während sie mit Waschen beschäftigt ist, stellt sich die Contractur ein. Der Fuss ist nach innen umgeworfen, ohne dass die Hacken in die Höhe gezogen wären, Caput tali springt am äusseren Fussrande hervor, Sohle ausgehöhlt. Tibiales antic. und postic., desgleichen Triceps surae stark contrahirt. Haut am Unterschenkel etwa im Bereich der muskulösen Partien der Tibial. post. etwas geröthet. Am Fussrücken bis etwa 3 Ctm. über die Fussbeugung hinauf vollständige Anaesthesie und Analgesie. Hauttemperatur erniedrigt. In der Planta pedis Sensibilität nur wenig abgeschwächt. Es ist unmöglich, den Fuss in die normale Stellung zurückzuführen und verursacht der Versuch die heftigsten Schmerzen im Verlauf der contrahirten Muskeln. Gehen und Stehen schmerzhaft. Chloroformeinreibungen, allerhand innerliche Mittel, am 5. Tage Faradisation der Antagonisten und elektrischer Pinsel erwiesen sich sowohl gegen die Contractur als gegen die Anaesthesie wirkungslos. Am 6. Tage nach wiederholter Application von Schröpfköpfen rasche, fast vollständige Heilung; der Fuss wird in richtiger Stellung in einen Watteverband gebracht. Einen Monat später vollständige Heilung.

Nach 5 Monaten während der Zeit der Menstruation neues Recidiv der Contractur. Nach Schröpfköpfen auf die Wade rasches Verschwinden der Erscheinungen. Noch zwei Jahre später konnte der Fuss nicht lange platt auf dem Boden ruhen, ohne dass sich der innere Fussrand etwas erhob, während beim Gehen sich dies nie ereignete.

III. Krankheiten der Muskeln und Sehnen.

1) Münchmeyer, Ueber Myositis ossificans progressiva. Zeitschr. für ration. Med. XXXIV. S. 9. — 2) Alling, Edward, Injections sous-cutanées de chlorhydrate de morphine dans les ruptures musculaires partielles. Bull. gén. de thérap. Févr. 15. p. 113. — 3) Longet, Quelques considérations sur un cas de rupture du tendon d'Achille. Rec. de mém. de méd. milit. Janv. p. 57. — 4) Gauthier (resp. Tillaux), Suture des deux bouts divisés du tendon du long extenseur du pouce droit; réunion. Ibidem. Mai 15. p. 419. — 5) Curling, Dislocation of the tendon of the peroneus longus muscle. Brit. med. Journ. Jan. 2. — 6) Gosselin, Synovite fongueuse tendineuse par le trajet des muscles radiaux. Gaz. des hôp. 147. (Weniger wie Nichts.) — 7) Hueter, C., Ueber Längeninsufficiens der bi- und polyarthrodialen Muskeln. Virchow's Archiv. Bd. 46 S. 32.

MÜNCHMEYER (1) beschreibt einen neuen, sehr interessanten Fall der so überaus seltenen **Myositis ossificans multiplex**, für die er mit VON DUSCH den Namen der M. o. progressiva einzuführen vorschlägt, wogegen am Ende nicht viel einzuwenden wäre. Vf. versucht aus sämmtlichen, bis jetzt bekannt gewordenen Fällen, die er in extenso mittheilt, ein allgemeines Krankheitsbild dieser sonderbaren Affection abzuleiten. Doch ist die von ihm beigebrachte Literatur nicht ganz vollständig. Ausführlich mitgetheilt werden die bekannten Fälle von TESTELIN und DANBRESSI, SKINNER, HAWKINS, WILKINSON, LOBSTEIN, MINKIEWITSCH. Sodann ein Fall von ROGERS (sehr kurz nur nach Virchow, Geschwülste). Die von BERTRANDI citirten Beobachtungen von PRINGLE und COPPIN hatte Vf. nicht Gelegenheit einzusehen.

Die Schlüsse, zu denen Vf. kommt sind folgende: Die Myositis ossificans progressiva ist vorwiegend eine Krankheit des jugendlichen Alters. In einem Falle liessen sich die ersten Anfänge auf das erste, in zwei weiteren Fällen auf das vierte bis fünfte Lebensjahr zurückführen; relativ häufig aber begann das Leiden in den 20er Jahren. 9 Fälle betrafen das männliche, nur 3 das weibliche Geschlecht. Erblichkeit war nicht nachzuweisen. Vf. hält die Myositis ossificans für ein „constitutionelles Leiden", ohne jedoch in der Lage zu sein, dasselbe genauer definiren zu können. Dass sie rheumatischer Natur sei, hält er für unwahrscheinlich, obschon von den betreffenden Autoren 5 mal Rheumatismus und 1 mal Erkältung als Ursache der Krankheit angegeben wurde. Schon der Verlauf der ganzen Krankheit spräche gegen eine derartige Aetiologie. Hingegen könne durch traumatische Anlässe sicher eine periodische Beschleunigung des Processes bewirkt werden. Dies beweise namentlich die Beobachtung von SKINNER. Auch in Vf.'s, weiter unten mitzutheilendem Falle, ging ein Fall auf den Rücken den ersten Manifestationen der Krankheit kurz voraus, und die ersten Muskelverknöcherungen zeigten sich – wie gewöhnlich – zunächst an Nacken und Rücken.

Die feineren Vorgänge bei der Muskelverknöcherung sind noch kaum erforscht. Aus den wenigen, meist nur sehr oberflächlich gemachten Sectionen möchte Vf. Folgendes entnehmen: „Den Anfang der Störung scheint eine mehr oder weniger reichliche, feste Infiltration des inter- und intramuskulären (Binde-) Gewebes zu bilden, so dass Muskelbauch und Sehnen gleichmässig anschwellen". Das zweite Stadium, „welches ich das der Induration ne[...] möchte, beruht, wie es scheint, auf einer bedeutend[...] Wucherung des intramuskulären und tendinösen Bi[...] gewebes, woran gewiss auch das Myolemma sich b[...] theiligt, und nachfolgender Schrumpfung". Die c[...] tractile Substanz geht dabei in grosser Ausde[...] zu Grunde; dazwischen können einzelne Muskelbü[...] oder grössere Partien erhalten bleiben. In man[...] Fällen bleibt der erkrankte Muskel auf dem St[...] dieser bindegewebigen Induration stehen, doch [...] wöhnlich folgt auf sie das Dritte, die Verknöch[...] Sie beginnt nie gleichmässig in grösserer Ausde[...] sondern stets herdweise und zwar immer mit[...] Innern des Muskels. Das nächste Resultat ist [...] ein Knochenkern in einem fibrös degenerirten [...] kel. Von diesem Kerne aus greift die Verknöch[...] allmälig weiter um sich. Die verknöcherten [...] zeigen bei der histologischen Untersuchung die [...] tur compacten (? Ref.) Knochengewebes und e[...] Gefässe. In einem Fall von HAWKINS fand [...] einer Stelle neben dem Knochen Knorpel vor.

Mit auffallender Uebereinstimmung wird [...] von Vf. analysirirten Fällen Nacken- und Rück[...] culatur als Ausgang der Erkrankung bezeichnet[...] in dem HENRY'schen Falle begann die Stö[...] rechten Vorderarm. Mit den Nackenmusk[...] knöchert auch regelmässig das Lig. nuchae. [...] gen Rückenmuskeln bilden meist eine gemein[...] liche Knochenmasse, später folgen auch die Sch[...]

blattmuskeln und der Latissimus dorsi, dann die vorderen Halsmuskeln. Vor Allem der Deltoides und die Muskulatur der Achselhöhle. Das Endresultat ist gewöhnlich völlige Fixirung des Kopfes, Unbeweglichkeit der gesammten Wirbelsäule und Ankylose beider Schultergelenke in Adductionsstellung. Erst weit später treten Entzündungen in den Muskeln der Ober- und Unterarmes auf, meist zur Ankylose im Ellenbogengelenk führend. Die Muskulatur der Hand scheint stets frei zu bleiben. Im weiteren Verlauf werden dann allmälig auch die Muskeln am Becken, die Glutaei die Muskeln der Unterextremität in den Bereich der Erkrankung gezogen. In den allerschwersten Fällen verknöchern zuletzt selbst die Muskeln des Unterkiefers, ja vielleicht selbst des Gaumens. Ganz frei blieben in allen Fällen: die Herzmuskulatur, Zwerchfall, Sphincteren, Zunge, M. epicranius; Rectus abdominis, Obliqui und Transversus abdom., Kehlkopfmuskeln, Muskeln der Genitalien, die Gesichtsmuskeln (falls nicht in des Vf. Falle beiderseits ler Triangularis menti verknöchert war. Es fand ich hier beiderseits neben dem Kinne eine Knochennasse, welche genau diesem Muskel entsprach). Bisweilen gewinnt es den Anschein, als ob ganze Muskelysteme, die der Ausbreitung eines bestimmten Nerven der Nervencomplexes entsprachen z. B. sämmtliche 'lexoren und Adductoren eines Gliedes gleichzeitig rgriffen wurden. Doch lehrt die genaue Untersuchung ewöhnlich, dass aus einer solchen Gruppe irgend ein inzelner Muskel exempt bleibt. Jedenfalls ist das ruppenweise Erkranken so wenig die Regel, dass ch aus ihr sicher kein Schluss auf das Wesen der rankheit ziehen lässt.

Der Verlauf der Myositis ossificans progressiva ar stets ein äusserst chronischer, jedoch nie stetiger, ndern sprungweise fortschreitender. Oft scheint der ocess Jahre lang still zu stehen und schreitet dann eder fort. Ein definitiver Stillstand der Krankheit noch nicht sicher beobachtet.

Die Veränderungen, die man bei der klinischen Beachtung an dem einzelnen erkrankenden und verðchernden Muskel bemerkt, sind folgende: An irnd einer Stelle des Muskelapparates bildet sich tzlich und sehr rasch eine teigige Anschwellung ist unter deutlich ausgesprochenen entzündlichen scheinungen: Hitze, localem und irradiirtem oft mlich heftigem Schmerz, eventuell selbst leichtem ber. Gewöhnlich zeigt sich gleichzeitig ein ziemweit auf die Nachbarschaft verbreitetes entzündes Oedem.

Die Geschwulst am Muskel wächst in den ersten Tagen, ebenso das Hautödem. Allmälig hören die Schmerzen auf, das Hautödem nimmt ab und Schwellung am Muskel selbst tritt jetzt sehr viel licher hervor und wird starrer und fester.

Allmälig treten dann an einzelnen Stellen des cels knochenharte Partien auf, während der Rest Muskels allmälig mehr und mehr an Von abnimmt. — Häufig kommen im späteren Verlauf zu den Erkrankungen der Rückenmuskeln schwere Deformitäten der Wirbelsäule.

Die Therapie erwies sich — wie nicht anders zu erwarten stand — gegen dieses sonderbare Leiden völlig wirkungslos. Nur Henry giebt an, mit abwechselnden eingreifenden Mercurialcuren und Bädern Erfolge erzielt zu haben. Ausser Quecksilber wurden Jod äusserlich und innerlich, Guajak, Sarsaparilla etc. versucht, auch die Elektricität, welche letztere nur die Schmerzen zu steigern schien.

Der vom Vf. beobachtete Fall ist kurz folgender:

22jähr. Mädchen 1867 in der Heidelberger Poliklinik (von Dusch) vorgestellt. Im 4. oder 5. Lebensjahre, kurz nach einem Fall auf den Rücken, Beginn der Muskelossificationen an Rücken und Nacken, mit gleichzeitiger Scoliose, Steifigkeit des Halses und des rechten Armes. Wenig Schmerzen. Nachdem auch noch der linke Arm im Schultergelenk steif geworden, so dass Patientin nie sich anzukleiden oder selbst die Haare in Ordnung zu bringen lernte, Stillstand bis 1861, zu welcher Zeit ohne bekannte Veranlassung Schmerzen in der rechten Rückenhälfte und im linken Arm eintraten. Dabei schwoll der betreffende Arm von der Schulter bis zu den Fingern stark an. Eine im Februar 1862 vorgenommene genaue Untersuchung ergiebt Folgendes: Der linke Ellenbogen leicht flectirt und fast völlig unbeweglich in Folge von Verknöcherung des Anconaeus quartus und Extensor digit. communis. Biceps derselben Seite fest, Kautschuk-ähnlich mit einzelnen stalaktitenförmigen Knochenkernen, namentlich nach der Achselhöhle zu. Im Deltoidessacke verknöcherte Stellen. Der grösste Theil der Rückenmuskeln in knotige oder strangartige Knochenmassen umgewandelt. Das enorm verdickte Lig. nuchae bildet in seiner ganzen Ausdehnung eine unförmliche, knöcherne Hervorragung. Rückenwirbelsäule und Scapulae ganz unbeweglich fixirt. Sehnen der Mm. pectorales und Latissimi beiderseits verknöchert, daher beide Arme im Schultergelenk unbeweglich. Im rechten M. deltoides einzelne Knochenkerne. Rechter Arm sonst frei. In der nächsten Zeit schreitet der Process am linken Arme fort. August 1864 schwillt plötzlich das ganze rechte Bein bis zur Hüfte hinauf an. Nach längeren Jodbepinselungen fällt die Geschwulst, aber Bein und Hüfte bleiben steif. — Bei einer im Beginn des Jahres 1868 vorgenommenen Untersuchung zeigt sich die Verknöcherung der Rückenmuskeln colossal fortgeschritten, auch die Muskulatur an der vorderen linken Seite des Halses verknöchert. Am rechten Bein ist jetzt, vielleicht mit Ausnahme der obersten Schicht die ganze Masse der Glutaen ossificirt, so dass Os sacrum und Trochanter unbeweglich mit einander verbunden sind. An der Vorderfläche des rechten Femur sind von der Hüfte bis fast zum Knie herab inmitten eines schlaffen, der Contractilität anscheinend ganz beraubten Gewebes, mehrere breite, dem Knochen flach aufsitzende, an ihrer Oberfläche mit unregelmässigen, längslaufenden Rissen versehene Knochenmassen zu fühlen, die ungefähr dem Tensor fasciae, Sartoruis, Rectus und Vastus lateralis entsprechen. Dabei am ganzen Bein objectiv und subjectiv Kältegefühl. Am rechten Fuss sämmtliche M. interossei dorsales verknöchert.

Im Mai desselben Jahres erkrankt Patientin an einer sehr leichten Scarlatina, von der sie jedoch schon nach 3 Tagen wieder hergestellt war. Acht Tage später jedoch bildet sich plötzlich unter mässigem Schmerz und leichten febrilen Erscheinungen, eine fast teigige, gegen den Knochen unverschiebliche, bis gegen das Kniegelenk sich herab erstreckende Geschwulst des Rectus femoris und Vastus medialis der linken Seite. Sie ist wegen starken Hautödems nicht genau zu begränzen. Das Oedem breitet sich allmälig über den ganzen Oberschenkel aus

und wird allmälig fester. Erst nach 8 bis 9 Wochen hört das Fieber auf und schwindet merklich die Infiltration. Die Muskulatur ist jetzt am Oberschenkel überall schlaff und teigig anzufühlen, während sich im Rectus und Vastus medialis eine 10 Ctm. lange, 4 Ctm. breite, feste, scharfbegrenzte Geschwulst nachweisen lässt. Die Temperatur der linken Unterextremität merklich gesunken; der Unterschenkel fortwährend leicht ödematös.

Anfang August neuer Abscess. Die Adductoren und die untere Hälfte der Flexoren ebenfalls wieder des linken Oberschenkels bilden eine teigige, schmerzhafte Geschwulst, über der die Hautdecken prall ödematös sind. Patientin klagt über Schluckbeschwerden; bald ist fast die ganze Unterkieferregion von einer härtlichen, teigigen, auch von der Mundhöhle aus zu fühlenden Geschwulst eingenommen. Die Biventres bilden harte fühlbare Stränge. Der Sternocleidomastoides sin. fängt an zu verknöchern; die Masseteren schwellen an; der Mund kann nur noch mit Anstrengung und sehr wenig geöffnet werden. Mitte August hat sich das Oedem schon auf den grössten Theil des Gesichtes weiter verbreitet. Ende August nimmt das Oedem hier wieder ab; die festen Geschwülste der Mm. masseteres, die Geschwulst unter dem Knie treten deutlich hervor; die Mm. triangularis menti scheinen zu verknöchern. Die Unbeweglichkeit des Unterkiefers ist Ende September eine ganz vollständige geworden. Die Zahnreihen sind fest aufeinander gepresst, so dass die Patientin sodann nur mit flüssiger Nahrung unterhalten werden muss.

ALLING (2) empfiehlt für die auf fasciculären Muskelzerreissungen und Muskelzerrungen beruhenden Formen des sog. Coup de fouet, Tour de reins (traumatischer Hexenschuss) hypodermatische Injectionen von Morph. muriat. und referirt einige bezügliche Fälle.

GAUTHIER (4) erzählt einen Fall von Sehnennath, den TILLAUX ausführte. Patient war mit dem Daumen in Glas gefallen und hatte sich die Extensorsehne durchschnitten. Nath der Sehne in der frischen Wunde. Schienenverband. Heilung mit vollständiger Beweglichkeit des Daumens.

Eine Luxation der Sehne des Peronaeus longus sah CURLING (5); dieselbe war bei einem 21jährigen Menschen durch Umknicken des Fusses nach aussen entstanden. Es gelang die Sehne zu reponiren und durch einen Verband reponirt zu erhalten, doch blieb eine grosse Schwäche des betreffenden Fusses längere Zeit zurück und entzog sich Patient später weiterer Beobachtung.

C. HÜTER's (7) überaus lehrreicher und geistvoller Aufsatz: „Ueber Längeninsufficienz der bi- und polyarthrodialen Muskeln und ihre Bedeutung für die Muskelkraft" ist zu unserer besonderen Freude uns zum Referat zugewiesen worden, obwohl ihn vielleicht der Leser mit Recht in dem Abschnitte über die Leistungen im Gebiete der Anatomie oder Physiologie suchen möchte. Als bi- und polyarthrodiale Muskeln bezeichnet HÜTER diejenigen, welche über 2 oder mehrere Gelenke verlaufen. Dass die Bezeichnung „poly" keine Uebertreibung ist, zeigt der M. Flexor digitorum profundus, dessen Sehnen sechs Gelenkverbindungen überbrücken. Schon früher (VIRCHOV's Archiv., Bd. 28, S. 273–281) hat H. auf die eigenthümlichen Beziehungen solcher Muskeln zu den Bewegungs-Excursionen der Gelenke und zu der Leistungsfähigkeit der Muskeln aufmerksam gemacht. Dort wurde u. A. gezeigt: 1) dass die Gastrocnemii zu kurz entwickelt sind, um bei voller Streckung des Knies eine ergiebige Dorsalflexion des Fusses zu gestatten. Sie hemmen also bei gestrecktem Knie die Dorsalflexion des Fusses und zwar schon dann, wenn der Fuss die rechtwinklige Stellung zum Unterschenkel überschreiten will. 2) Die vom Tuber ossis ischii entspringenden Beugemuskeln des Unterschenkels: Mm. semimembranosus, semitendin. und biceps sind zu kurz entwickelt, um bei hochgradiger Beugung des Hüftgelenkes eine Streckung des Knies zu gestatten. Sie hemmen also bei gebeugtem Hüftgelenk die Streckung des Knies und auch diese Hemmung kann schon bei rechtwinkliger Beugung des Hüftgelenkes beginnen. Da diese Hemmungen auch umgekehrt vom Fuss auf das Kniegelenk, von diesem auf das Hüftgelenk sich übertragen, so stehen die sämmtlichen beim Gehacte thätigen Gelenke in einem eigenthümlichen Abhängigkeitsverhältniss zu einander. Vf. weist nun nach, dass ähnliche Verhältnisse auch an der oberen Extremität Platz greifen und wie namentlich durch sie in der einfachsten und überraschendsten Weise bei Muskelbewegungen Kraft erspart wird, so dass gewisse Bewegungen eines Gelenkes in der bequemsten oder in der kraftvollsten Weise, bei ganz bestimmten Stellungen der Nachbargelenke vollführt werden. Auf eine durch Erfahrung gewonnene Kenntniss der zweckmässigsten Gelenkstellung oder Gliedhaltung bei einer bestimmten Manipulation mit den Fingern läuft zu einem grossen Theile mit das hinaus, was man technische oder manuelle Fertigkeit nennt.

HÜTER geht von dem leicht zu constatirenden, wenngleich nicht für jeden Menschen in dem gleichen Umfange gültigen Factum aus, dass man bei [illegible] volar-flectirtem Handgelenk nicht im Stande ist, [illegible] Finger zur Faust zu schliessen. Versucht man es, [illegible] fühlt man eine schmerzhafte Spannung längs [illegible] Extensorensehnen. Die Extensorensehnen sind [illegible] dieser Stellung schon passiv so stark angespannt, [illegible] dehnt, dass sie sich einer weiteren Anspannung, [illegible] das Schliessen der Finger erfordern würde, [illegible] setzen. Die Länge des Extensor digitorum ist, [illegible] sufficient." Man kann also den Satz aufstellen, dass bei (volarer) Hyperflexion der Handwurzel die [illegible] mung der Flexion der Finger durch die Spannung [illegible] Sehnen des M. extensor digitorum geschieht. Aber [illegible] dieser Insufficienz in der Länge hängt gerade [illegible] eine gesteigerte Leistungsfähigkeit [illegible] extensor digitorum communis bei volarer Flexion [illegible] Handwurzel ab. Die Contractionen des Muskels [illegible] ken desshalb kräftiger auf die Finger ein, [illegible] Sehnen straff gespannt sind, und nun sofort [illegible] kelverkürzung zur Wirkung kommt. Ist die [illegible] wurzel in Extension gestellt, sind die Muskel[illegible] Sehnen dadurch erschlafft, so muss erst ein [illegible] Muskelwirkung vergeudet werden, um den [illegible] anzuspannen; erst nachher beginnt die Wirkung [illegible] Skelet. Es lässt sich augenblicklich durch [illegible]

mit Gewichten nachweisen, dass bei flectirtem Handgelenk der eine Extensionsbewegung machende Zeigefinger ein nahezu doppelt so schweres Gewicht zu heben im Stande ist, wie bei extendirtem.

Die Beugemuskeln der Finger verhalten sich genau umgekehrt. Ihre Insufficienz documentirt sich ebenfalls doppelt, sowohl durch Hemmung der Streckbewegung der Finger, als durch Vermehrung der relativen Muskelkraft bei gestrecktem Handgelenk. Macht man bei extremer dorsaler Beugung der Handwurzel die Streckung der Finger, so fühlt man die Zerrung an den Beugesehnen. Der Gewinn an relativer Muskelkraft hingegen lässt sich ebenfalls experimentell leicht nachweisen. Am einfachsten ist folgender Versuch. Man stellt seine beiden Hände im Handgelenk in Dorsalflexion. Zwischen Daumen und Zeigefinger der rechten Hand nimmt man einen dünnen Gegenstand, z. B. ein Streichhölzchen. Versucht man jetzt mit den gleichen Fingern der linken Hand das Streichhölzchen mit Gewalt der rechten zu entreissen, so misslingt der Versuch oder gelingt nur mit grosser Mühe. So wie man jetzt aber die rechte Hand in der Handwurzel in starke Beugung bringt, so bedarf es nur einer sehr geringen Anstrengung um den gewünschten Zweck zu erreichen. Vf. zeigt nun an einigen Beispielen, z. B. dem Schreiben oder Clavierspielen, wie diese mechanischen Verhältnisse bei allen Bewegungen in Anwendung kommen, wie der, welcher starke Grundstriche macht, die Hand in stärkere Dorsalflexion stellt, Adagio bei gesenkter, Staccato bei im Handgelenk erhobener Hand gespielt wird, u. s. w.

Es folgen nun gleiche und ebenso wichtige Betrachtungen betreffend das Abhängigkeitsverhältniss von Schulter- und Ellbogengelenk, hinsichtlich derer wir auf das Original verweisen müssen, das jeder mit Interesse lesen wird, der sich mit der Mechanik der Bewegungsorgane beschäftigt. Das Gesagte genügt um den Leser wenigstens die Prinzipien kennen zu lehren, um die es sich hier handelt.

IV. Krankheiten der Schleimbeutel und Sehnenscheiden. Hygrom; Ganglion.

) Ledeganck, Corps hydatidiformes provenants de kystes synoviaux de la main. Presse médicale Belge. p. 230. 27. Mai. — 2) Catteau, Ph. J., De l'hygroma de la bourse séreuse olécranienne. Thèse de doctorat. Strasbourg. — 3) Gruber, Wenzel, Hygrom der Bursa mucosa subacromialis. Oestr. Zeitschr. für Heilkunde. Nr. 45 S. 820. — 4) Gosselin, Hygroma profond sous-deltoidien. l'Union méd. p. 6. — 5) Gavin, M. F., Exstirpation eines Ganglion. Bost. med. and surg. Journ. p. 307. — 6) Gruber, Wenzel, Hygrom der Bursa retrocondyloidea interna genu. Oestr. Zeitschr. für pr. Heilkunde. No. 52. S. 961. — 7) Panas, Kyste méliçérique, situé sous la patte d'oie etc. (Hygrom an dieser bekannten Stelle, obwohl Panas eine Dermoidcyste annimmt.) Gaz. des hôpit. No. 73. — 8) Gayet, Hygrosarcome du genou. Lyon méd. No. 12. p. 189.

Ledeganck (1) behandelte ein 14jähriges Mädchen t 3 ganglionartigen Geschwülsten an der rechten Hand. wohl dieselbe an Tuberculose litt, so trug er doch kein denken, alle 3 Geschwülste, die schon einmal vergebb mit der Punction behandelt waren, einfach zu incien. Die grösste — nussgrosse — Geschwulst sass an r volaren und inneren Seite des Mittelfingers, und entleerten sich aus ihr neben einer grossen Menge synovialer Flüssigkeit etwa 20 rhiziforme Körper Die zweite, welche auf der Mitte des Handrückens, entsprechend etwa der Verbindungslinie von Carpus und Metacarpus, aufsass, hatte den gleichen Inhalt. Die dritte, an der volaren Mitte des Handgelenkes, ergab nur flüssiges Secret. Der Operateur hatte mehr Glück wie Vorsicht; es trat keine Eiterung ein, die Schnitte schlossen sich schnell und die Geschwülste bildeten sich von Neuem, auch erschienen inzwischen zwei neue gleiche Tumoren am Mittel- und Ringfinger der anderen Hand. L. schnitt jetzt die Cysten der rechten Hand noch einmal auf, abermals ohne nachtheilige Folgen, und blieb Patientin seitdem bis zu ihrem bald erfolgenden Tode (an Tuberculose) geheilt!!

CATTEAU's (2) Inauguraldissertation über das Hygrom der Bursa olecrani enthält eine Anzahl ganz hübscher casuistischer Mittheilungen, die sich jedoch nicht bloss auf den genannten Schleimbeutel, sondern zum Theil auch auf die Bursa praepatellaris beziehen, bringt jedoch im Uebrigen nur Bekanntes.

Einen neuen Fall von sehr grossem Hygrom der Bursa mucosa subacromialis sinistra (B. m. subdeltoidea) hatte WENZEL GRUBER (3) Gelegenheit am Cadaver zu untersuchen.

Die Regio deltoidea zeigte keine auffallend grössere Rundung als gewöhnlich. Nach Entfernung des Cucullaris und Deltoides präsentirten sich im lateralen Theile der Fossa supraspinata und in der Regio deltoidea zwei weissgelbe Tumoren, die sich als Theile eines und desselben Tumors erwiesen. Nachdem die Fascia supraspinata, das Ligamentum coraco-acromiale und das tiefe Blatt der Scheide des M. deltoides gespalten war, lag der ganze Tumor in Form eines platt gedrückten, gekrümmten, prall angefüllten, grossen Sackes frei zu Tage. Er reicht vom Collum chirurgicum bis fast 2 Zoll hinter das Lig. coraco-acromiale in die Fossa supraspinata hinein und ist 6 Zoll 6 Linien lang und 2 Zoll 6 Linien breit. Der in der Fossa supraspinata gelegene Theil des Hygroms ist von dem Hauptsacke durch eine Einschnürung geschieden. Der geöffnete Sack entleerte eine trübe seröse Flüssigkeit mit grossen (Fibrin-) Klumpen, seine innere Wand war stellenweise dicht mit gewucherten Zotten besetzt. In der Gegend des Tuberculum majus hing an der inneren Wand, wie von dieser abgelöst, eine dreieckige, mit warzenförmigen Fortsätzen besetzte, am freien Rande gezähnelte, ziemlich dicke Platte, 1 Zoll 3 Linien breit und in der Mitte 9 Linien hoch. Ebendaselbst hing quer bogenförmig ein an seinen beiden Enden befestigter, feiner, 1 Zoll 9 Linien langer Faden.

Einen gleichen Fall behandelte Gosselin (4) mit Erfolg mit Punction und Jodinjection. Der 17jährige Kranke wollte die Geschwulst, welche die Grösse einer halben Apfelsine besass, vollkommen schmerzlos war, sehr deutlich fluctuirte und die äussere und vordere Seite der linken Schulter einnahm, erst seit etwa zehn Tagen bemerkt haben, seit welcher Zeit Störungen in den Bewegungen der Schulter sich bemerklich gemacht haben. Doch handelt es sich sicher nur um ein von da ab eingetretenes rapides Wachsthum, zumal auch bei der Punction eine Anzahl freier Körper sich entleerten, die denn doch immer nur in länger bestandenen Hygromen sich finden. Gosselin kennt nur noch einen gleichen mit Jodeinspritzung behandelten Fall von Robert. — Uebrigens wurde der Kranke nach der Injection nur noch kurze Zeit weiter beobachtet, so dass es keineswegs entschieden ist, ob nicht später ein Recidiv sich gebildet hat.

M. F. Gavin (5) entfernte vom Handrücken eines 15jährigen Mädchens dicht unterhalb des Lig. annulare ein wallnussgrosses Ganglion durch die Exstirpation. Der Sack wurde nicht geöffnet, jedoch 3 Extensorensehnen, mit deren Scheiden der Sack verwachsen war, oder von deren dorsaler Wand er zum Theil gebildet

wurde, blossgelegt. Die Heilung erfolgte ohne üble Zufälle mit sehr geringer Eiterung. Die Beweglichkeit der Finger wurde nicht gestört.

Wenzel Gruber (6) beschreibt unter Beifügung eines illustrirenden Holzschnittes einen neuen Fall von Hygrom der Bursa mucosa genualis retrocondyloidea int. s. semimembranoso-gastrocnemialis. Vf. untersuchte ihn an einer männlichen Leiche, bei der das Knie angeschwollen war und ausserdem noch ein grosser fluctuirender Tumor an der oberen inneren Scheide der Wade, im Sulcus popliteus internus und anscheinend auch im unteren Dreiecke der Fossa poplitea sich vorfand. Bei der Präparation lag der hygromatöse Sack zwischen zwei Fascienblättern im Sulcus popliteus internus und auf der hinteren Fläche des M. gastrocnemius internus. Um seine äusserste Seite und auf dieser verlief die Vena saphena externa, nur mit seinem oberen Ende ragte der Sack etwas in das untere Ende der Fossa poplitea hinein und lag hier in unmittelbarer Nähe der Vasa poplitea. Seine Dimensionen betrugen in verticaler Richtung 3 Zoll, in transversaler 2 Zoll 6 Linien. Von vorn nach hinten war er platt gedrückt. Wandungen mit Faserstoffauflagerungen überzogen, Inhalt trüb-seröse Flüssigkeit mit einer Masse von Faserstoffklumpen. Das Kniegelenk chronisch entzündet, mit seröser Flüssigkeit gefüllt. Gelenkcavum und hygromatöser Sack durch eine freie weite Oeffnung mit einander communicirend. — Die Communication dieser Bursa mit dem Knie findet nach den Massenuntersuchungen von W. Gruber in einem Drittel der Fälle durch eine bis zu 6 Linien weite Oeffnung statt. (Genaueres über diese Bursa und ihre Hygrome bei Gruber: Prag. Vierteljahrsschr., Jahrg II. Bd. 1 S. 98. Besondere Schrift über dieselbe. Leipzig 1846. — Die Knieschleimbeutel. Prag 1857. — Rob. Adams, Dubl. Journ. Vol. XVII, p. 521. 1840. — Cyclopaed. of anat. and physiol. Vol. III. Art. Abnorm. condit. of knee-joint.)

Gayet (7) legte der Soc. méd. zu Lyon das Präparat einer cystischen Geschwulst vor, welche er von der Regio praepatellaris einer Frau exstirpirt hatte:

Bei der Operation wurde unabsichtlich das im Uebrigen gesunde Kniegelenk eröffnet und schritt nach diesem Unfalle Gayet zur Resectio genu. Der Verlauf dieser ist nicht bekannt. Die Geschwulst selbst, welche in einem Alter der Patientin von 9 Jahren nach einem Schlage aufs Knie sich entwickelt hatte, war lange Zeit stationär geblieben; hatte dann vor 8 oder 10 Jahren auf's Neue zu wachsen begonnen, wieder still gestanden und war in den letzten Monaten von Neuem gewachsen. Sie war jetzt kindskopfgross, an ihrer vorderen Fläche fluctuirend und selbst durchsichtig, nach den Seiten zu fester und fanden sich hier in der verdickten, wie es scheint mit dem Lig. patellare verwachsenen Wand reichlich spindelförmige Elemente. Gayet bezeichnet daher den Tumor als Hygrosarcome du genou, ein Name, der nur geeignet ist, die Sachlage zu verdunkeln; es ist und bleibt eben ein Hygrom mit mässig verdickter Wand, bei dessen Entfernung man so viel zu beiden Seiten der Patella stehen lassen musste, dass das Gelenk nicht eröffnet wurde.

V. Deformitäten, Orthopädie.

1) Bigg, H. H., Orthopraxy, the mechanical treatment of deformities. 2. edit. London. — 2) Brown, B., Cases in orthopaedic surgery. Photogr. illustr. Boston. — 3) Schreber, D. G. M., Aerztliche Zimmergymnastik. Mit 45 eingedruckten Holzschnitten. 12. Auflage. — 4) Brodhurst, Bernard E., Lectures on orthopaedic surgery. Lancet 1868 u. 69. — 5) Löwenstein, A., Die Rückgratsverkrümmung und die Heilgymnastik. Berlin. — 6) Schmitz, Oscar, Die habituelle Scoliose. Diss. inaug. Berlin. — 7) Wahl, Ueber habituelle Scoliose (Vortrag). Petersb. med. Zeitschr. XVI. S. 57. — 8) Werner, A., Einige Bemerkungen über die seitlichen Verkrümmungen der Wirbelsäule bei jungen Mädchen. Journ. für Kinderkrankh. Heft 3 und 4. S. 189. — 9) Schildbach, Zur Therapie der Scoliose. Jahrbücher für Kinderkrankh. Heft 1. S. 1 und Heft 2. S. 181.

10) Sayre, L. A., A practical manual on the treatment of club-foot. New York. — 11) Lannelongue, Du pied bot congénital. Thèse de concours pour l'agrégation en chirurgie. Paris. — 12) Streckeisen, (Aus den hinterlassenen Papieren des Prof. Dr. Streckeisen) Notizen über Bau und Behandlung des Klumpfusses. Jahrb. für Kinderheilk. 1. Heft S. 49. — 13) Lücke, Die Anwendung elastischer Züge bei Fussverkrümmungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — 14) G. Tiemann u. Comp., (Instrumentenmacher in New York), Improved club foot apparatus for talipes varus. New York med. record. August 16 p. 285. — 15) Annandale, Thomas, The treatment of congenital talipes varus in the infant. Edinb. med. Journ. February. p. 681. — 16) Reismann, L., Der erworbene Plattfuss. Langenbeck's Archiv XI. p. 722. —

17) Fort, J. A., Des difformités congénitales et acquises des doigts. Thèse de concours. Paris. 241 pp.

---

18) Rizzoli, Franz, Das Uebereinanderschieben der Fragmente einer zufälligen oder absichtlichen Fractur des Femur zur Beseitigung des Hinkens, welches durch unverbesserliche Verkürzung des entgegengesetzten Beines bedingt wird. Deutsch mitgetheilt von Arthur Menzel nach dem ital. Original: Della vantaggiosa? sopraposizione dei frammenti di una frattura accidentale ed artificiale del femore per togliere la claudicazione derivante da incorreggibile accorciamento dell' arto opposto. Memoria del Franzesco Rizzoli, Bologna 1866.

Nachträge.

1) Drachmann, A. G., und J. Schiødte, Bericht des Institutes für medicinische und orthopädische Gymnastik vom 1. Mai 1867 bis 30. April 1868. Ugeskrift for Läger. 3. R. VII. Nr. 4. — 2) Tidemand, A. (Christiania), Die Wirksamkeit des nach der Methode des verstorbenen Kreisarztes Kjoestad errichteten orthopädischen Instituts in dem zweiten Jahres ihrees Bestehens oder vom 1. November 1867 bis 31. October 1868. Nordiskt medicinskt Arkiv. I Band- 4 Heft. — 3) Lange, T., Jahresbericht seines Institutes für Heilgymnastik 1868—1869. Norsk Magazin for Lägevidenskaben. 2. R. XXIII. 5. H. Forhandlinger i det medicinske Selskab i Christiania.

(1) Anzahl der Behandelten in dem angegebenen Zeitraume 457, 177 männliche, 280 weibliche Kranken. 282 = 61,7 pCt. sind als geheilt entlassen, 108 = 23,6 pCt. gebessert, 28 = 6,1 pCt. haben keine Wirkung von der Cur gespürt und 39 = 8,5 pCt. haben die Cur unterbrochen.

Die zwei Krankheitsgruppen: allgemeine Körperschwäche und Verdauungsbeschwerden haben das bei weitem grösste Contingent geliefert, nämlich 213 = 46,6 pCt. Darnach kommen Debilitas nervosa mit [illegible] Skoliosis mit 38 und Blutandrang nach dem Gehirn mit 25 Fällen.

Die mittlere Dauer der Behandlung von allen Fällen war 41 Tage.

(2) In dem Institute sind im genannten Jahre [illegible] männliche, 17 weibliche Personen, wovon 17 Skoliotische, zur Behandlung gekommen.

Als ursächliche Verhältnisse wird von 11 unter den 17 Skoliose, als Familienkrankheit, also erbliche Anlage, angegeben.

Der Vf. constatirt die von DRACHMANN angegebene Schiefstellung des Beckens als Ursache der Lumbarskoliose mit der dieselbe begleitenden scheinbaren Verkürzung der einen (gewöhnlich linken) Unterextremität und die Herstellung des Gleichgewichtes und Ausgleichung der Lumbarkrümmung durch die von dem nämlichen Vf. angegebene Unterschiebung einer mehr oder minder dicken Platte unter die Fusssohle des verkürzten Gliedes im Stehen und einer keilförmigen festen Unterlage (der dickere Theil an der Seite des erhobenen Sitzbeinhöckers) im Sitzen.

Als charakteristisch für die KJOETSTAD'sche Curmethode wird angegeben, „dass die Schiefheit von dem Schiefen selbst durch eigne Selbstthätigkeit aufgehoben wird," indem man von dem gewiss ganz richtigem Satze, „dass das Muskelsystem seine ihm im normalen Zustande eigenthümliche Spannkraft, welche die Muskeln zwischen ihren Anheftungspunkten an dem Skelete ohne Einwirkung des Willens in einem gewissen Grade von Spannung erhält, bei dem Schiefen verloren hat," ausgegangen ist und zum Anhaltspunkt der Behandlung gemacht hat. „Die erste Wirkung dieses Schlaffheit-Zustandes ist das Ueberhandnehmen der Schwere, die ein Zusammensinken des Rumpftheils des Körpers einen Zustand, der im Allgemeinen mit dem Namen „schlechte Haltung" bezeichnet wird, zu Stande bringt".

Die Behandlung besteht also wesentlich darin, die Willenskraft des Schiefen zu stärken und seine Aufmerksamkeit auf sein Schiefsein immer rege zu halten und zugleich ihm die geeignetesten Mittel (bestimmt und genau vorgeschriebene und eingeübte Körperstellungen und Leibesübungen) seine Schiefheit zu besiegen, darzubieten und zu gebrauchen.

Die Resultate der Behandlung werden an Krankengeschichten und photographischen Abbildungen erläutert.

(3) Anzahl der Behandelten 97, 58 männliche, 39 weibliche. 54 pCt. geheilt, 27 gebessert.

Dyspepsie, Hypochondrie, Blutandrang nach dem Kopfe, nervöse Schwäche, Schiefwuchs, Bleichsucht und chronischer Rheumatismus waren die häufigsten zur Behandlung kommenden Fälle.

Mittlere Dauer der Behandlung 72 Tage.

A. G. Drachmann (Kopenhagen).

Aus den Vorlesungen BRODHURST's (4) über orthodische Chirurgie ist nur wenig hervorzuheben. Zunächst zwei Fälle von angeborenen Contracturen der Knie- und Hüftgelenke. In beiden Fällen waren gleichzeitig angeborene Pedes vari höchsten Grades vorhanden. Das eine Mal waren die Kniegelenke contrahirt und sehr fest im rechten Winkel fixirt, das zweite Mal fand die Contractur in den Hüftgelenken statt. Die Contractur war hier so bedeutende, dass beide Unterextremitäten bei gestreckten Knieen dem Bauch und der Brust des Kindes fest anlagen und die beiden Varus-Füsse unter dem Knie übereinander geschlagen gehalten wurden. Die gestreckten Kniee waren ganz steif und unbeweglich. Der wegen seiner Schwere äusserst seltene Fall ist, so wie der vorige, durch einen guten Holzschnitt illustrirt. Gewöhnlich kommen solche – fast immer mit Pes varus combinirten – angeborenen Hüft- und Kniegelenkscontracturen gleichzeitig auf beiden Seiten vor. Doch citirt B. eine Beobachtung von ADAMS wo sich nur links Kniecontractur und Varus vorfand. (Diese schweren Formen angeborener Knie- und Hüftgelenkscontracturen sind für die Geschichte des angeborenen Klumpfusses von grossem Interesse, da sie kaum anders als durch Raummangel in utero und dadurch bewirkte Bewegungsunfähigkeit erklärt werden können. Ref.).

Angeborene Contracturen der Zehen sah B. öfters erblich. Er kennt eine Familie, wo drei Generationen hindurch, jedes Familienglied eine angeborene Contractur der zweiten Zehe besass. Die angeborenen Contracturen der Finger, die ziemlich häufig und gewöhnlich nur am kleinen Finger vorkommen, lässt B. aus Verdickung und Contractur der Palmarfascie hervorgehen, was Ref. denn doch als richtig bezweifeln möchte. B. sah einen Fall, wo alle Finger beider Hände bei einem kleinen Mädchen stark contrahirt waren, so dass das Kind fast ganz hülflos war.

Im Uebrigen wiederholt B. seine bekannten Ansichten über die Tenotomie, mit der er noch äusserst verschwenderisch umgeht. Es ist schon alles Mögliche wenn er zugiebt, dass die Tenotomie bei Kinderlähmungs-Contracturen zwar nothwendig sei, aber keine sehr guten Resultate gäbe, und dass man sie bei Contracturen des Hüftgelenkes in Folge von Coxalgie nicht nothwendig habe. Um so mehr wendet er sie bei allen Formen der Ankylose an allen Gelenken und allen möglichen Sehnen und Muskeln zur Unterstützung theils des Brisement forcé, theils der graduellen Extension an. Auch glaubt er bekanntlich Vorzügliches bei angeborenen Luxationen mit der Durchschneidung der an den grossen Trochanter sich ansetzenden Muskeln zu erreichen, Nur bei Kindern unter 2 Jahren gelingt ihm die Reduction (??) ohne Myo-Tenotomie! (Cfr. supra).

WAHL (7) entwickelt in einem vor der Gesellschaft deutscher Aerzte zu Petersburg gehaltenen Vortrage seine Ansichten über Aetiologie und Behandlung der habituellen Scoliose, indem er sich ganz den Anschauungen von RICHARD BARWELL anschliesst. Die Ansicht, dass Scoliose auf gestörtem Muskelantagonismus beruhe, wie sie noch von EULENBURG vertreten wird, verwirft er ebenso, wie die Theorie von HUETER, dass es sich um Entwickelungsstörung der Knochen handle oder die ganz unmotivirte Behauptung von LORINSER, dass der Scoliose ein chronisches entzündliches Knochenleiden zu Grunde liege. Allein auch der Genese aus einer Ueberlastung der Columna vertebralis ist er nicht im Stande beizustimmen; durch dieselbe könne nur die seitliche Abweichung erklärt

werden, während die Rotation (Achsendrehung, spiralige Drehung, Torsion) die Hauptsache sei. Zwar habe H. MEYER (Jahresbericht für 1866. S. 361) versucht die Torsion direkt von der seitlichen Inclination und damit auch von der Belastung abhängig darzustellen, jedoch habe er — WAHL — die Experimente MEYER's an Kinderleichen wiederholt ohne jedoch das von MEYER angegeben Resultat zu erreichen (? ? Rf.). Mit RICHARD BARWELL geht daher Vf. wieder auf die ältere — bekanntlich besonders von STROMEYER wenn auch in anderer Form vertretene, Ref. — Ansicht zurück, dass der Grund der Scoliose wesentlich in abnormen Wirkungen der Inspirationsmuskeln zu suchen sei. Die vereinte Wirkung des M. rhomboidens und des des Serratus magnus (BARWELL) bringe die Deformation zu Wege. „Die zwiefache Verbindung der Rippen mit den Wirbeln einerseits mit dem Proc. transversus, anderseits mit dem Wirbelkörper, lässt jede Rippe als einen einarmigen Hebel erscheinen, dessen Drehpunkt an dem Ende des langen Arms am Wirbelkörper liegt, während die zu bewegende Last in der Verbindung des Proc. transversus mit dem Collum costae geboten ist. Wird die Rippe nun durch den Serratus gehoben und rückwärts gedrängt, so beginnt die Hebelwirkung durch Druck auf den Proc. transversus und dreht so den ganzen Wirbel um seine Achse. — Da nun der Serratus ein respiratorischer Muskel ist, der bei jeder Respiration die acht oberen Rippen hebt und nach hinten drückt nnd ferner die Aufgabe hat, das Schulterblatt so am Thorax zu fixiren, dass die Last des herabhängenden Arms dasselbe nicht nach innen und oben verdrehe; da ferner die rechte Lunge grösser und die Ausdehnung der rechten Thoraxhälfte bedeutender als die der linken ist, und der rechte Arm seiner grösseren Benutzung wegen auch der von beiden umfangreichere und schwerere ist, — so ist in der That eine Kraft nachgewiesen, die die Wirbelsäule beständig nach rechts hinüber zu drehen bemüht ist. Die grössere Anlage der Mädchen zur Scoliose erklärt sich aber durch die physiologische Eigenthümlichkeit des weiblichen Organismus mehr mit den Rippen als mit dem Diaphragma zu athmen, — die durch die Bekleidung, das Einschnüren des Unterleibes und die Belastung desselben mit den Röcken noch mehr gesteigert wird." Als prädisponirende Schädlichkeiten werden unzweckmässige Körperhaltungen zugelassen. In Bezug auf die Therapie schliesst sich WAHL ganz BARWELL an. (Leider hat Vf. die Details seiner Gegenexperimente contra MEYER nicht angegeben und scheint er dieselben nicht genau so vorgenommen zu haben wie M. es angiebt, wodurch seine Argumentation sehr an Beweiskraft verliert. Ref.)

SCHILDBACH's (9) Arbeit über die Therapie der Scoliose bildet die Fortsetzung der im vorjährigen Berichte besprochenen Artikel über Diagnose und Untersuchungsmethode der Scoliose. Doch können wir, da es sich vorwiegend um die Beschreibung von Manipulationen, Maschinen und gymnastischen Uebungen handelt, nicht viel mehr als eine Inhaltsangabe liefern und verweisen im Uebrigen auf das Original, welches sich, wie dies von des Vf. Arbeiten bekannt ist, durch Nüchternheit und klare Darstellung auszeichnet. Die Beschreibung der Technik des Vf. bei den Manipulationen — Richten und Drücken — übergehen wir ganz. Von Maschinen benutzt Verfasser: die von F. K. KEIL zu Potsdam erfundene Rückenschwinge, von der eine gute Abbildung gegeben wird, und die durch den Bandagisten REICHEL in Leipzig um 8—10 Thlr. zu beziehen ist. Die Glisson'sche Schwebe: zuerst angegeben in Francisci Glissonii de rachitide. 2. Aufl. London 1660. pag. 368. (Ref. benutzt dieselbe in liegender Stellung mit Gewichten besonders bei Spondylarthrocace cervicalis vielfach mit bestem Erfolg.) Die „Gehmaschine": sei ein zur gleichzeitigen Benutzung eingerichteter Hängeapparat, in dem die suspendirten Individuen nicht wie in der Glisson'schen Schwebe vom Boden ganz abgehoben, sondern — je nach ihrer Grösse, Beweglichkeit und Verkrümmung um 1½ bis 4 Ctm. gestreckt werden, wobei die Füsse noch die Erde berühren. Die Maschine ist zwar stark genug, um ein völliges Abheben des Körpers zu gestatten, jedoch fehlt dann jene Verbindung von activer und passiver Streckung, welche beim Gehen in der Maschine eintritt und dieselbe recht werthvoll macht. Die Bandagen zur Suspension sind theilweis dieselben, wie bei der Glisson'schen Schwebe. Die Bügel, an denen die Tragriemen befestigt sind, hängen zunächst an starken Spiralfedern, und diese an einem Flaschenzug, der vom äussersten Ende eines wagerechten Armes getragen wird. 4—8 solcher Arme sind an einer sich drehenden Säule befestigt, so dass also die Kranken im Kreise umhergehen müssen. (Preis beim Bandagisten REICHEL in Leipzig 250 Thlr.) Das Streckbett: dessen Vorrichtungen nicht mehr ausschliesslich auf den Längenzug, sondern vorwiegend auf den Seitenzug eingerichtet sind. Die Beschreibung wird durch 2 gute Holzschnitte verdeutlicht. Von portativen Apparaten benutzt Vf. den gewöhnlichen ledernen Geradehalter (PETIT'sche Acht in Leder) und den trefflichen Apparat von NYROP, von dem ebenfalls 2 Abbildungen gegeben werden.

Die Arbeit von SCHMITZ (6) ist eine ganz unselbständige, übrigens nichts Neues enthaltende Doctordissertation.

A. WERNER (8) bespricht die BARWELL'schen Anschauungen über die Aetiologie der Scoliose ohne sonderliche Kritik.

Die aus den hinterlassenen Papieren des verstorbenen Professor STRECKEISEN (12) zusammengestellten Notizen über die Behandlung des Klumpfusses sind in mancher Beziehung von grossem Interesse. Denn wenn es auch sehr fraglich erscheint, ob der Weg, den S. eingeschlagen der richtige ist, so ist doch sein Verfahren der operativen Behandlung des angeborenen Klumpfusses ein so wesentlich anderes, als das mit allerhand Modificationen gegenwärtig gebräuchliche, dass ihm schon deshalb eine gewisse Aufmerksamkeit zugewendet werden muss, und

mehr, als S., nach dem Zeugnisse des Berichterstatters, durch die überraschenden Resultate seiner Behandlungsweise und besonders auch durch ihre Sicherheit bei denen, die diese Resultate controlliren konnten, förmliches Aufsehen erregt zu haben scheint.

Nachdem S. früher die Klumpfüsse wesentlich nach STROMEYER, also mit der Tenotomie behandelt, ging er später zur Durchschneidung der Bänder über, und zwar durchschnitt er die die Fusswurzelknochen aneinander heftenden Ligamente in so grosser Ausdehnung und an so vielen Punkten, dass er die einzelnen Segmente des Fusses dadurch vollständig beweglich machte: „Die Operation kann als gut und vollendet angesehen werden, wenn es durch einen *leisen* Druck auf den Ballen der grossen Zehe gelingt, den Fuss in die normale Stellung zu bringen.“

Indem wir die ganz irrthümliche Ansicht STRECKEISEN's aus der er sein Verfahren ableitete – die Ansicht, dass es sich bei der Behandlung des Klumpfusses wesentlich um die Reposition einer Luxation handle – übergehen, beschränken wir uns darauf, nur die Bänder anzugeben, die S. durchschnitt. Es sind folgende: 1) „Die dicke, wulstige Bandmasse, welche den inneren Knöchel mit dem Knorren des Schiffbeines verbindet, und entweder sich vorn an den Hals des Sprungbeins ansetzt, oder diesen brückenartig überspringt, und seine unteren Ansatzpunkte am Sustentaculum so wie am Schiffbein, von seiner inneren Vorragung bis gegen die Mitte desselben findet.“ Bei der subcutanen Durchschneidung hält man sich möglichst nahe am Sustentaculum und Schiffbein. Bei ungenügender Sachkenntniss kann hier die Art. tibial. postica oder der Nerv verletzt werden. Häufig dringt auch die Spitze des Tenotoms in die Gelenkhöhle, was sich durch Ausfluss von Synovia documentirt. Doch hat dies nichts zu sagen. 2) Die vorderen Züge dieses Bandes zwischen Knöchel und Schiffbein. „Sie sind gewöhnlich so kurz und straff und liegen so tief, dass der Tastsinn uns verlässt und wir uns nur noch durch die anatomische Kenntniss der Lage und Richtung in unserem Schnitte können leiten lassen.“ 3) „Das Band zwischen dem Kopf des Sprungbeines und dem Schiffbein, das ganz nach aussen gelegen ist.“ Man thut jedoch gut, das Band nicht ganz zu durchschneiden, sondern die äussersten Faserzüge desselben zu schonen. – Nach diesen Loslösungen wird man das Schiffbein schon ziemlich beweglich finden; allein es gelingt noch nicht, dasselbe ohne Gewalt ganz vorn in die Mitte des Taluskopfes zu setzen. Es müssen daher 4) die Bänder, welche in der Fusssohle das Keilbein mit dem Würfelbein und dem Sprungbein verbinden, noch subcutan durchschnitten werden. – Diese mit Präcision ausgeführte Durchschneidung der Bänder genügt oft allein, den Fuss in die gewünschte Stellung zu bringen, so dass die vordere Kante des Schienbeins in gerader Richtung mit dem ersten Zehengliede zu stehen kommt, ebenso oft aber, zumal bei älteren Klumpfüssen, sind einer Geradestellung noch fernere Hindernisse im Wege, die wegzuräumen sind, nämlich gewisse Muskeln und Sehnen, und zwar besonders die Plantarfascie. Auf die Durchschneidung dieser und eventuell noch der Achillessehne hat sich S. zuletzt ganz beschränkt, ja in der allerletzten Zeit meist auch die Achillessehne unberührt gelassen. Früher hat er noch gleichzeitig den Flexor hallucis longus, Abductor hallucis und die Sehne des Peronaeus longus durchschnitten. Die Durchschneidung dieser letzteren Sehne soll einen merklichen Ausschlag geben, besonders wenn der Mittelfussknochen des grosser Zehe sehr stark nach innen steht. In der letzten Zeit hat jedoch S. diese Durchschneidung kaum noch vorgenommen, „da er auf anderem Wege zum Ziele kam.“ Zwei bis drei Tage nach der Operation wird der Gypsverband angelegt der 4–6 Wochen liegen bleibt. Durchschnittlich sind zur Heilung 4–6 Gypsverbände nöthig, so dass die mittlere Dauer der Behandlung immerhin 6 Monate beträgt. Die ausgedehnten Bänderdurchschneidungen haben keinen bleibenden Nachtheil. Es bildet sich nicht etwa Plattfuss aus, aber oft war das Resultat ein so gutes, dass S. selbst nur mit Mühe bei einseitigem Klumpfuss es erkennen konnte, welcher Fuss deformirt gewesen sei, wenn er ein auf diese Weise operirtes Bein später wieder sah. Behandelt auf diese Weise wurden in dem kurzen Zeitraum von noch nicht 2 Jahren 61 Fälle. – Als Berichterstatter haben sich ALBERT BURCKHARDT und FRITZ MIESCHER unterzeichnet.

LÜCKE (13) hat eine sehr brauchbare und kräftig wirkende neue Klumpfussmaschine construirt, an der die bewegende Kraft in bekannter Weise durch Gummiringe hergestellt ist, die an langen Hebelarmen einer gegliederten Schiene angebracht sind. Die Maschine hat den Vortheil ebensowohl bei Pes varus als bei valgus oder equinus, und ebensowohl rechts wie links verwendbar zu sein. Sie wird von dem Bandagisten WOLFERMANN in Bern gefertigt, (findet sich jedoch auch bereits in dem Nachtrage des neuesten Katalogs von WINDLER in Berlin abgebildet). Zwei dem Text beigegebene Holzschnitte machen die Maschine leicht verständlich.

Für weniger praktisch hält Ref. einen ähnlichen von ANNANDALE (15) angegebenen Apparat, der aus einem Scarpaschen Schuhe einfachster Form (innere Schiene, blecherne Fusssohle mit kurzer Hackenkappe und Lederriemen über dem Fussrücken) besteht, und wo die Zugkraft durch zwei Gummistränge vermittelt wird, die an der äusseren und äusseren vorderen Seite des Fusses und Unterschenkels hinaufgehen. Die Gummistränge tragen an ihren Enden Haken, mit denen sie in die Löcher von Riemenstückchen eingehakt werden. (Ref. der Gummi vielfach als Zugkraft benutzt, hat geschlossene Gummiringe durch welche zwei Riemen gehen, die mit Schnallen nach Bedürfniss auseinander gezogen werden können, nach vielfachen Versuchen als bei weitem am billigsten, solidesten und brauchbarsten gefunden). – Der A.'schen kleinen Mittheilung ist ebenfalls eine gute Abbildung beigefügt.

Hingegen benutzen die Instrumentenmacher G. TIEMANN (14) und Comp. in New York zu dem gleichen Zwecke stählerne Spiralfedern. Theuer und wenig solide. Abbildung.

Die dickleibige Concursschrift LANNELONGUE's (11) über den angeborenen Klumpfuss enthält weder etwas Neues noch etwas Eigenes. Die neueren deutschen Arbeiten von HENCKE, HÜTER, Ref. sind nicht berücksichtigt. Alte Sachen, auch viel Abgetragenes.

REISMANN (16) hat eine Arbeit über den erworbenen Plattfuss geschrieben mit besonderer Berücksichtigung von Entstehung und Behandlung, „die er dem kritischen Urtheile der geehrten Fachgenossen unterbreitet". Indem wir dieser Aufforderung nachkommen, müssen wir leider die Arbeit von vornherein als eine gänzlich verunglückte, eine grosse Anzahl unklarer und falscher Vorstellungen enthaltende bezeichnen. Auch absolut falsche Data sind mehrfach in ihr vorhanden. Hierzu gehört besonders die Ansicht des Vf., über die Stellung des Os naviculare beim Plattfuss, welches er in die Sohle herabsinken lässt: „in einer Ebene mit dem Ballen der grossen Zehe auf dem Boden liegend" oder „durch die Pronationsstellung wird der ganze (!) vor dem Taluskopf stehende Theil des Fusses gehoben, wodurch (!) das Os naviculare herunterrückt und in die Wölbung des inneren Fussrandes fällt. Ein eigentliches Einsinken des Fussgewölbes, eine Dorsalknickung des Fusses im sog. CHOPART'schen Gelenk wird geleugnet. Wie längst bekannt ist, verschiebt sich gerade das Os naviculare nach oben und aussen auf dem Taluskopfe, so dass dieser bei den höchsten Graden des Plattfusses ganz frei in der Planta liegt und nur noch von den Bändern getragen wird. — Was nun die specielle Ansicht des Vf. über die Aetiologie des Pes valgus anbelangt, so erklärt er denselben für eine primäre Muskelcontractur. Die alten, nicht bloss erschütterten, sondern als durchaus falsch erkannten Anschauungen über Muskelantagonismus, functionelles Ueberwiegen einzelner Muskelgruppen, Tonus etc. werden wieder hervorgeholt, — kurz, Vf. giebt sich die grösste Mühe ein nach vielfacher mühsamer Arbeit endlich klar gewordenes Kapitel wieder möglichst zu verdunkeln. Wir empfehlen demselben besonders ein genaueres Studium der HÜTER'schen Arbeiten, die er in seiner Arbeit nicht berücksichtigt hat und einen Vortrag des Ref. über Kinderlähmung und paralytische Contracturen (VOLKMANN, Sammlung klinischer Vorträge, No. 1). Vielleicht, dass er sich dann überzeugt, dass Arbeiten, wie die seine, zumal wenn sie in einem Journal von solcher Bedeutung, wie LANGENBECK's Archiv ist, niedergelegt werden, und wie wir zugeben müssen, im Uebrigen wohl den Stempel einer nicht gewöhnlichen Begabung an sich tragen, bei competenten Fachgenossen nur das Gefühl des Bedauerns erregen können.

Der Plattfuss entsteht in Folge einer allmäligen Umformung der Gelenkflächen und Fusswurzelknochen durch übermässige Belastung nicht bloss ohne alle Beiwirkung activer Muskelwirkungen, sondern gerade weil die durch zu starke Belastung überbürdeten, in Folge schlechter Ernährung schlaffen oder durch übermässiges Stehen todtmüde gewordenen Muskeln, beim Gehen und Stehen nicht benutzt werden, der Fuss nur als todte Masse gebraucht wird.

Aber freilich davon, wie solche Umformungen der Gelenkflächen und Gestaltveränderungen der Knochen, durch Veränderungen des articulären Druckes — abnorme Belastung einerseits, abnorme Entlastung andererseits — hintangehaltenes und gesteigertes Knochenwachsthum — vor sich gehen, davon hat Vf. keine Vorstellung. Dies sieht man am Besten aus zwei Auseinandersetzungen desselben, die sich in der That für uns sehr wunderlich ausnehmen. Das eine Mal sucht er nämlich aus dem anatomischen Bau des Fusses und seiner eingekeilten Gewölbeconstruction zu beweisen, dass ein Einsinken des Fussgewölbes, wie angenommen, überhaupt gar nicht möglich sei, ohne eine Zertrümmerung der dasselbe constituirenden Theile, und dass daher die Deformation nur durch Gelenkbewegungen, resp. Drehung des Fusses um die Achse des zweiten Fussgelenkes möglich sei. Er übersieht dabei, dass ein stark pronirter Fuss durchaus kein Plattfuss ist, dass vielmehr bei diesem der wichtigste Theil der Deformation gar nicht in der Contiguität der Gelenke, sondern in der Continuität der Knochen sich entwickelt. Er dreht sich hier vollständig im Kreise: Da der Pes valgus seiner Ansicht nach durch Muskelcontractur entsteht, so ist die Hauptsache die Bewegung in den Gelenken; und da die Gelenke diese oder jene Bewegung gemacht haben, so wird eine ganz unhaltbare und gekünstelte Theorie ersonnen, um die Muskelkräfte zu hindern, die diese Bewegung veranlassen.

Das zweite, fast noch gröbere Missverständniss liegt in einem Leichenexperiment. Um zu beweisen, dass nicht Insufficienz oder Inactivität des Tibialis posticus, der wie HENCKE ganz richtig angiebt, wesentlich mit dazu beiträgt, das Fussgewölbe zu halten — beim Plattfuss in Frage komme, durchschneidet REISMANN an einer kräftigen Mannesleiche die beiden Sehnen der Tibiales postici und findet, was jeder zum Voraus mit absoluter Sicherheit erwarten wird, dass hienach nicht die geringste Abweichung in der Fussform eintritt, und wenn man das ganze Gewicht des Cadavers auf dem einen Fusse stehen lässt. So schnell geht die Sache freilich nicht! Es handelt sich ja darum, dass bei Muskelschwäche, Inactivität, oder Müdigkeit, die alle Muskeln und damit auch den M. tibialis posticus (und die Sohlenmuskeln) mit befällt, der M. tibialis der allmäligen Umformung und zum Theil allerdings auch Verschiebung der Fusswurzelknochen durch das Körpergewicht keinen Widerstand mehr entgegensetzt. Oder entsteht etwa der Plattfuss subitan über Nacht? Vf. ist sehr anzurathen, vor allen Dingen Präparate von Plattfüssen zu studiren.

Die Irrthümer, die uns in den Auseinandersetzungen des Vf. über die Entstehung des Pes valgus durch Muskelcontractur überall entgegentreten, können

nicht ausführlich widerlegt worden. Der Hauptsatz, den Vf. aufstellt: „es ist ein allgemeines Gesetz, dass myopathische Zustände, welche Insufficienz der Muskeln erzeugen, Contracturen der Antagonisten bedingen", ist ein Irrthum.

Und nun zum Schluss noch ein Wort zur Verständigung über die Art und Weise wie die Körperschwere auf den belasteten Fuss wirkt. Sie sucht denselben theils in Pronation zu stellen, theils sucht sie den Bogen des Fussgewölbes auszugleichen. Freilich sind, um Letzteres – wogegen Vf. sich besonders stemmt – zu verhindern, die Fusswurzelknochen in der Planta durch ungemein feste Bänder mit einander verbunden, wodurch das Aufklaffen der einzelnen Gelenke verhindert wird, und ihre Spannung, sowie das feste sich Gegeneinanderdrücken der einzelnen keilförmigen Knochenstücke erhält die Krümmung des Gewölbes, so lange die Bänder und Knochen nicht nachgeben. Aber dies ist so zu sagen nur eine Sicherheitseinrichtung. Unter normalen Verhältnissen werden beim Gebrauch der Glieder nirgends die Bewegungen bis auf die äusserste, mögliche Gränze geführt, und nirgends auf einander drückende Knochenkanten oder gespannte Bänder, welche als letzte Hemmer dienen, mit dem vollen Körpergewichte belastet, sondern das Spiel der Muskeln greift ein und fixirt die beweglichen Segmente des Skelet's noch bevor die letzte Grenze der Bewegung erreicht ist. Und besonders am Fuss wird gerade das, was man die Elasticität des Ganges nennt, durch diese Thätigkeit der Muskeln gesichert. Das Fussgewölbe wird theils durch die Sohlenmuskeln, theils durch den quer durch die Sohle verlaufenden, förmlich um den Talus herumgeschlungenen (HENKE) M. tibialis posticus in Spannung [e]rhalten. – Hier liegt das Punctum saliens für das [V]erständniss des Pes valgus, den man so oft den atoni[s]chen genannt hat. Denn sobald ein junger Mensch, [d]essen Knochengerüst noch nicht die Stabilität des [E]rwachsenen Alters gewonnen hat, durch forcirtes [G]ehen und Stehen oder zu starke Belastung, so weit [ko]mmt, dass er die schlaffen oder abgearbeiteten Muskeln [ni]cht mehr benutzt sondern passiv die Körperschwere [au]f den Fuss wirken lässt, bis dessen einzelne Seg[m]ente durch die Spannung der Bänder und das sich [An]einanderpressen der Knochen sich von selbst [fix]iren, fängt der Plattfuss an: Die Knochenformen [be]ginnen zu leiden.

FORT's (17) sehr vollständige, 241 Seiten lange [Co]ncurrenzschrift über angeborene und acqui[ri]te Fingerdeformitäten ist eines Auszuges [nic]ht fähig, da sie allein über 200 kurze Krankenge[sch]ichten und Präparatbeschreibungen enthält. Sie [ist] im Ganzen ziemlich nüchtern und enthält wenig [Neu]es. Die deutsche und die englische Literatur ist [wen]ig berücksichtigt.

FRANZ RIZZOLI (18) hat nunmehr bereits zwei[mal] das von ihm zuerst im Jahre 1850 empfohlene [Verf]ahren angewandt, bei hochgradigen, den Gang [unm]öglich machenden Längendifferenzen der Unterextremitäten das gesunde Femur mit Hülfe eines Osteoklasten zu zerbrechen und die Fragmente in einer so beträchtlichen Dislocatio ad longitud. zur Consolidation zu bringen, dass beide Extremitäten gleich lang oder besser gesagt gleich kurz werden. Das Schlussresultat war stets ein vorzügliches.

Beobachtung 1. Fractur des rechten Femur in einem Alter von wenigen Monaten und daraus resultirende Verkürzung von 3 Ctm. bei einem 9jährigen Mädchen. Osteoklasis des linken Femur, Heilung mit Unterschiebung, Patientin geht, tanzt. Nur mühsam ist dem Gange eine geringe Abnormität anzusehen. 1847.

Beob. 2. 16 Jahre altes Mädchen mit Luxatio iliaca inveterata seit 7 Jahren. Verkürzung 8 Ctm. Gang mit Krücken. Osteoklasis des gesunden Femur. Heilung ohne jede zurückbleibende Störung. „Patientin kann in Bezug auf Ausdauer und Schnelligkeit des Gehens 15 Jahre später es mit den meisten Frauen aufnehmen." 1850.

In zwei weiteren Fällen bekam R. Kranke in Behandlung, die unter gleichen Verhältnissen sich den gesunden Femur durch einen Fall selbst gebrochen. Auch hier schob er die Fragmente so weit über einander, dass die Verkürzung auf der kranken Seite behoben wurde, und erreichte dadurch gleich günstige Resultate.

Beobachtung 3. Fractur des linken Femur mit Verkürzung von 5 Ctm. Geheilt. Zwanzig Jahre später Bruch auch des rechten Oberschenkelbeines. Absichtliche Uebereinanderschiebung der Fragmente, Heilung mit gleich langen Füssen. 1845.

Beobachtung 4. 11 Jahr alter Knabe mit Verkürzung des linken Beines um 6,4 Ctm. nach einer vor 5 Jahren begonnenen, gegenwärtig mit Spontanluxation ausgeheilten Coxitis. Fractur des rechten Femur in Folge eines Falles. Heilung mit gleich langen Extremitäten. Auch diesem Patienten soll man kaum etwas am Gange ansehen. 1866.

VI. Missbildungen.

1) Roux, (von Meximieux), Spina bifida enorme; opération par l'injection, guérison prompte. Bull. géner. de thérap. Janv. 15. u. Gaz. medica ital.-lombard No. 29 p. 233. — 2) Sidebottom, Edward, Case of spina bifida successfully treated by ligature. Lancet. Septbr. und British med. journ. Septbr. 25 p. 345. — 3) Amyot, Thomas Edward, Case of spina bifida and hydrocephalus, with bursting of the head. Med. Times and Gaz. March 27.

---

4) Bauer, (Brooklyn, New York), Gaz. hebdom. de méd. et de chir. No. 6 p. 87. — New York med. Record und v. Langenbeck's Archiv XI. 743.

ROUX (von Meximieux) (1) erzählt die Geschichte eines Falls von colossaler Spinabifida, die er durch eine einmalige Jodinjection dauernd geheilt haben will. Nach meiner Ansicht hat es sich jedoch gar nicht um eine Spina bifida sondern um eine angebornene hygromatöse Sacralgeschwulst (congenenitales Sacralhygrom) gehandelt.

Die 22 Centimeter lange, 15 Centimeter breite Geschwulst hatte sich nämlich ganz in der Verlängerung der Längsachse des Körpers entwickelt, so dass sie bis zum unteren Drittel der Femora herabreichte, war von unveränderter Haut bedeckt, die nur an einer Stelle eine Art von Narbe zeigte und gab trotz ihrer bedeutenden Grösse nur sehr unsicher das Gefühl der Fluctuation. Die Geschwulst war nicht durchsichtig, die Haut über ihr hatte ihre natürliche Dicke. Von besonderem Werthe für die abweichende Diagnose des Referenten ist aber die Verschiebung des Afters nach Vorn, der nicht

hinter sondern unter der Vulva, in einer Verticalen mit derselben liegt und die Abgrenzung der Geschwulst gegen die Glutaeen hin, die keinen Vorsprung mehr bilden, sondern wie verstrichen erscheinen. (Vergl. das treffliche Werk von W. Braune „Die Doppelbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend. Leipzig 1862). Zwar will Herr Roux nach der Entleerung des Inhaltes die Spalte im unteren Ende des Kreuzbeines gefühlt haben, doch war dies wohl nur die umgebogene Steissbeinspitze.

Edward Sidebottom (2) behandelte eine orangengrosse, pralle Spina bifida der Lendengegend bei einem neugeborenen Knaben mit Erfolg mit der Ligatur. Er legte drei Tage hintereinander je eine neue, jedesmal festere Seidenfadenligatur um den Stiel der Geschwulst, wobei er den Tags zuvor angelegten Faden liegen liess. Obwohl in den ersten Tagen die Reaction eine ziemlich heftige war, so dass namentlich auch wiederholt Convulsionen eintraten, so stiess sich doch der Sack ohne weitere üble Folgen im Verlauf von 3 Wochen ab und trat völlige Heilung ein, die noch drei Jahre später als andauernd constatirt werden konnte.

Thomas Edward Amyot (3) beschreibt folgenden sehr interessanten Fall, wo eine Spina bifida verschwand, während ein Hydrocephalus sich ausbildete, der zur Berstung des Kopfes führte. Kind weiblichen Geschlechts, gesunder Aeltern, keine Erblichkeit nachweisbar. Bei der Geburt zeigt sich ein hühnereigrosser hydrorrhachischer Sack in der oberen Lendengegend; Hautdecken über ihm dünn, durchsichtig; Kopf des Kindes wohlgebildet. Beiderseitiger Pes varus. Vf. lässt den Tumor nur durch einen ringförmigen Verband und Heftpflaster gegen Druck und Insulte schützen, trotzdem verkleinert sich derselbe spontan fortwährend schon innerhalb des ersten Monates, während namentlich der vordere Theil des Kopfes des Kindes sich abnorm ausdehnt. Im achten Lebensmonate ist die Spina bifida vollkommen verschwunden, die Haut an der betreffenden Stelle von normaler Beschaffenheit, aber das Kind leidet fortwährend an Convulsionen, die mehr und mehr an Intensität zunehmen. Im 10. Lebensmonat betrug der Umfang des Kopfes 27 Z. Eines Tages bemerkte die Mutter, dass zwischen den Kopfhaaren in der Scheitelgegend etwas Wasser heraussickerte, und fand bei genauerer Besichtigung die Hautdecken hier so verdünnt, dass der Ehemann selbst auf den Gedanken kam, dass eine Berstung derselben nahe bevorstehe. Diese trat denn auch noch an demselben Tage ein, und das Wasser spritzte zollweit in dickem Strahle aus dem eröffne- Schädel hervor. Tod am nächsten Tage: Keine Section.

Nachtrag.

Drachmann, A. G., Fall von Spina bifida mit Klumpfuss beider Füsse begleitet, bei einem älteren Kinde. Ugeskrift for Läger. 3. R. VIII. No. 8.

Dieser gewiss sehr seltene Krankheitsfall bezieht sich auf ein kleines Mädchen, 5 Jahre alt, das von Geburt an eine Geschwulst am Rücken, von dem 3., 4. Lendenwirbel bis etwas unter die Mitte des Os sacrum, 3″ breit und 2½″ das Niveau des angrenzenden gesunden Theils überragend darbot. Die Geschwulst hatte bei der Geburt alle Kennzeichen eines gefässreichen Lipoms und war von keinen hervortretenden Krankheits-Erscheinungen begleitet. Als der Vf. das Kind zu Gesicht bekam, mass die Geschwulst 5″ in der Länge, beinahe eben so viel in der Breite und hatte einen senkrechten Durchmesser von 2½″. Die bedeckende Haut von natürlicher Farbe und Consistenz, die Geschwulst nirgends fluctuirend, beim tieferen Druck etwas empfindlich, für das Gefühl einem Lipome ähnlich, doch von einer etwas grösseren Consistenz und Unebenheit. Bei einem tieferen Drucke längs der Mitte der Geschwulst hatte man das Gefühl, dass die Procc. spinosi der Sacralwirbel hier fehlten und ein Substanzverlust statt fand.

Das Kind konnte ohne Schmerzen den Körper vorwärts beugen; aber das Rückwärtsbeugen ertrug es nicht und im Sitzen und Liegen verlangte es, dass der Rücken gut unterstützt sein sollte. Gegen Schluss des ersten Jahres, als das Kind zu gehen anfangen sollte, bemerkte man eine Schwäche der linken Unterextremität von Varus-Deformität dieses Fusses begleitet, im 4. Jahre wurde auch eine Schwäche der andern, rechten, Unterextremität bemerkbar, wo ebenfalls eine Varus-Deformität sich entwickelte. Die Deformitäten hatten alle Kennzeichen des paralytischen Klumpfusses.

Der Vf. schliesst aus allen gegenwärtigen Kennzeichen, dass die angeborene lipomatöse Geschwulst wahrscheinlich von dem submeningealen Fettgewebe der Dura mater spinalis ausgegangen (Virchow: „Die krankhaften Geschwülste" 1 Bd. S. 387), mit einer Spina bifida in Verbindung steht und weist zur Bestätigung dieser Diagnose auf einen ziemlich ähnlichen Fall hin, den einzigen in der dem Vf. zugänglichen medicinischen Literatur bekannten, von Athol Johnson in British medical Journ. II—XII 1857 (Canstatt's Jahresbericht 4. Bd. 1857) beschrieben und von Virchow (l. c.) citirt.

Die Beschreibung der Geschwulst ist durch die in dem Text befindlichen Abbildungen erläutert.

A. G. Drachmann (Kopenhagen).

Bauer (4) hat gleichzeitig in drei verschiede[nen] Journalen einen Fall von ganz rudimentärer Ent[-]wickelung beider Tibiae und der Füsse b[ei] einem 10jährigen Knaben beschrieben und abgebil[det,] der durch Tenotomie und künstliche Füsse noch so [weit] gebracht wurde, dass er im Stande war zu gehen [und] selbst Treppen zu steigen.

VII. Varia.

Mal perforant: 1) Fuzet du Pouget, Edouard, Du [mal per]forant. Thèse de Montpellier No. 11. — 2) Adelmann, Plantargeschwür. (Ulc. perforans plantae pedis.) Prag. Vi[erteljahrsschr.] S. 87. — 3) Hancock, Henry, Remarks on perforating [ulcer of] the foot. Brit. med. Journ. June 26 p. 585. — 4) Masbre[nier,] Mal perforant du pied. Gaz. des hôp. No. 3.

Prothèse: 5) Gripouillet, Bras artificiel. Gaz. des h[ôp.] 92. (Rapport von Léon Le Fort in der Soc. de chir.)

Nachdem Ref. im vorjährigen Berichte [ein] ausführliches kritisches Referat über die Arbeit [von] Lucain betreffend das sog. Mal perforant du [pied] gegeben hat, muss in diesem Jahre von einer a[usführ]licheren Besprechung der den gleichen Geg[enstand] behandelnden Arbeiten Abstand genommen wer[den und] zwar um so mehr als in denselben wesentli[ch neue] Gesichtspuncte nicht hervortreten. Am werthvo[llsten ist] die zu Montpellier erschienene These von E[douard] Fuzet du Pouget (1), in der 7 neue, zum T[heil] schwere Fälle mitgetheilt werden. Dieselben b[estätigen] im Wesentlichen die Anschauungen über d[ie Natur] dieses Uebels welche theils Lucain selbst, th[eils]

ausgesprochen haben. Von viel geringerem Interesse sind die casuistischen Mittheilungen ADELMANNS (2), da sie sich fast nur auf relativ leichte Erkrankungen jugendlicher Individuen beziehen, während die von ihm reproducirte Geschichte dieser Affection sehr viel besser und vollständiger von LUCAIN behandelt ist. – Hingegen giebt wieder HANCOCK (3) in einer kurzen Notiz Beispiele von Mal perforant, wo partielle Fussamputationen (PIROGOFF, SYME) nothwendig wurden. MASBRENIER's (4) Fall leichtester Art ist nicht des Lesens werth.

LÉON LE FORT referirt über einen neuen, billigen, nur für Hand- und besonders Erdarbeiter und Landleute construirten künstlichen Arm der von GRIPOUILLOT (5) erfunden wurde. Er ist des Lobes voll über die angeblich neue Erfindung und gratulirt Herrn G., der leidenden Menschheit und der Wissenschaft zu derselben. Und was ist's, eine Arm-Hülse an der statt der Hand ein Haken zum Karrenschieben, ein Ring zum Mähen, eine Dülle zum Durchstecken des Spaten- oder Hackenstiels angesteckt wird. Wie ausserordentlich neu! Nur für Herrn LE FORT verweisen wir auf HEATHER BRIGGS Orthopraxy; da sind ausserdem Anstecke-Hände mit Schreibfedern, mit Gabel, mit Vorrichtung zum Zügelhalten, für die Führung der Flinte, mit Glaceehandschuh für die Gesellschaft, selbst mit einem Dolch abgebildet, und was jene ganz einfachen Prothesen des Hakens, Ringes etc. anbelangt, so sind sie bei uns schon hundert Mal beschrieben und noch viel öfters benutzt worden.

Amputationen, Exarticulationen, Resectionen

bearbeitet von

Prof. Dr. E. GURLT in Berlin.

I. Amputationen und Exarticulationen.

A. Allgemeines.

echnik und Methoden der Amputation.

Lehmann (Polzin in Pommern), Ueber die Erlangung eines zum Stützen und Gehen brauchbarer Amputationstumpfes durch Bildung eines aus Periost und Weichtheilen bestehenden einfachen Lappens. Deutsche Klinik No. 1. S. 5. — 2) Bardinet, Limoges), De l'amputation des membres en général et particulièrement de l'amputation de la jambe, sans instruments tranchants. Bull. de l'Acad. de Méd. de Paris. T. 35. p. 214. — Bull. gén. de thérap. 15. Juin. — 3) Stokes, William, Wharton's modification of Teale's amputation by rectangular flaps. Med. Press and Circ. April 21. (Vgl. Jahresber. für 1868. S. 406).) Crosby, Leonard (Bristol), Two cases of amputation, haemorrhage arrested by torsion.y Brit. Med. Journ. January 16. (In beiden Fällen, Amputationen des Oberschenkels bei resp. 7- u. 39-jährigen Individuen, wurde die Torsion der Arterien bis zur Abdrehung der gefassten Enden mit Erfolg angewendet; in beiden Fällen Heilung, in dem letzten innerhalb 4 Wochen.)

LEHMANN (1) an die Verfahren von PIROGOFF, TI, SZYMANOWSKI, im Fuss-, Knie- und Ellenbogengelenk durch Ueberpflanzung eines mit den Weichtheilen in Verbindung gebliebenen Knochenstückes auf die Sägefläche eine gut abgerundete Geh- und Stützfläche an dem Stumpfe zu erhalten, erinnernd, dass für diese Methode ein Fortschritt darin zu erblicken sei, indem einerseits an den genannten Stellen auch ohne das Vorhandensein jener Knochen (bei Erkrankung derselben), anderseits aber auch an allen übrigen Stellen der Extremitäten ein mit gesunden Weichtheilen bedecktes halbkugelförmiges Knochenende im Amputationsstumpfe gebildet wird. In den Fällen nämlich, wo das Periost zu erhalten ist, genügt es, dasselbe in unversehrtem Zusammenhange mit den daraufliegenden Weichtheilen auf die Sägefläche des Knochens (Tibia u. s. w.) zu transplantiren, um durch Knochenbildung ein halbkugelförmiges Knochenende zu gewinnen, über welchem die Weichtheile den beim Gehen und Stützen unvermeidlichen Druck ertragen. — Da die Ansicht, dass das mit seinen Weichtheilen transplantirte Periost Knochnnneubildung bewirkt, von angesehenen Chirurgen in Zweifel gezogen wird, hat L. seit 10 Jahren eine grosse Reihe von Experimenten und Beobachtungen angestellt, deren Resultate sich in folgende Sätze zusammenfassen lassen: „1) wurde gesundes Periost ohne Weichtheile transplantirt, so war niemals Knochenneubildung zu bemerken, 2) wurde die Verbindung des Periosts mit den auf ihm liegenden Weichtheilen bei der Ablösung durch Zerrung gelockert, so trat nach der Transplantation um so weniger Knochenneubildung ein, je grösser die Zerrung war. Diese ist bei der lockeren Verbindung des Periosts mit den Weichtheilen und dem festen Zusammenhange des ersten mit den Kno-

chen, wie man ihn bei gesundem Perioste vor sich hat, sehr leicht möglich, während sie bei verschiedenen pathologischen Processen, z. B. der Caries, in welchen das umgekehrte Verhältniss statt hat, sehr leicht vermindert werden kann; 3) wurde bei der Transplantation eines gesunden oder verdickten Periosts jede Zerrung und Lockerung des Zusammenhanges zwischen Periost und Weichtheilen vermieden, so trat immer Knochenneubildung ein. — Nach diesen Erfahrungen ist auch bei der Transplantation des Periosts vom Calcaneus, der Patella und dem Olecranon auf die Sägefläche des amputirten Knochens bei Vermeidung jeder Lockerung des Zusammenhangs zwischen Periost und Weichtheilen Knochenneubildnng zu erwarten, welche, der Form des Periosts folgend, die Gestalt einer Halbkugel annehmen und so eine Unterlage bilden wird, über welcher die Weichtheile den beim Gehen und Aufstützen zu erleidenden Druck aushalten."

Als Beweisfälle führt L. folgende zwei Beobachtungen an:

1) Amputation des Unterschenkels. 12jähr. Knabe mit Gangrän des Fusses, welche im Typhus entstanden war, Demarcationslinie vorne in einer von dem einen zum anderen Knöchel quer über das Fussgelenk verlaufenden Linie, auf der entgegengesetzten Seite aber in einer von den beiden Knöcheln zum hintersten Rande der Fussohle (also schräg nach unten und hinten) verlaufenden Ebene. Die Operation nach Pirogoff wurde nicht nur durch das Fehlen der Hälfte des unteren Weichtheillappens sondern auch durch die Nekrose des Calcaneus unmöglich gemacht; nur das an der hinteren Fläche des Calcaneus, also an der Insertion der Achillessehne liegende Periost war noch erhalten. — Ausführung der Schnitte in der Demarcationslinie, Abtrennung des nur noch an einigen Stellen mit dem Knochen zusammenhängenden Periosts, Absägung der Gelenkflächen wie bei Pirogoff's Methode; Unterbindung der Arterien nicht nöthig; Nähte, Warmwasserbad. „Als die Heilung nach 3 Monaten vollendet war, hatte der Stumpf nicht allein ganz das Aussehen eines nach Pirogoff's Methode erzielten Stumpfes, sondern er leistete dem Kranken auch ganz dieselben Dienste, lieferte somit den Beweis" u. s. w.

2) Amputation des Vorderarmes. Der zweite Fall, aus dessen Beschreibung zugleich das von L. eingeschlagene operative Verfahren erhellt, wenn das Periost ungelockert und unversehrt geblieben ist, betraf einen 44jährigen Arbeiter, dem am Tage vorher die Hand und die unteren Enden der Vorderarmknochen in einer Dreschmaschine zermalmt worden waren. Die Weichtheile der Beugeseite bis zur Mitte des Vorderarmes hinauf gequetscht, an der Streckseite bis an das Handgelenk unversehrt. L. machte 3 Zoll über dem Handgelenke an der Volarseite des Vorderarms einen senkrecht auf den Knochen dringenden Querschnitt, drehte dann die Messerklinge um 90 Grad, so dass die Schneide desselben nach der Hand sah, die flache Seite aber dem Knochen zugekehrt war, und führte, das Messer hart an dem Knochen abwärts nach der Hand zu vorschiebend, einen Längsschnitt von 3 Zoll während die linke Hand die Weichtheile der Volarseite unterhalb des Querschnittes etwas zusammendrückte und vom Knochen abzog, aus. Als der so gebildete Volarlappen zurückgeschlagen war, sah man die Volarseite beider Vorderarmknochen, deren unteres, nach der Hand zu gelegenes Ende zersplittert war, während die Knochen bis einen Zoll unterhalb des Querschnittes unversehrt waren. Das Periost dieser einen Zoll langen Strecke wurde der Länge nach auf- und gerade dort, wo der Querschnitt in den Weichtheilen geführt war, der Quere nach 3 Linien lang eingeschnitten — so dass diese Periostschnitte die Form eines T bildeteten. — Dann wurde mit einem scharfen Elevatorium zwischen Periost und Knochen eingedrungen indem das Gelöste mit einem stumpfen Haken vom Knochen leise abgezogen wurde. Als auf diese Weise beide Knochenenden ihres Periostes beraubt waren, wurden sie mit einer convexen Blattsäge, gerade an der Stelle des Querschnitts der Weichtheile abgesägt, während ein untergeschobener Spatel das abgelöste Periost und die Weichtheile der Streckseite vor der Einwirkung der Säge schützte. Hierauf mit der linken Hand die abgelösten Knochenenden erhebend, legte L. das Amputationsmesser hinter den Knochen mit der breiten Seite auf die Weichtheile der Streckseite, schob es nach der Hand zu bis an das Ende des ersten Längenschnittes vor und schnitt dort diese Weichtheile der Streckseite kunstgerecht ab. Dadurch war ein aus den Weichtheilen der Streckseite und dem Perioste bestehender, 3 Zoll langer Lappen gebildet, welcher nach der Blutstillung an die zuerst gebildete Querschnittfläche angeheftet wurde, so die Sägefläche der Knochen mit dem entsprechenden Perioste des Lappens bedeckend. — Die Heilung erfolgte im Wasserbade ohne bemerkenswerthe Störuugen; nach 6 Wochen war die Wunde vernarbt und bildete die an den transplantirten Perioste gebildete Knochenmasse eine Halbkugel auf jedem der beiden Vorderarmknochen. Der Operirte konnte das Stumpfende fest anstemmen und den ganzen Körper heben, wenn er den Stumpf auf eine hölzerne Bank aufsetzte.

Bardinet's (2) Methode, ohne schneidende Instrumente zu amputiren, die er bisher [illegible] an einem Unterschenkel versucht hat, benutzt den Ecraseur und die Säge. Die dabei befolgten Regeln bestehen in 1) separater Durchschneidung der Haut, 2) Vervielfachung der Trennungen, statt [illegible] Gewebe auf einmal durchtrennen zu wollen, 3) [illegible] Kette mittelst Durchstechens einzuführen, wobei [illegible] so nahe als möglich am Knochen vorbeigeführt [illegible] und Durchschneidung der Gewebe von innen [illegible] aussen. Bei seinem Operationsfalle unterschied [illegible] folgende Acte: 1) Kreisförmige Durchschneidung [illegible] Haut in 3 Tempi; 2) Bildung der Manchette [illegible] Bistouri, bloss durch einfache Ablösung; 3) Tre[illegible] der Wadenmuskeln; 4) Durchsägung der Fi[illegible] 5) Trennung der vorderen, äusseren Muskeln [illegible] Unterschenkels; 6) Durchsägung der Tibia. Die [illegible]ration dauerte genau eine halbe Stunde, eine [illegible] war nicht zu stillen, eine Ligatur nicht erfor[illegible] Nach 1 Monat (Abschluss der Beobachtung) [illegible] Vernarbnng ziemlich vorgeschritten, aber in [illegible] eines Gangränescirens des Randes der Manch[illegible] der Breite von 1—3 Ctm., die Mitte des Stumpf[illegible] unbedeckt; leichte Nekrotisirung eines The[illegible] Tibia. — Der Erfinder des Ecrasement, Chass[illegible] um seine Ansicht über das Verfahren befragt, [illegible] sich nicht günstig über dasselbe aus, obgleich [illegible] auf diese Weise ausgeführte, günstig verlauf[illegible] Oberschenkelamputationen aufzuweisen hat. C[illegible] dass von dem gedachten Verfahren nur [illegible]nahmsweise Gebrauch zu machen sei.

II. Amputation unter besonders ungünstigen Umständen.

1) Dechaux (Mont-Luçon), De la conservation des membres dans des cas désespérés. Rapport par M. Gosselin. Bull. de l'Acad. de méd. de Paris. T. 34. p. 831. (Bericht über 57 expectativ behandelte Fälle von Verletzungen, Gangrän, Phlegmone; nach dem Urtheil des Berichterstatters von geringer Bedeutung.) — 2) Fettes, James (Laurencekirk, Kincardine, N. B.), On the question of shock, and the best time for operating in cases of severe accident necessitating amputation. Med. Times and Gaz. August 14. — 3) Beck, B. (Freiburg im B.). Zur Doppel-Amputation des Oberschenkels. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 11. S. 253. — 4) Carmichael, James (Burntisland), Primary amputation of both lower limbs. Lancet. Vol. I. p. 878. June 26. — 5) Champenois, P., Observation d'un cas de mutilation des quatre membres; amputations multiples; guérison. Rec. de mémoires de méd., de chir. et de pharm. militaires. p. 507. Décembre.

FETTES (2) führt als Beispiel für den Nutzen des frühen Amputirens nach schweren Verletzungen, und für die Möglichkeit, mit Erfolg dicht an der Verletzungsstelle in noch gequetschten Geweben zu amputiren, Behufs Erhaltung eines möglichst langen Stumpfes, folgenden Fall von Doppel-Amputation an:

14jähriger Knabe fiel von einem Eisenbahn-Perron mit ausgestreckten Armen gerade vor einen in schneller Bewegung befindlichen Zug; während er durch die Geistesgegenwart eines Wärters an den Haaren emporgerissen wurde ging der Zug über beide Arme fort und streiften die Räder seine Stirn Beide Oberarme waren bis zu ihrer Mitte und darüber zu Brei zerquetscht. Ungefähr 1 Stunde später Amputation beider Oberarme dicht über der Verletzung mit modificirten Lappenschnitten, wobei an dem einen, um 2 bis 3 Zoll von seiner Länge zu erhalten, ein Stück leicht gequetschte Haut erhalten wurde. Pat. hatte sich in 3—4 Stunden ganz erholt; günstiger Verlauf. Am 9., 16. und 18. Tage traten Blutungen mit steigender Heftigkeit aus dem einen Stumpf auf und als auf der blutenden Stelle eingeschnitten wurde, fand sich nahe am Knochen eine Art von Sack von aneurysmatischem Charakter. Da sich ein einzelnes Gefäss nicht auffinden liess, wurde mit Erfolg eine Massen-Ligatur umgelegt. Vollständige Heilung mit Stümpfen von resp. 3 und 7 Zoll Länge. — In einem andern Falle amputirte F. den Oberschenkel bei einem Manne, dem durch Darüberfortgehen der Räder eines Eisenbahnwagens ein Knie zerschmettert worden war, ebenfalls kurze Zeit nach der Verletzung mit dem besten Erfolge.

BECK's (3) Doppel-Amputation des Oberschenkels betraf folgenden Fall:

Ein Soldat war, in der Finsterniss auf einem Eisenbahndamme entlang gehend, von einem Eisenbahnzuge erfasst, niedergeworfen worden, und waren ihm beide untere Gliedmassen bis zur Kniehöhe vollständig zertrümmert worden. Der Unglückliche hatte sich, auf Hände und Kniee gestützt, mit den zertrümmerten Beinen von den Schienen weg gegen den Böschungsrand des Bahndammes geschleppt und wurde erst am folgenden Morgen, nach einer regnerischen Februar-Nacht, aufgefunden. — 13 Stunden nach der Entstehung der Verletzung wurde die Amputation beider Oberschenkel nach einander, und zwar, da die Bedeckungen des Kniegelenkes sich noch im guten Zustande befanden, noch im Bereiche der Condylen, mit zwei Hautlappen, einem vorderen, etwas längeren, und einem hinteren kürzeren, und Durchschneidung der Muskulatur dicht über der Patella, ohne nennenswerthen Blutverlust ausgeführt. Die Heilung ging, mit nur sehr geringer Eiterung, so schnell und günstig von Statten, dass Patient den 18. Tag nach der Amputation mit geheilten Stümpfen in einen Lehnstuhl gesetzt werden konnte. Mit gut gepolsterten Stelzfüssen und Krücken lernte Pat. bald gut gehen; und zwar konnte er dabei sowohl einen Fuss nach dem anderen vorsetzen, auch, was leichter und schneller ging, mit Hülfe beider Krücken sich mit beiden Füssen vorwärts schwingen und hierdurch rasch neuen Boden gewinnen.

B. knüpft daran Bemerkungen über die bezügliche Operations-Methode und führt in tabellarischer Uebersicht die von 1864—1868 von ihm ausgeführten 34 Amputationen, 14 Exarticulationen und 22 Resectionen, Knochenexcisionen und Sequestrotomien, in Summa 70 Operationsfälle an, unter denen sich nur 4 tödtlich verlaufene befinden.

CARMICHAEL (4) führte mit Erfolg nachstehende Doppel-Amputation unter sehr ungünstigen Auspicien aus:

Pat., ein 40jähriger Mann, war beim Kohlenaufladen von einem Waggon auf der Eisenbahn über beide Unterschenkel überfahren worden, der linke fast bis zum Knie, der rechte im unteren Drittel zerquetscht. Ausführung der Doppel-Amputation fast unmittelbar nach der Entstehung der Verletzung, während der Periode des Collapsus, rechts Amput. des Unterschenkels dicht unter der Tuberositas tibiae, mit zwei gleich langen vorderen-inneren und hinteren-äusseren Lappen; ferner alsbald auch Amput. des Oberschenkels mit grossem vorderen und kleinen hinteren Lappen. Torsion der kleineren Arterien, Carbolsäure-Verband; nach 8 Tagen der Oberschenkelstumpf fast, in etwa 2 Monaten beide Stümpfe ganz geheilt; Pat. gesund und kräftig.

Champenois (5) führte bei einem 10jähr. Araber-Knaben, der auf dem Damme einer noch nicht fertigen Eisenbahn eingeschlafen, von einem Ballastzuge an allen 4 Extremitäten verletzt worden war, 2 Stunden später 3 Amputationen derselben, nämlich: 1) Amput. beider Unterschenkel an der Wahlstelle mit Zirkelschnitt, 2) Exarticulation des rechten Handgelenks mit Volarlappen, ohne Chloroform und mit geringem Blutverlust aus; 2 Tage später wurde auch mit etwas Chloroform die 4. Amputation, des linken Vorderarmes, 4 Querfinger-breit unter dem Ellenbogengelenk, gemacht. Heilung, trotz aller Unvernunft des Pat., nach $2\frac{1}{2}$ Monaten. Pat. begann mit zwei Stelzfüssen und mit Hülfe einer Art von Laufwagen, auf den er die Ellenbogen stützte, sich fortzubewegen, der Gebrauch von Krücken war in Aussicht genommen; später wird er sich ohne Zweifel in ausgedehntem Masse des Pferdes bedient haben.

III. Pathologie und Therapie der Amputations-Stümpfe.

1) Chauvel, Recherches sur l'anatomie pathologique des moignons d'amputés. Archives générales de Méd. Mars. p. 295. — 2) Menzel, Arturo, Tre amputazioni sottoperiostee, eseguite nella clinica del Billroth. Gazz. medica italiana. Lombardia. No. 41. p. 329.

Den von CHAUVEL (1), welcher 2 Jahre lang bei der Infirmerie des Pariser Invalidenhauses angestellt war, vorgenommenen anatomischen Untersuchungen von Amputationsstümpfen lag ein Material von 32 Stümpfen zu Grunde, von denen 11 den Oberschenkel (3 im oberen, je 4 im mittleren und unteren Drittel), 8 den Unterschenkel (in den Condylen 2, an der Wahlstelle 6), 1 eine CHOPART'sche Exarticulation, 4 eine Exarticulation im Schultergelenk, 6 Amputationen des Oberarmes, je 1 des

Vorderarmes und in der Hand betrafen. – Nach kurzer Erwähnung der hauptsächlichsten Befunde früherer Untersucher (Larrey, Cruveilhier, Guthrie, Hutin, Notta, Lobstein, Legouest, Alph. Guérin, u. s. w.) bespricht Vf. die Veränderungen, welche man an den Stümpfen wahrnimmt. Im Allgemeinen zeigen die Stümpfe mit einem Knochen eine Neigung zur Conicität, die von der Retraction der Muskeln herzuleiten ist, und manchmal durch einen prothetischen Apparat begünstigt wird: Die Haut zieht sich gegen die Wurzel des Gliedes zurück und zerrt die Narbe; das Knochenende hat eine Tendenz dieselbe zu perforiren. Bei den zweiknochigen Gliedern ist die Conicität geringer, die Muskelfasern sind kürzer an die benachbarten Knochen befestigt; die Haut gleitet auf einem weniger schlaffen Bindegewebe und ist nicht so leicht der Retraction unterworfen. – Besonders frappant ist bei der Dissection der Stümpfe die grosse Menge dichten, festen, das Knochenende umgebenden Gewebes, welches dieses mit der Hautnarbe, den Muskeln, Nerven, Gefässen vereinigt und so für alle einander unähnlichen Theile zu gemeinschaftlicher Verbindung dient. – Das Aussehen und der Ernährungszustand des Stumpfes variirte natürlich je nach der Erkrankung (Krebs, Tuberculose, u. s. w.), welcher der Patient erlegen ist.

Narbe. Die Gestalt und Lage derselben lässt nur schwer das früher angewendete Operationsverfahren erkennen. Fast alle untersuchten Glieder waren mittelst des Zirkelschnittes amputirt; es fanden sich aber bei den am Oberschenkel Amputirten 6mal circuläre, 5mal linere Narben, die fast immer leicht nach hinten und innen gezogen waren. Bei den Amputationen des Unterschenkels und Oberarmes zeigte sich niemals eine für ein besonderes Verfahren charakteristische Narbe. Die Narben selbst boten die bekannten Unterschiede nach Aussehen, Färbung, Umfang, Adhärenz dar; 3mal fanden sich Schleimbeutel unter derselben.

Die Muskeln waren in allen Fällen fettig degenerirt und atrophirt, allerdings in sehr verschiedenem Grade, bisweilen nur so leicht, dass makroskopisch die fettige Degeneration nicht zu erkennen war, anderseits so vollständig, dass das Mikroskop nur einige seltene Spuren des ursprünglichen Gewebes nachwies. In 5 Fällen hatten dieselben ihr Volumen, ihre Structur und ihre Functionsfähigkeit erhalten.

Gefässe. Die zunächst bezüglich der Arterien aufzuwerfende Frage, ob ein das Gefäss verschliessender Fibrinpfropf dauernd zurückbleibt, wie es Hutin viele Jahre nach der Amputation gefunden hat, erledigt sich dahin, dass C. dasselbe 9mal unter 32, oder etwas mehr als bei ¼ der Fälle fand. Stets war es ein fibrinösar, weisslicher, harter, aus concentrischen Schichten bestehender Pfropf, von verschiedener Länge, zum Theil bis zu der bedeutenderen, nächst höheren Collaterale reichend. In keinem Falle zeigte der Thrombus mikroskopisch irgend eine Spur von Organisation, niemals Gefässe; seine Adhärenz an der inneren Arterienwand war bisweilen sehr innig, häufiger war er von derselben leicht zu trennen. – Oefter dagegen trifft man die vollständige Resorption des Thrombus, und die innige und vollständige Verschmelzung der Wände des Gefässes, welches dadurch in einen fibrösen, soliden Strang verwandelt ist, an; es wurde dies 14mal, also fast in der Hälfte der Fälle beobachtet; 15mal war gleichzeitig eine beträchtliche Verengerung des Calibers der Haupt-Arterie des Stumpfes vorhanden. – Eine Verdünnung der Wand der Arterie, derart, dass sie einer Vene glich, fand sich nur 1mal; häufiger dagegen (4mal) erwies sie sich beträchtlich verdickt. – Ausser den erwähnten zwei Endigungsweisen kommt es auch bisweilen vor, dass die Arterie bis an ihr Ende permeabel bleibt, und dass man in derselben weder einen obliterirenden Thrombus, noch einen fibrösen Endstrang antrifft. In diesem Falle verkleinert sich das Caliber der Arterie entweder allmälig bis zur Verschliessungsstelle, oder es bleibt im Gegentheil unverändert, und das Gefäss zeigt den Anblick, den es gleich nach der Unterbindung haben muss; es ist ein wahrer Blindsack vorhanden. Es ist dann nicht selten, aus diesem Blindsack einen Strauss von kleinen Arterien hervorgehen zu sehen, welche sich in dem gemeinschaftlichen fibrösen Gewebe verzweigen. Diese Permeabilität wurde 8mal beobachtet, und in der Hälfte der Fälle war das Caliber des Gefässes bis zu seinem Ende unverändert geblieben. – Ebenso wie Hutin hat C. nur sehr selten jenen fibrösen Strang gefunden, welcher die Arterie bis zur Hautnarbe verlängert, und welcher, nach Notta, der dem Ve[illegible] der Gefäss-Ligatur entsprechende Strang von Narbengewebe sein soll. Man kann denselben bei der [illegible]section künstlich erzeugen; C. jedoch hat ihn mei[illegible] nicht gefunden, er hat vielmehr die Arterie stets [illegible] einer Entfernung von der Hautnarbe sich endigen [illegible] sehen, entsprechend der grösseren oder gerin[illegible] Leichtigkeit, mit welcher die Retraction des Ge[illegible] erfolgen kann. – C. hat endlich nicht gefunden, [illegible] an einem amputirten Gliede die atheromatöse [illegible] generation häufiger oder weiter vorgeschritten [illegible]

Bei den Venen fanden sich die Wände des [illegible]fässes stets direct verklebt und innig verwachsen.

Nerven. Die von Larrey als ein gewöh[illegible] Vorkommniss bezeichneten Nerven-Anasto[illegible]sen, die von Hutin geleugnet werden, der darin [illegible] eine einfache Annäherung der Nerven erblickt, [illegible] auch C. niemals beobachtet. Manchmal sind zw[illegible] einanderliegende Nerven mit ihren Enden in [illegible] und denselben Tumor verschmolzen; manchmal i[illegible] ganze Nerven-Packet in ein und dasselbe Ne[illegible] eingeschlossen. Man sieht dies hauptsächlich [illegible] Exarticulationen in der Schulter, aber auch [illegible] det sich niemals eine Anastomose. Bald ve[illegible] sich die gesonderten Neurome innig, um eine [illegible] nöse Masse zu bilden, in welcher indessen [illegible] sich noch unterscheiden lässt; bald haben [illegible] rome, obgleich in einem gemeinschaftlichen Fe[illegible] befindlich, unter einander gar keine Ve[illegible]

Unter 8 Amputationen und Exarticulationen des Oberarmes fand sich dieses Verhalten je 4mal. – Eine Structur-Veränderung der äusserlich normal aussehenden Nerven hat C. auch mikroskopisch gewöhnlich nicht gefunden; nur in einigen Fällen, bei Stümpfen, die mit Fett überladen und wo die Muskeln im höchsten Grade fettig entartet waren, fanden sich einige mikroskopische Veränderungen. – Die von allen Autoren angeführte Anschwellung der durchschnittenen Nervenenden fand C. nicht ganz constant; in 6 Fällen vermisste er sie, meistens nach Operationen, die schon vor sehr langer Zeit, 50 Jahre und darüber, ausgeführt worden waren. Bei allen anderen Amputirten zeigten die Nerven diese kleinen Geschwülste aber in einem verschiedenen Entwickelungsgrade, obgleich gewöhnlich proportional dem Umfange des Nervenstammes; 8mal waren dieselben wenig ausgeprägt, 16mal voluminös, 4mal fanden sich mehrere dieser Tumoren im Verlaufe desselben Nerven nahe seinem Ende entwickelt, ohne dass sich dafür eine Ursache auffinden liess. Gewöhnlich hängt diese Anschwellung direct mit dem Nerven zusammen, an welchem sie sich entwickelt hat; bisweilen indessen scheint sie selbst einfach demselben anzuliegen. – Gewöhnlich besitzt ein jeder Nerv sein besonderes, deutlich verschiedenes Neurom, das sehr häufig auch da noch nachzuweisen ist, wo die durchschnittenen Nervenstämme einander sehr nahe gelegen sind, z. B. in der Achselhöhle, obgleich es nicht zu verwundern ist dass alle diese an einander gelegenen Neurome, obgleich von einander geschieden, sich in ihrem unteren Theile in eine gemeinschaftliche fibröse Masse, die sie mit der Narbe vereinigt, eingehüllt finden. – Unter den 11 am Oberschenkel Amputirten fand sich bei 7 eine beträchtliche, bei 1 eine leichte, bei 3 gar keine End-Auschwellung des N. ischiadicus. Dabei zeigte sich, dass von 7 Patienten, welche gepolsterte Stelzfüsse getragen hatten, 6 umfangreiche Neurome besassen, und dass von 4 Invaliden die sich der Krücken bedienten nur 2 etwas umfängliche Neurome hatten, die 2 anderen aber fast Nichts davon zeigten. Es scheint hiernach, dass, wenn der Stumpf gänzlich frei bleibt, eine viel geringere Tendenz zur Neurombildung vorhanden ist, in Folge der durch den Trichter der Prothese auf den Stumpf ausgeübten Zerrung und des Druckes.

Knochen. Bei den untersuchten 4 Schultergelenk-**Exarticulations**-Stümpfen, die sämmtlich gut geführt waren, fand sich das Schulterblatt 3mal normal und 1mal das Collum glenoidale abgeflacht und leicht verdünnt; die Gelenkhöhle dagegen stets ohne Knorpelüberzug, eben, oder selbst leicht convex. Bei **Amputationen** in der Continuität fand sich bei 11 *Oberschenkel-Amputirten* 7mal das Ende des Os femoris beträchtlich vergrössert, 2mal der Umfang des Knochens nicht erheblich, 2mal gar nicht verändert. In Betreff der Amputationsstelle zeigte sich, dass die 3 Amputationen im oberen Drittel eine beträchtliche Anschwellung des Knochens boten, ebenso 2 von den 4 Amputationen im mittleren, und 2 von den 4 Amputationen im unteren Drittel. Am Unterschenkel zeigte die Tibia constant nur sehr leichte, so zu sagen kaum merkliche Veränderungen; die Fibula war gewöhnlich verdünnt, mit einer Spitze endigend und eine Tendenz zur Annäherung an die Tibia zeigend. Am Oberarm fanden sich nahezu dieselben Veränderungen. Gegen die Annahme von Larrey, wonach a) der Knochen eines Stumpfes, der nicht als Stütze benutzt wird oder einen Druck auszuhalten hat (Unterschenkel, Oberarm) eine Tendenz hat, sich allmälig zu atrophiren, während b) im entgegengesetzten Falle (z. B. am Oberschenkel) das Knochenende keulenförmig anschwelle, muss C. nach seinen Erfahrungen sagen, dass ad a. das Knochende gewöhnlich sein normales Volum behält, sich leich atrophirt, oder auch sich mit einigen Knochenleisten oder -Stalactiten bedeckt, dass ad b. von den 11 Oberschenkel-Amputirten, die sich ausschliesslich der Krücken bedienten, alle 3 umfangreiche Anschwellungen darboten, während von den 8 übrigen, die alle einer Prothese sich bedienten, deren Stümpfe daher der Reibung, dem Druck, der Zerrung ausgesetzt waren, nur 4 eine Vergrösserung von einigem Umfange hatten. – Das fast ausschliessliche Vorkommen der Knochen-Productionen am Oberschenkel ist, nach C. der bei ihm zu beobachtenden grossen Tendenz zur Conicität und den vielen Insulten, welchen der Stumpf ausgesetzt ist, zuzuschreiben. – Die Knochenablagerungen, welche stets eine harte, compacte, wie eburnirte Structur besitzen, zeigen alle möglichen Formen und verleihen dem Knochenende ein höchst verschiedenartiges Aussehen, indem es sich bald bloss um einige Vorsprünge von einigen Mm. Höhe, bald um eine 10–15 Ctm. von der Sägefläche an aufwärts erstreckende doppelte oder dreifache Verdickung der Knochenwand handelt. – Gewöhnlich findet sich der Markkanal durch eine neugebildete, harte, compacte, bisweilen sehr dünne, aber auch 1 Ctm. und darüber starke Knochen-Lamelle verschlossen; bisweilen ist diese Obliteration jedoch nicht vollständig, wie C. 3mal unter 11 Oberschenkelstümpfen (12–13 Jahre nach der Operation) fand. Die zurückgebliebene Oeffnung, die in den Markkanal führte und von 2–7 Mm. variirte, war durch ein dichtes, knorpelartiges Gewebe verschlossen. — Die Knochen der zweiknochigen Glieder haben eine Tendenz sich einander zu nähern, zeigen aber in der Regel weniger entwickelte Knochenneubildungen.

Die von Billroth ausgeführten, von Menzel (2) beschriebenen **subperiostalen Amputationen** betreffen die folgenden Fälle:

1. 55 jähriger Arbeiter, mit Herzfehler behaftet, spontane, wahrscheinlich embolische Gangrän des Unterschenkels, spontanes Abfallen der unteren Hälfte desselben, mit Durchsägung beider Unterschenkelknochen durch einen Landchirurgen. An dem zurückgebliebenen Stumpfe mit nekrotischen Knochenenden wurde an der Tibia mittelst eines Längsschnittes, nach Loslösung des Periost's, 1 Zoll resecirt. Tod 17 Tage später bei fast geheilter Wunde, in Folge der Herz-Hypertrophie und Dilatation, verbunden mit atheromatösen Ablagerungen an den Klappen.

2. 54jähriger Israelit, mit chronischer Osteomyelitis und Caries eburnea des Oberschenkels am Kniegelenk; Amputation in der Mitte des Oberschenkels. In Folge langwieriger, ein wiederholtes Evidement erfordernder Eiterung wurde der ursprünglich reichlich mit Weichtheilen bedeckte Stumpf konisch, und machte eine subperiostale Resection von 1¼ Zoll erforderlich; Heilung in 10 Tagen

3. Bei einem 26jährigen Israeliten wurde wegen einer im Typhus entstandenen, die untere Hälfte des Unterschenkels einnehmenden Gangrän, deren Demarcationsfläche an den entblössen Knochen theilweise vernarbt war, eine subperiostale Absägung beider Knochen ohne alle Blutung ausgeführt; die in 15 Tagen erfolgte Heilung der Wunde wurde durch eine Lymphangitis verzögert.

IV. Statistik der Amputationen und Exarticulationen.

1) Simpson, Sir J. Y., Our existing system of hospitalism and its effects. Edinburgh Med. Journ. March. p. 816; June p. 1084; December p. 523. — 2) Coote, Holmes, On hospitalism. Brit. Med. Journ. Vol. I. p. 397, March 27. — 3) Simpson, Sir J. Y., On the relative danger to life from limb amputations, in St. Bartholomew's Hospital, London, and in country practice. Ibid. p. 393. May 1. — 4) Coote, Holmes, On the danger to life from limb-amputations in St. Bartholomew's Hospital. Ibidem. p. 465. May 22. — 5) Simpson, Sir J. Y., Hospitalism: its influence upon limb-amputation in the London Hospitals. Ibidem. p. 533. June 19. — 6) Callender, George W., Comparison of the death rates after amputation in country private practice, in hospital practice, and on country patients in a town hospital. St. Bartholomew's Hospital Reports. Vol. V. p. 243. — 7) Derselbe, Note on amputation statistics in town and country. Brit. med. Journ. Vol. II. p. 465. Oct. 30. — 8) Holmes, T., On „Hospitalism". Being a criticism on some papers, with the above title, by Sir J. Y. Simpson in the „Edinburgh Medical Journal" for March and June. Lancet. Vol. II. p. 194, 229. — 9) Simpson, Sir J. Y., Some propositions on hospitalism. (In answer to T. Holmes, Esq.) Ibidem p. 295, 332, 431, 475, 535, 698. — 10) Hester, James T., (Hastings), On amputations performed at the Radcliffe Infirmary, Oxford. Brit. med. Journ. April 3. p. 307. — 11) Billroth, Th., Chirurgische Erfahrungen. Zürich 1860–1867. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. X. — Zur Statistik der Amputationen und Resectionen. S. 881.

Simpson's (1) des jüngst verstorbenen, hochverdienten Edinburger Gynäkologen sehr umfassende Untersuchungen über die Mortalität nach Amputationen der Gliedmassen, die nachträglich in England zu bedeutenden Controversen Veranlassung gegeben haben, sind vorzugsweise durch den in Edinburg beabsichtigten Neubau eines Hospitals und die auch dort in Erwägung gekommene Frage, welche Art von Hospitälern, die Palast- oder die Hütten- und Baracken-ähnlichen die günstigsten Verhältnisse der Salubrität gewähren, angeregt worden. Indem S. an die überaus traurigen Resultate, welche die Amputationen in grossen Hospitälern, z. B. in Paris gewähren, wo nach Malgaigne und Trélat von 1656 Amputirten 803 oder 1 von 2 starben (eine Mortalität, die sich, nach Weglassung der von Trélat mitgezählten kleineren Amputation an Hand und Fuss, den für das Jahr 1861 von Bristowe und Holmes mitgetheilten Zählungen zufolge, noch auf 1 : 1½ oder 3 : 5 erhöhen würde), während allerdings in den grossen britischen Hospitälern die Mortalität geringer ist, aber immerhin noch 1 : 3 beträgt, fragt er, ob die in den kleinen Hospitälern, in der Privat- oder Landpraxis erzielten Resultate ebenso schlimm sind, und beantwortet diese Fragen thatsächlich dadurch, dass er die Ergebnisse seiner in dieser Richtung, hinsichtlich der 4 grösseren Amputationen (Ober-, Unterschenkel, Ober-, Vorderarm), bei einer sehr grossen Zahl von Aerzten, die in kleinen Städten oder auf dem Lande in England oder Schottland practiciren, angestellten Nachforschungen zusammenstellt. — Aus den 374 ausgefüllt zurückgekommenen Formularen, welche für den vorliegenden Zweck verwerthbar waren, ergiebt sich eine Total-Summe von 2,098 Amputationsfällen mit 226 tödtlich verlaufenen (1:9,2 oder 10,8 pCt.). — Auf die einzelnen Glieder und nach den veranlassenden Ursachen vertheilt zeigt sich Folgendes:

Amputation:	Primäre Amputationen oder wegen Verletzung		Secundäre Amputationen oder wegen Erkrankung		Total-Summe	
	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †
des Oberschenkels	313	80 od. 1:3,9 od. 25,8 pCt.	356	43 od. 1: 8,3 od. 12,0 pCt.	669	123 od. 1: 5,4 od. 18,[illegible]
- Unterschenkels . . .	407	55 - 1:7,4 - 13,5 -	211	26 - 1: 8,1 - 12,3 -	618	81 - 1: 7,6 - 13,[illegible]
- Oberarmes	344	14 - 1:24,5 - 4,0 -	89	5 - 1:17,8 - 5,6 -	433	19 - 1:22,8 - [illegible]
- Vorderarmes	317	2 - 1:158 - 0,6 -	60	—	377	2 - 1:188 - [illegible]
Summa . .	1382	151 od. 1:9 od. 11 pCt.	716	74 od. 1:9,6 od. 10,3 pCt.	2098	226 od. 1:9,2 od. 10,[illegible]

Die obige Zahl von 2098 stellt die Zahl der operirten Personen dar, an denen 2122 Operationen, nämlich 23 Doppel-Amputationen (mit 7 †) ausgeführt wurden, darunter 3 mal beide Oberschenkel (alle †), 4 mal beide Unterschenkel (alle geheilt), 3 mal ein Ober- und ein Unterschenkel (2 †), 4 mal ein Oberschenkel und ein Ober- oder Vorderarm (1 †), 1 mal ein Unterschenkel und Oberarm (geheilt) je 2 mal beide Oberarme (alle geheilt) 4 mal beide Vorderarme (alle geheilt), 2 mal ein Ober- und ein Vorderarm (1 †). — Die Mortalität von 7 auf die 23 Doppel- oder 46 einfachen Amputationen, die sämmtlich [illegible] waren und bei schrecklichen Verletzungen [illegible] wurden, erscheint sehr gering.*)

*) In einem von Anderson (zu Castle-[illegible] berichteten, oben nicht mitgezählten Falle war bei [illegible] gefähr 10jähr. Mädchen eine Amputation beider [illegible] arme dicht an der Schulter durch eine Flachs[illegible] welche das Kind hineingezogen worden war, [illegible] worden. Keine Blutung, obgleich man die Art[illegible] der Oberfläche pulsiren sah. Es geschah nichts [illegible] als das Abkneipen eines scharfen, hervorragenden [illegible] chenstückes und Bedecken der Wunden mit [illegible]

Das Alter der Patienten war in den Fragebogen ursprünglich zwar nicht verlangt, aber einige der Correspondenten haben es dennoch angeführt, und finden sich in der Gesammtzahl von Fällen Individuen von 1–84 Jahren.

Das einjährige Kind, dessen Arm von einem Eisenbahnwagen zerschmettert worden war, und amputirt werden musste, starb, nachdem es sich 10 Tage lang ziemlich gut befunden hatte. — Ausser einer Anzahl von Amputirten, die als „alt" oder „sehr alt" bezeichnet werden, sind 22 näher specificirt, die sich im Alter von 70 bis 84 Jahren befanden, 11 wegen Verletzung (1 am Oberschenkel, geheilt; 5 am Unterschenkel, davon 2 †; 4 am Oberarm, davon 2 †; 1 am Vorderarm geheilt) und 11 wegen Erkrankung amputirt, 5 am Oberschenkel, davon 3 †; 4 am Unterschenkel, davon 2 †; je 1 am Ober- und Vorderarm, beide geheilt), mit dem Ausgang, dass 14 geheilt wurden, 8 starben.

Die Todesursachen finden sich unter den 227 tödtlich verlaufenen Fällen 160 mal näher angegeben. Als solche werden aufgeführt:

1) Collapsus (shock), 63mal (36 Amputationen des Ober-, 21 des Unterschenkels, 6 des Oberarmes), darunter 56 traumatische, 7 pathologische Amputationen. — 2) Erschöpfung, 28mal, 19 Amputationen des Ober-, 9 des Unterschenkels, und zwar bei 13 primären, 15 secundären Operationen. — 3) Pyämie, 8mal, bei 8 traumatischen Amputationen, 5 des Ober-, 3 des Unterschenkels. — 4) Gangrän des Stumpfes, 18mal, bei 12 primären, 6 secundären Amputationen, und zwar 8 des Ober-, 9 des Unterschenkels, 2 des Vorderarmes. — 5) Nachblutung, 9mal, 4 Amputationen des Ober-, 5 des Unterschenkels, darunter 4 traumatische, 5 pathologische. — 6) Tetanus, 11mal, 10 traumatische, 1 pathologische Amputation, 4 nach Amputation des Ober-, 5 nach der des Unterschenkels, 1 nach der des Oberarmes. — 7) Innere Verletzungen sind bei den primären Amputationen 13mal als Todesursache angegeben, und zwar bei 7 Amputationen des Ober-, 4 des Unterschenke's, 2 des Oberarmes. — 8) Verschiedene Ursachen, wie Brust-, Intestinal-, Gehirn- u. s. w. Affectionen wirkten ausserdem in einer Anzahl von Fällen ein, und sind, auch wenn der Tod an ihnen erst nach Monaten erfolgte, mitgezählt.

Stand der Patienten. Unter den 2000 Amputirten gehörten nicht über ein halbes Dutzend den höheren Ständen, ungefähr 8–10 pCt. der Gesammtzahl den mittleren Klassen, die grosse Mehrzahl aber dem Arbeiter-Stande an, also derjenigen Klasse der Bevölkerung, welche in grossen Städten gewöhnlich in Hospitäler aufgenommen wird. Eine grosse Zahl dieser Amputationen wurde daher an den betreffenden Individuen in ihren Wohnungen, die oft kümmerlich genug waren, im Ganzen sich aber guter Luft erfreuten, ausgeführt. Zum Theil waren die Betten der Patienten von der schlechtesten Construction, oft Wand- oder Koje-Betten.

Um die Schwere einiger der zur Genesung gelangten Fälle nachzuweisen, führt S. als Beispiel die traumatischen Oberschenkel-Amputationen, als die anerkannt allergefährlichsten an. — Unter den 2098 Amputationen aus der Land- und Provinzial-Praxis (s. oben) befanden sich 313 primäre Oberschenkel-Amputationen mit 80†, oder sehr nahe 1:4; unter den 2089 Amputationen aus 11 grossen und hauptstädtischen Hospitälern sind 304 ebensolche Amputationen, aber mit 196 † oder 1:1,5 verzeichnet; also bei einer fast gleichen Proportion (14,8pCt. zu 14,5 pCt.) unter der Gesammtzahl eine Mortalität, die mehr als 2½ mal so gross ist. — Die noch sonst von S. erwähnten Beispiele von Genesung nach furchtbaren Verletzungen u. s. w. übergehen wir.

Um zu zeigen, dass der Erfolg mit vermehrter Erfahrung zunimmt, hat S. aus seinem Material 3 Gruppen zusammengestellt, je nachdem die betreffenden Aerzte die 4 grösseren Amputationen, weniger als 6 mal, zwischen 6 und 11 mal, und 12 mal oder öfter ausgeführt haben. Zur I. Gruppe gehören 255 Aerzte, darunter 72 mit nur 1, 82 mit 2, 36 mit 3 Fällen:

Amputation:	225 Aerzte mit 1—6 Amputationen		119 Aerzte mit 6—11 Amputationen		37 Aerzte mit 12 und mehr Amputationen.	
	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †
…s Oberschenkels	193	44 od. 1: 4,4 od. 22,7 pCt.	476	79 od. 1: 6,0 od. 16,5 pCt.	260	35 od. 1: 7,4 od. 13,4 pCt.
Unterschenkels	178	32 - 1: 5,5 - 18,0 -	440	50 - 1: 8,0 - 11,3 -	250	26 - 1: 10 - 10,0 -
Oberarmes . .	134	8 - 1:16,7 - 6,0 -	299	11 - 1:27,1 - 3,6 -	179	6 - 1:29,8 - 3,3 -
Vorderarmes .	124	1 - 1:124 - 0,8 -	254	1 - 1:254 - 0,4 -	132	1 - 1:132 - 0,7 -
Summa . .	629	85 od. 1:7,4 od. 13,5 pCt.	1469	141 od. 1:10,4 od. 9,5 pCt.	821	67 od. 1:12,2 od. 8,1 pCt.

Aus der in vorstehender Tabelle ersichtlichen …ahme des Erfolges bei vermehrter Erfahrung folgert …nter Anderem, dass, wenn die sämmtlichen in der …gangs angeführten Tabelle zusammengestellten Am…itionen in der Land- und Provinzial-Praxis von …nern ausgeführt worden wären, welche, wie die Chirurgen der städtischen Hospitäler, durch die Erfahrung mit der Operation vertrauter sind, die Erfolge noch ungleich günstiger sich herausgestellt haben müssten.

Zum Vergleich giebt S. eine auf seine Veranlassung von NICOLAYSEN (in Christiania) gemachte Zusammenstellung der in der Privat-Praxis in Norwegen erzielten Resultate (vgl. auch unten S. 401):

…en; die Vernarbung erfolgte ohne alle Schwierig… innerhalb der gewöhnlichen Zeit.

Amputation:	Primäre Amputationen oder wegen Verletzung		Secundäre Amputationen oder wegen Erkrankung		Total-Summe	
	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †
des Oberschenkels	8	2 od. 1: 4 od. 25,0 pCt.	21	3 od. 1: 7 od. 14,3 pCt.	29	5 od. 1: 5,8 od. 17,24 pCt.
- Unterschenkels	9	—	21	2 - 1:10,5 - 9,5 -	30	2 - 1:15 - 6,6 -
- Oberarmes . .	6	1 - 1: 6 - 16,6 -	2	—	8	1 - 1: 8 - 12,5 -
- Vorderarmes .	11	1 - 1:11 - 9,1 -	4	—	15	1 - 1;15 - 6,6 -
Summa . .	34	4 od. 1:8,5 od. 11,7 pCt.	48	5 od. 1: 9,6 od. 10,4 pCt.	82	9 od. 1:9,0 od. 10,9 pCt.

Vergleicht man damit die Resultate der grössten Hospitäler Grossbritanniens, nämlich von 2 in Schottland (die Royal Infirmaries zu Edinburg und Glasgow) und 9 in London (St. Bartholomew's, St. George's, Guy's, London, Middlesex, King's College, Royal Free, Westminster, St. Mary's Hosp.), so stellen sich diese, wie die nachfolgende Zusammenstellung zeigt, allerdings ganz anders:

Name der Hospitäler.	Beobachtungs-Jahre.	Wegen Verletzung								Wegen Erkrankung							
		Oberschenkel		Unterschenkel		Oberarm		Vorderarm		Oberschenkel		Unterschenkel		Vorderarm		Oberarm	
		Sa.	darunter †	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †
Edinburgh Infirmary	1859—68	65	48	58	29	21	12	39	5	134	48	28	9	7	3	19	7
Glasgow Infirmary .	1847—68	100	60	93	50	101	38	66	9	177	68	82	27	23	6	19	1
St. Bartholom. Hosp.	1863—68	25	15	39	21	21	4	23	3	84	37	44	16	15	—	11	—
St. George's Hosp. .	1864—68	5	3	8	2	7	4	2	—	54	25	36	10	8	4	6	1
Guy's Hosp.	1861—68	46	26	53	27	31	12	15	6	83	27	49	9	13	5	8	2
London Hosp.	1862—68	38	28	45	30	31	15	10	—	68	23	22	9	5	—	5	1
Middlesex Hosp. . .	1867—68	1	—	4	3	1	1	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1
King's College Hosp.	1863—68	1	1	1	1	—	—	1	—	14	5	5	1	1	1	4	3
Royal Free Hosp.. .	1862—68	9	6	23	15	6	2	8	1	6	1	2	—	1	1	1	—
Westminster Hosp. .	1861—67	14	9	5	3	—	—	—	—	5	4	14	7	4	1	3	—
St. Mary's Hosp. . .	1868	2	—	1	—	1	—	5	1	6	1	1	1	—	—	1	—
Summa . .	—	304	196	330	181	219	88	169	25	631	239	283	89	78	22	75	15

Nach Proportionen und Procenten berechnet, sind die Resultate der vorstehenden Zusammenstellung folgende:

Amputation:	Wegen Verletzungen		Wegen Erkrankungen		Total-Summe	
	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †	Sa.	darunter †
des Oberschenkels	304	196 od. 1:1,5 od. 64,4 pCt.	631	239 od. 1:2,6 od. 37,8 pCt.	935	435 od. 1:2,1 od. 46,5 pCt.
- Unterschenkels	330	181 - 1:1,8 - 54,8 -	283	89 - 1:3,1 - 31,4 -	613	270 - 1:2,2 - 44,0 -
- Oberarmes . .	219	88 - 1:2,3 - 40,1 -	78	22 - 1:3,5 - 28,2 -	297	110 - 1:2,7 - 37,0 -
- Vorderarmes .	169	25 - 1:6,7 - 14,7 -	75	15 - 1;5,0 - 20,0 -	244	40 - 1:6,0 - 16,4 -
Summa . .	1022	490 od. 1:2,0 od. 48 pCt.	1067	365 od. 1:2,9 od. 34,2 pCt.	2089	855 od. 1:2,4 od. 41 pCt.

Die enorme Differenz in den Resultaten der grossen Spitäler, verglichen mit denen der Land- und Provinzial-Praxis, auf die wir schon oben hinsichtlich der Oberschenkel-Amputationen hingedeutet haben, tritt auch in den Gesammtzahlen sehr schlagend hervor. Von 2089 Amputationen, die der 1. Kategorie angehören, verliefen 855 tödtlich (1:2,4), von 2098, der 2. ziemlich gleich grossen Kategorie, 226 tödlich (oder 1:9,2) dies ergiebt einen Ueberschuss von 629 Todesfällen für die Hospital-Praxis. Noch grösser ist der Contrast, wenn man die Resultate des erfahrenen Landarztes mit den in den grossen Hospitälern [illegible] vergleicht; der erstere, in kümmerlichen Häusern und Ortschaften operirend, verliert nur (s. oben) [illegible] seiner Patienten, ist also 5 Mal glücklicher als der erfahrene Chirurg der reichen und prächtigen Hospitäler. Bei einigen kleineren Amputationen, z. B. des Vorderarmes tritt der Unterschied noch [illegible]

hervor; in der Land-Praxis starben bei 377 derartigen Amputationen 2 oder 1:188; in der Hospital-Praxis von 244 Amputationen des Vorderames 40, oder 1:6, die Mortalität war also in der letzteren 30 Mal grösser. Bei einem weiteren Vergleich der beiden obengenannten Kategorien ergiebt sich noch: 1) dass unter den in der Land-Praxis ausgeführten Amputationen sich eine viel grössere Zahl von primären Amputationen befindet, als in der Hospital-Praxis, nämlich (bei der fast gleichen Gesammtzahl) in dem Verhältniss von 1384:1022; 2) dass unter den Hospital-Amputationen eine grössere Menge solcher an den Unter-Extremitäten, die bekanntlich eine grössere Mortalität haben, als die an der oberen, in dem Verhältniss von 1548:1287; die grössere Proportion der Verletzungen der Ober-Extremität in der Land-Praxis (811:541) ist dagegen wohl auf die daselbst zu beobachtende grössere Frequenz der Unglücksfälle mit Schusswaffen und mit Dresch-Maschinen zu beziehen.

Simpson, stellte auch ähnliche Nachforschungen bei den Provinzial-Hospitälern an und erhielt von 74 derselben die gewünschte Auskunft, die sich fast ohne Ausnahme auf die seit 1862 ausgeführten Amputationen bezieht und 3077 Amputationsfälle umfasst. Die betreffenden Hospitäler, welche in ihrer Bettenzahl von 25 und darunter bis zu 300 variiren, sind hiernach von S. in vier Classen getheilt worden, wie aus dem Folgenden ersichtlich ist:

Britische Provinzial-Hospitäler.	Wegen Verletzung								Wegen Erkrankung							
	Ober-schenkel		Unter-schenkel		Oberarm		Vorderarm		Ober-schenkel		Unter-schenkel		Oberarm		Vorderarm	
	Sa.	davon †	Sa.	davon †	Sa.	davon †	Sa.	davon †	Sa	davon †	Sa.	davon †	Sa.	davon †	Sa.	davon †
Hospitäler mit 201—300 Betten*)	81	48	110	49	111	34	65	8	217	59	151	20	27	7	41	3
Mortalität pCt.	59,2		44,5		30,6		12,3		27,1		13,2		25,9		7,3	
Proportion 1:	1,7		2,2		3,2		8,1		3,6		7,5		3,8		13,6	
Hospitäler mit 101—200 Betten**).	167	74	292	89	178	40	166	14	264	57	191	24	61	9	51	3
Mortalität pCt.	44,3		30,4		22,4		8,4		21,5		12,5		6,7		5,9	
Proportion 1:	2,2		3,2		4,4		11,8		4,6		8,		14,7		17,	
Hospitäler mit 26—100 Betten***)	106	39	153	34	98	17	81	5	135	20	113	14	35	3	40	2
Mortalität pCt.	36,8		22,2		17,3		6,1		14,7		12,4		8,5		5,	
Proportion 1:	2,7		4,5		5,7		16,2		6,7		8,		18,6		20,	
Hospitäler mit 25 Betten und darunter †)	24	5	38	8	22	1	24	3	10	2	17	—	5	1	3	—
Mortalität pCt.	20,8		21,		4,5		12,5		20,		—		20,		—	
Proportion 1:	4,8		4,7		22,		8,		5,		—		5,		—	

*) Es gehören hierzu die Infirmarieen von Liverpool, Dundee, Newcastle, Royal Seabathing Inf. zu Margate, Bri-l, Aberdeen, Birmingham Gen. Hosp., mit je 270 Betten absteigend bis zu 223. — **) Hierzu gehören 20 -schiedene Hospitäler. — ***) Hierunter befinden sich 30 Hospitäler. — †) Hierzu gehören 17 Hospitäler.

Das Gesammt-Resultat seiner Nachforschungen llt S. folgendermassen zusammen:

Grösse des Hospitals.	Mortalität.
Serie. In den grossen und hauptstädtischen britischen Hospitälern durchschnittlich mit 300–500 Betten, unter 2089 Amputationen, 855 †, oder	1 : 2,4.
Serie. In Provinzial-Hospitälern mit 201 bis 300 Betten, unter 803 Amputationen 228 †, oder	1 : 3,5.
erie. In Provinzial-Hospitälern mit 101 bis 200 Betten, unter 1370 Amputationen 301 †, oder	1 : 4,4.
erie. In Provinzial-Hospitälern mit 26 bis 100 Betten, unter 761 Amputationen, 134 †, oder	1 : 5,6.
5. Serie. In Provinzial-Hospitälern mit 25 Betten und darunter, unter 143 Amputationen, 20 †, oder	1 : 7,1.
6. Serie. In der britischen Privat-Landpraxis, die Patienten in einzelnen oder isolirten Zimmern operirt, unter 2098 Amputationen, 226 †, oder	1 : 9,2.

Holmes Coote (2) erhebt sich dagegen, dass Simpson alle Hospitäler der Hauptstadt zusammenwirft, und will für das St. Bartholomew's Hospital, bei dem er selbst thätig ist, eine günstigere Mortalität reclamiren. Wenn er anführt, dass bei 2131 daselbst in 5 Jahren (1863–67) vorgekommenen Operationen 277 Todesfälle (12,99 oder 1: ungefähr 7½) sich ereigneten und diese Proportion mit der von Simpson

aus den in der Land-Praxis ausgeführten Amputationen berechneten Proportion (1:9) vergleicht, so findet dabei, wie SIMPSON in seiner Erwiderung (3) zeigt, eine Vergleichung von völlig Ungleichartigem, nicht Zusammengehörigem statt, da sich unter jenen 2131 Operationen die allerverschiedensten, zum Theil ganz gefahrlosen befinden, und nur 217 Amputationen der vier grösseren Gliedmassen, mit 78 †, oder richtiger, wie SIMPSON erinnert, nach den officiellen von SOUTHEY und MALLETT herausgegebenen statistischen Tafeln des Hospitals 214 Amputationen mit 81 †, also einer Mortalität von 37,8 pCt. oder 1:2,6. Vergleicht man damit die Mortalität bei SIMPSON's 2098 Fällen aus der Landpraxis mit 10,8 pCt., oder 1:9,2, so erscheint die Mortalität bei den Patienten des Bartholomew's Hospital 3½ Mal grösser. SIMPSON führt in seiner Entgegnung noch an, dass einzelne von den Land-Aerzten, welche zu der von ihm zusammengebrachten Statistik beigetragen haben, wie DAVIS zu Aberdare 22 Mal, und CANNEY zu Bishop Auckland 20 Mal primäre Amputationen des Oberschenkels fast ebenso oft ausgeführt haben, als solche im Bartholomew's Hospital in 5 Jahren vorkamen (24). Die Mortalität nach allen Oberschenkel-Amputationen, sowohl wegen Verletzung als wegen Erkrankung im Bartholomew's Hospital ausgeführten Oberschenkel-Amputationen betrug 46,2 pCt. oder 1:2,2 (nicht, wie COOTE angiebt, nur 1:2,7, da von 95 Operirten 44 starben), während die Ergebnisse der Land-Praxis 18 pCt., oder 1:5,4 waren. – Noch mehr wird die Verschiedenheit bei den kleineren Amputationen, wie denen des Vorderarmes ersichtlich, bei denen im Bartholomew's Hospital von 25 Amputationen 2 oder 1 : 12 tödtlich verliefen, während von den gleichen, auf dem Lande ausgeführten Amputationen unter 377 nur 2 oder 1:188 mit dem Tode endigten, daher die Mortalität in dem erstgenannten Hospitale 15 Mal grösser war. Die sich als Consequenz hieran knüpfende ziemlich weitläufige Discussion über Form und Construction der Hospitäler und das dabei zu verwendende System übergehen wir.

CALLENDER (6) giebt zur Kritik der Mittheilungen SIMPSON's eine statistische Uebersicht der in 16 Jahren (1853–68) im St. Bartholomew's Hospital in London vorgekommenen Amputationen an den 4 bedeutensten Gliedern des Körpers, wobei sich folgendes Verhalten fand:

Zeit der Amputation.	Oberschenkel.		Unterschenkel.		Oberarm.		Vorderarm.	
	Sa.	davon † = pCt.	Sa.	davon † = pCt.	Sa.	davon † = pCt.	Sa.	davon † = pCt.
primär oder wegen Verletzung	23	7 = 30,4 (1:3,2)	46	20 = 43,4 (1:2,3)	33	2 = 6,0 (1:16,5)	39	2 = 5[illegible] (1:1[illegible])
secundär oder wegen Erkrankung.	210	73 = 34,7 (1:2,8)	147	41 = 27,8 (1:3,5)	45	8 = 17,7 (1:5,6)	25	1 = 4,0 (1:[illegible])
Sa:	233	80 = 34,3 (1:2,9)	193	61 = 31,6 (1:3,1)	78	10 = 12,8 (1:7,8)	64	3 = [illegible] (1:[illegible])

Darunter befindet sich 1 Amputation im Kniegelenk (zu denen des Oberschenkels wegen Erkrankung gerechnet), so wie 16 Amputatt. im Fussgelenk. — Aus den im Original nach den einzelnen Jahren gegebenen Resultaten der Amputationen geht ferner hervor, dass in 9 Jahren (unter 16), bei einer Zahl von 78 Amputationen an den Ober-Extremitäten, kein einziger Todesfall vorkam, dass 32 Amputt. des Vorderarmes hintereinander von Heilung gefolgt waren, dass unter den 5 folgenden 2 tödtlich verliefen (1863) und dass dann wieder 18 von Heilung begleitete folgten. Ferner genasen 25 Amputirte des Oberarmes hintereinander (1859–62); 14 Amputationen des Unterschenkels verliefen mit 2 † oder 1 : 7 (1856), 10 solche mit 4 † oder 1 : 2,5 (1857); 35 Amputatt. des Oberschenkels wiesen 6 † oder 1 : 5,8 (1855–57), 75 eben solche 36 † oder 1 : 2 (1863–65) auf. Alle in den 16 Jahren vorgekommenen Doppel-Amputationen (2 Mal beider Unterschenkel, 1 Mal eines Unterschenkels und Oberarmes) verliefen glücklich.

Um zu beweisen, dass die Erfolge der Amputationen bei Landbewohnern in den städtischen Hospitälern dieselben sind, wie die der Privat-Praxis auf dem Lande, führt C. 29 von ihm und PAGET von [illegible] 69 an solchen ausgeführte Amputationen mit nur [illegible] oder 1:5,8 oder 17 pCt. an (ohne jedoch traumatische und pathologische Fälle zu unterscheiden, obgleich es sehr wahrscheinlich um die letzteren fast ausschliesslich sich handelte)*). Es waren dies 16 Amp. des Oberschenkels mit 4 † (25 pCt., 1 : 4), 6 des Unterschenkels mit 1 † (16,6 pCt., 1 : 6); 6 des Oberarmes, 1 des Vorderarmes, alle von Heilung gefolgt.

Auf seine Bitte hat C. nach einem von ihm [illegible] sandten Schema, das er an 107 Hospitäler in Provinzial- oder Landstädte sandte, 50 [illegible] statistische Nachweise erhalten, welche Folgendes ergaben:

---

*) Nach einer später (7) von Callender [illegible] Notiz befanden sich unter den 29 Amputat. [illegible] märe (3 des Unterschenkels, 2 des Oberarmes [illegible]) glücklich verlaufen, und bei denen 3 vom Lande [illegible] den Verletzungen in die Stadt gekommen [illegible] rend dieselben 2 Mal in letzterer selbst, auf [illegible] entstanden waren.

Zahl der Betten.	Zahl der Nachweise.	Zahl der Amputationen.	Zahl der † = 1 : . . . .
150—270	10	732	178 = 1 : 4,1
100—150	13	1151	233 = 1 : 4,9
50—100	9	449	85 = 1 : 5,2
20— 50	10	114	21 = 1 : 5,4
6— 20	8	66	15 = 1 : 4,4
Sa.	50	2512	532 = 1 : 4,7
oder: 100—270	23	1883	411 = 1 : 4,5
6—100	27	629	121 = 1 : 5,1

Die Mortalität nach den einzelnen Amputationen (ohne traumatische und pathologische zu unterscheiden) war hiernach:

	Fälle	†		
Oberschenkel,	925, mit	256,	oder 1 : 3,6,	oder 27,6 pCt.
Unterschenkel,	838, -	177,	- 1 : 4,7,	- 21,1 -
Oberarm,	374, -	67,	- 1 : 5,5,	- 17,9 -
Vorderarm,	375, -	32,	- 1 : 11,7,	- 8,5 -
	2512 -	532	- 1 : 4,7,	- 21,1 -

Eine Zusammenstellung der Mortalität nach Amputationen aus den vorstehenden Nachweisungen ergiebt:

Mortalität nach Amputationen im:	Oberschenkel		Unterschenkel		Oberarm		Vorderarm		Mortalität im Mittel	
	1:	pCt.	1:	pCt	1:	pCt.	1:	pCt.	1:	pCt.
Bartholomew's Hospital	2,9	34,3	3,1	31,6	7,8	12,8	21,3	4,6	3,6	27,1
Land-Hospitäler	3,6	27,6	4,7	21,1	5,5	17,9	11,7	8,5	5,7	17,5
Land-Patienten im Bartholomew's Hosp.	4,0	25,0	6,0	16,6	—	—		—	5,8	17,0
Land-Privat-Praxis.	5,4	18,5	7,6	13,1	22,8	4,3	188	0,5	9,2	10,8

C. greift nun die von SIMPSON herrührenden, die Land-Privatpraxis betreffenden Zahlen an, indem er darthut, dass unter den diesem zugegangenen 374 Nachweisen sich 217 befinden, mit zusammen 779 Amputationen (also im Durchschnit 3,5 Amputationen auf *jeden* Nachweis oder Operateur), in welchen kein Todesfall verzeichnet ist, indem es sich dabei um 62 Nachweise handelte, in denen die einzige ausgeführte Amputation glücklich verlief, und um 59 Nachweise mit 2 glücklich ausgegangenen Operationen. — In den übrigen 157 Nachweisen jedoch, mit zusammen 1,319 Amputationen (8,4 derselben im Mittel auf jeden Operateur) fanden sich 226 Todesfälle oder 1 : 58 oder 1,1 pCt. — C. ist der Ansicht, dass durch die Zahl der unausgefüllt gebliebenen oder gar nicht an SIMPSON zurückgelieferten Schemata in gewissem Grade die 217, bei denen kein Todesfall eintrat, aufgewogen werden möchten, indem sich unter der Gesammtzahl von 374 Nachweisen nur etwa 12 befinden, bei denen die ausgeführten 1 oder 2 Amputationen sämmtlich tödtlich verliefen. — Was ausserdem primäre Amputationen des Oberschenkels betrifft, so finden sich bei:

3 Amputationen in der Land-Praxis .	80 †	oder	1:3,9
3 - im St. Barthol. Hosp.	7 †	-	1:3,2

, ein sehr geringer Unterschied. — Ausserdem finden sich unter den Nachweisen aus der Landpraxis Amputationen der oberen und 1288 der unteren Extremitäten (also 1 : 1,5); in den Hospitalnachweisen gegen 541 Amputationen der oberen auf 1548 der unteren Extremitäten (oder 1 : 2,8); daraus geht hervor, dass die viel höhere Proportion der Ober- und Vorderarmamputationen in der Landpraxis die Mortalitätsrate erheblich herabsetzen muss. Es ist nämlich die Mortalität bei allen Amputationen zusammen:

Land-Fälle . . .	1 : 9,2
Hospital-Fälle . .	1 : 2,4

dagegen bei den Amputationen des Ober- und Unterschenkels allein:

Land-Fälle . . .	1 : 6,2
Hospital-Fälle . .	1 : 2,1

Es ist daher besser, wenn man die Resultate der Landpraxis und der Hospitäler vergleichen will, nur die Ober- und Unterschenkel-Amputationen zum Vergleich zu benutzen.

Wenn nun von den oben erwähnten 374 (SIMPSON'schen) Nachweisen nur die 157 (mit 1319 Fällen), bei denen es sich um durchschnittlich 8 von den einzelnen Operateuren ausgeführte Operationen handelt, genommen werden, dagegen die 217 (aus 779 Fällen) mit ihnen stark contrastirenden, in welchen bei einer Durchschnittszahl von 3 Amputationen auf jeden Operateur kein einziger Todesfall beobachtet wurde, weggelassen werden, so findet sich folgende in grosser Uebereinstimmung befindliche Mortalität nach allen Operationen zusammen:

Ländliche Hospitäler	1 : 5,7	oder 17,5	pCt.
Ländliche Patienten in London ,	1 : 5,8	- 17,0	-
Ländliche Privat-Praxis	1 : 5,8	- 17,1	-

Mit Rücksicht auf die grosse Aufmerksamkeit, welche die von SIMPSON vorstehend geäusserten Ansichten im grossen Publikum zu Ungunsten der grossen Hospitäler erregt haben, sucht HOLMES (8) für diese einzutreten, und zu beweisen, dass sie weniger schlecht sind, als sie dargestellt werden. Erinnernd an die von ihm zugleich mit BRISTOWE gemachten und in dem vortrefflichen Report of the Medical Officer of the Privy Council for 1863 niedergelegten, höchst werthvollen, auf Zahlen basirten Erfahrungen über die sanitären Verhältnisse aller britischen und einiger ausländischen Hospitäler, kritisirt er, SIMPSON's Ergeb-

nisse kurz recapitulirend, dieselben in folgender Weise:

1) SIMPSON glaubt mit seinen Zahlen beweisen zu können, dass die Mortalität bei allen Amputationen, an oberen und unteren Gliedmassen zusammengenommen, in der Landpraxis 10,8 pCt. beträgt. H. erklärt sich gegen die Art des Einsammelns der Fälle von vielen einzelnen Chirurgen, weil der Zeitraum mehr als 20 Jahre umfasst, weil sehr wahrscheinlich vielfach dabei die glücklichen Operateure ihre Fälle angaben, die unglücklichen aber die Formulare nicht ausfüllten, weil die Verhältnisse von Stadt und Land, von Hospital- und Privatpraxis so verschieden sind, dass sie füglich nicht miteinander verglichen werden können, aus welchem Grunde H. und BRISTOWE es auch unterliessen, für ihren amtlichen Bericht ein ähnliches Material, wie S. zu sammeln.

2) Gegen S.'s Annahme, dass die Mortalität nach denselben Operationen in den grossen städtischen Hospitälern 41 pCt. beträgt, findet H. nichts Wesentliches zu erwidern, da S.'s Zahlen auf die zuverlässigsten Daten basirt sind. Er erinnert nur daran, dass die in dieser Klasse gegebenen Zahlen das Resultat der Operationen in den Hospitälern vollständig wiedergeben, im Gegensatz zu den unvollständigen Angaben der Landärzte. Auch bemerkt er, dass Amputationen Seitens der Hospitalärzte heutzutage nur in den allerverzweifeltsten Fällen unternommen zu werden pflegen, daher die Mortalität der Amputationen gegenwärtig, wo man viel mehr als früher auf die Conservirung bedacht ist, trotz der in der Chirurgie gemachten Fortschritte, unstreitig grösser ist, während man in der Provinz eher wohl noch den älteren Grundsätzen huldigt, und in der Privatpraxis überhaupt sich nur schwer zu einer Operation von zweifelhaftem Ausgange entschliesst.

3) schliesst S., dass, angenommen die vollständige Aehnlichkeit der Patienten und Fälle untereinander in beiden Klassen, die Ursachen der Verschiedenheit der Mortalität den Einrichtungen der der zweiten Klasse angehörigen Hospitäler zuzuschreiben seien. H. erhebt gegen S.'s Verfahren, die Zahlen wie die von Vieh oder leblosen Gegenständen zusammenzustellen, und erinnert daran, dass Amputationen nur einzelne Schritte in der Behandlung chirurgischer Fälle seien, dass nicht, wie man gewöhnlich annimmt, grosse Zahlen die Fehlerquellen vermindern, wenn man dabei die allerverschiedensten Dinge untereinander vergleicht, dass schwerlich ein in der Hospitalpraxis Bewanderter den gleichen Erfolg bei der ihm vorkommenden Art von Verletzungen und Patienten erwarten würde, wie ihn beispielsweise die 4 von SIMPSON angeführten Landärzte No. 92, 171, 191, 288 hatten, welche wegen traumatischer Veranlassungen 125 Amputationen (darunter das richtige Verhältniss an solchen des Oberschenkels) ausführten, ohne auch nur einen einzigen Patienten zu verlieren. – Im Gegensatz zu einem bei SIMPSON eingegangenen Berichte, in welchem die Abwesenheit von Erysipelas in einem an Verletzungen sonst nicht armen Kohlen-Districte hervorgehoben wird, macht H. auf die in Städten, sowohl in der Privat- als Hospitalpraxis, beobachtete Häufigkeit von Erysipelas und Pyaemie aufmerksam, und führt gegen die Ausdrucksweise „Hospital-Erysipelas", als ob die Krankheit bloss auf die Hospitäler beschränkt werde, die folgenden, 3 Jahre (1865–68) betreffenden Zahlen aus dem St. George's Hospital an:

Erkrankungen.	Gesammtzahl der behandelten Fälle.	Im Hospital entstanden.	Von aussen her aufgenommen.
Erysipelas	123	43	80
Diffuse Zellgewebsentzündung . . .	68	13	55
Brand und Hospitalbrand	115	60	55
Pyämie	90	81	9

Diese Zahlen zeigen, dass eine beträchtliche Menge von Wunderkrankungen auch in Privathäusern entsteht.

4) glaubt S., dass gewisse, von ihm näher beschriebene Veränderungen nothwendig sind, um die Mortalität zu verringern; dieselben bestehen darin, an Stelle der jetzigen 3–4stöckigen steinernen Häuser, bewegliche eiserne Hütten zu setzen. Bei aller Anerkennung der Vortheile, welche viel Raum, Luft, gute Pflege einem Kranken gewähren, glaubt H. doch nicht an die Möglichkeit, die secundären Wundkrankheiten dadurch ganz zu verhüten, da dieselben auch in der Privatpraxis, unter den günstigsten Verhältnissen, vorkommen. Auch macht er auf verschiedene Schwierigkeiten und Unzuträglichkeiten bei Einführung des vorgeschlagenen Systems aufmerksam.

Zum Schluss bemerkt H., dass für ihn der Beweis von der angeblich grösseren Salubrität der ländlichen Hospitäler, oder Hospitäler der kleineren Städte, im Vergleich zu denen der grossen, nicht erbracht [illegible] ebensowenig, dass ähnliche Klassen von Patienten und Fällen daselbst im Ganzen mit grösserem Erfolg behandelt werden, als in den grossen Hospitälern. V[illegible] auch die Nachtheile der Behandlung von Patienten, d[illegible] grossen Massen zusammengehäuft sind, nicht zu [illegible]kennen sind, so sind doch auch die bei der Behandl[illegible] der Armen in ihren Wohnungen zu Tage tretenden [illegible]zuträglichkeiten nicht ausser Acht zu lassen, [illegible]muthigen nicht dazu, einen viel bessereren Erfolg [illegible] der häuslichen Behandlung der schwereren F[illegible] erwarten. – Bezüglich der in Deutschland und [illegible]rika, in der von SIMPSON angedeuteten Richtung [illegible]machten Experimente glaubt H., dass es für [illegible] noch Zeit genug sei, entscheidende Beweise i[illegible]folges im Auslande abzuwarten, ehe man selbst [illegible] unternimmt.

Die von SIMPSON (9) auf die vorstehende[illegible]

würfe von HOLMES gemachte Erwiderung ist so umfangreich, dass wir uns damit begnügen müssen, allein die von ihm selbst zusammengefassten Propositionen anzuführen, zumal wir viele der von H. gemachten Ausstellungen, namentlich der Unsicherheit der Basis, auf welche viele der statistischen Zahlen SIMPSON's beruhen, als zweifellos widerlegt nicht erachten können. Die erwähnten Propositionen lauten:

1) Die Anhäufung oder Isolirung von Patienten hat einen bemerkenswerthen Einfluss auf die Resultate der an ihnen ausgeführten Operationen.

2) Die Verschiedenheit der Mortalität bei den verschiedenen Klassen von Hospitälern lässt sich nicht durch Verschiedenheit in der Constitution der operirten Patienten und die Natur der Verletzungen oder Erkrankungen, wegen deren sie aufgenommen wurden, erklären.

3) Amputationen der Gliedmassen sind mehr als 3mal so tödtlich in den grossen und hauptstädtischen Hospitälern, als in privater Land- und Provinzial-Praxis.

4) In der Land-Praxis giebt vermehrte Erfahrung *eine* noch grössere Proportion von Erfolg für die Operationen.

5) Amputationen der Glieder sind in der Land-Praxis viel erfolgreicher im Vergleich zu der Praxis der grossen Hospitäler, und zwar nicht nur im Ganzen genommen, sondern auch einzeln und individuell.

6) Der Contrast zwischen der Mortalität nach Amputationen in der Land-Praxis, verglichen mit der in der Hospital-Praxis ist vergleichsweise bestimmter ausgeprägt bei den kleineren, als bei den grösseren Gliedabsetzungen.

7) Amputationen des Vorderarmes sind ungefähr 20–30mal erfolgreicher in der Land-Praxis, als in der Praxis der grossen und hauptstädtischen Hospitäler.

8) Die Todesfälle nach Amputationen des Vorderarmes sind hauptsächlich das Resultat der pathologischen Ursachen, welche gewöhnlich den nachtheiligen Hospital-Einflüssen zugeschrieben werden.

9) Doppel-Amputationen sind in der Hospital-Praxis sehr verhängnissvoll, kommen aber in der privaten Land-Praxis in einer Proportion zur Genesung, wie einfache Amputationen in den grossen und hauptstädtischen Hospitälern.

10) Amputationen bei Personen über 70 Jahre unternommen, sind in Hospitälern sehr tödtliche Operationen; sind jedoch in isolirten Räumen in der Land-Praxis nicht lethaler als Amputationen bei Personen jeden Alters in der Hospital-Praxis ausgeführt.

11) Der Unterschied in der Mortalität nach Amputationen in der Land- und Hospital-Praxis ist (um unsere eigene Worte zu wiederholen*) „wirklich enorm, und sicherlich nicht durch Verschiedenheiten der Constitution der Operirten oder der Natur der Verletzung, oder Erkrankung derselben zu erklären".

12) Die Amputationen auf dem Lande, obgleich viel erfolgreicher, müssen gefährlichere Fälle betreffend als die Hospital-Amputationen, da sie einen beträchtlichen Ueberschuss von Amputationen, die wegen Verletzungen unternommen wurden, enthalten, und die wegen Traumen ausgeführten Operationen gefährlicher sind, als die wegen Erkrankung.

15) Der Zustand der Patienten zur Zeit der Operation bei diesen traumatischen Amputationen ist genau derselbe in der Land- wie in der Hospital-Praxis.

14) Primäre Amputationen werden hauptsächlich wegen der schlimmsten Formen von complicirten Fracturen ausgeführt; der Hospital-Chirurg operirt nothwendiger Weise (?) manchmal bei einer weniger schweren Form dieser Verletzungen als der Land-Chirurg, und sollte deshalb einen besseren Erfolg haben, hat ihn aber nicht.

15) In Folge der relativen Schwere der Verletzungsfälle, die mit Amputation in der Land-Praxis behandelt werden, sterben in derselben mehr an einfachem Collapsus (shock), als in der Praxis der grossen Hospitäler.

16) Amputationen des Oberschenkels, wegen Erkrankung ausgeführt, sind häufiger in der Krankenhaus- als in der Land-Praxis, sind aber in ersterer 3 Mal gefährlicher, als in letzterer.

17) Die Todesursachen nach Amputationen sind in einigen wichtigen Punkten verschieden für die grossen Hospitäler und für die private Land-Praxis.

18) Die Ursachen, die von HOLMES für die grössere Sterblichkeit nach Amputationen in den Pariser Hospitälern im Vergleich zu den Londoner angegeben werden, sind dieselben, welche die grössere Sterblichkeit in den grossen britischen Hospitälern, im Vergleich zur Land-Praxis, verschulden.

19) Chirurgische Kranke in chirurgischen Krankensälen scheinen bisweilen Pyämie zu haben, welche durch zufällige Inoculation der krankhaften, im Körper anderer, früher erkrankter Patienten gebildeten Secrete entstanden sind.

20) Die von den Patienten, welche in chirurgischen Krankensälen angehäuft sind, eingeathmete Luft wird bisweilen schädlich und gefährlich durch ihren Gehalt an verschiedenen anorganischen und organischen Materien, und dadurch, dass die Bewohner derselben gegenseitig die Luft mehr oder weniger durch Exhalationen und Excretionen aus ihren mit Wunden, Verschwärung oder Erkrankung behafteten Körpern verderben.

21) Der Aufenthalt von Personen, die sich eines relativen körperlichen Wohlseins erfreuen, in Hospital-Krankensälen, ist mit einem beträchtlich grösseren Verlust von Leben verknüpft, als wenn dieselbe Klasse von Personen sich nicht in Hospitälern, sondern in Privatwohnungen befindet.

HESTER (10) giebt eine statistische Uebersicht der von ihm in der Redcliffe Infirmary zu Oxford in der Zeit von 1849–1864, während welcher er Chirurg derselben war, ausgeführten 52 Amputationen mit nur 6 †. Obwohl dieses Resultat ganz ungewöhn-

*) Worte von H. und Bristowe in ihrem officiellen Bericht gebraucht, um den Unterschied der Mortalität nach Amputationen in den Pariser (1 : 1½) und Londoner (1 : 2½) Hospitälern zu kennzeichnen.

lich günstig ist, (für den Oberschenkel 21 mit 4 †, Unterschenkel 18 mit 1 †, Oberarm 6 mit 0 †, Vorderarm 7 mit 1 †), so leidet die Zusammenstellung doch darin an einem Mangel, dass sie nicht die primären oder wegen Traumen ausgeführten Amputatt. von den secundären oder sog. pathologischen unterscheidet. 4 der Todesfälle ereigneten sich ausserdem bei den 14 ersten Amputationen, zu einer Zeit, wo man sich in dem Hospital nicht vor Erysipelas retten konnte, bis nach Erledigung des Postens der Oberaufseherin (matron) die Nachfolgerin derselben durch energische Anwendung von Wasser und Seife, wie Vf. in drastischer Weise schildert, dasselbe vollständig verschwinden machte, bei gleichzeitiger ausgiebiger Anwendung der Ventilation durch Oeffnen der Fenster.

Von den Verfahrungsweisen des Vf. ist hervorzuheben, dass er seit vielen Jahren nur Hautlappen zur Bedeckung des Knochens bei circulärer Durchschneidung der Muskeln anwendete, und dass er stets die grossen Venen mit unterband, von der Annahme ausgehend, damit den Eintritt von Eiter oder zersetztem Blut in dieselbe zu verhüten.

Die von BILLROTH (11) angeführten Amputationen, welche von Ostern 1860 bis 1. August 1867 im Züricher Spitale auf der chirurgisch-klinischen Abtheilung gemacht wurden, stellen wir nachstehend zusammmen (wobei wir bemerken, dass die Zahlen der einzelnen Rubriken, aus uns unerfindlichen Gründen, nicht ganz mit den in der Total-Summe angeführten Zahlen übereinstimmen).

Amputationen und Exarticulationen.	Verletzungen: primär			inter-med.		se-cun-där		Summa:				Acute Gelenk- u. Knochen-Eiter. b. stark. Fieber		Geschwülste			unheilb. Unterschenkel-Geschwüre			Gangraena spontanea			Gelenk-Caries				Verkrümmung		Total-Summe:			
	geheilt	ungeheilt	†	geheilt	†	geheilt	†	Individuen	geheilt	ungeheilt	†	Individuen	†	Individuen	geheilt	†	Individuen	geheilt	†	Individuen	geheilt	†	Individuen	geheilt	ungeheilt	†	Individuen	†	Individuen	geheilt	ungeheilt	†
Exartic. humeri . .	1	—	3	1	2	1	—	8	3	—	5	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	7	—	5
Amput. humeri . .	7	—	5	—	1	—	4	17	7	—	10	1	1	—	—	—		—		—	—	—	1	1	—	—	—	—	20	8	—	12
Exart. antitrachii .	1	—	—	—	1	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1
Amput. antibrachii	13	—	1	—	3	4	–	21	17		4	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	25	19	—	6
Exartic. manus . .	10	*1	—	—	—	—	—	11	10	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	10	1	—
Exartic. femoris . .	–	—	2	—	—	—	—	2	—	–	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2
Amput. femoris . .	3	–	9	—	9	—	2	23	3	—	20	3	3	5	3	2	—	—	—	–	—	—	7	1	3	3	—	—	38	7	3	28
Exartic. cruris . .	—	—	—	—	–	—	1	1	—	–	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Amput. cruris. . .	5	—	6	—	3	1	3	18	6		12	–	—	2	1	1	2	1	1	4	3	1	12	11	—	1	—	—	28	22	—	6
Exartic. ped. Pirogoff	—	—	1	—	1	—	—	2	—	–	2	—	—	—	–	—	—		—	—	—	—	9	6	1	2		1	10	6	1	3
Exartic. ped. Syme	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—
Exartic. ped. sub talo	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—
Exart. tarsiChopart.	—	—	—	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	2	—	—
Exart. metatarsi Lisfranc.	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Summa	40	1	27	1	20	7	10	106	48	1	57	5	5	12	7	4	2	1	1	4	3	1	34	24	4	6	1	1	154	85	5	64

*) Später Exarticulatio humeri.

Aus der Betrachtung der obigen Zahlen ergiebt sich die enorme Mortalität nach den wegen Trauma ausgeführten Oberschenkel-Amputationen (86,9 pCt.), ferner die der intermediären Amputationen. Es stellt sich die Mortalität bei den intermediären auf 95,2 pCt. und bei den secundären auf 58,8 pCt. — Hinsichtlich der Nachbehandlung warnt B., mit vollem Recht vor den Zwangsversuchen in Betreff der Heilung per primam, indem er diese nur in wenigen Fällen und nur bei kleinen Amputationen zu erstreben, bei Oberschenkel-Amputationen aber ganz zu unterlassen, und sich auf einige wenige Vereinigungs-Vorkehrungen zu beschränken räth, und zu verhüten, dass in der Wundhöhle sich zersetzende Secrete angesammelt werden.

Anmerkungen: Amputationen wegen acuter Gelenk- und Knochen-Eiterungen bei stark fiebernden Kranken:

1 Amputation des Oberarmes, junges Mädchen früher Res. cubiti wegen spontan entstandener Panarthritis, †.

1 Amputation des Vorderarmes, ältere Frau spontan entstandene suppurative Panarthritis des Handgelenkes.

3 Amputationen des Oberschenkels bei marastischen Individuen zwischen 50 und 60 Jahren, wegen acuter suppurativer Gonitis.

Amputationen wegen Geschwülste: 2 Exarticulationen des Oberarmes, beide wegen Sarcom, von denen eines bei einem jungen Mädchen im Humerus entstanden war, während das andere, bei einer älteren Frau, secundär von den Muskeln auf den Knochen übergegangen war. Beide Patientinnen später an neueren Geschwülsten zu Grunde gegangen. — 1 Amputation des Vorderarmes wegen Epithelial-Carcinom der Hand bei einem alten marastischen Manne. — 5 Amputationen

des Oberschenkels, 1 wegen Aneurysma der Art. femoral. mit Gangrän des Unterschenkels; 1 wegen recidiven Neurofibroms in der Kniekehle; 1 Sarcom im Femur geheilt; 1 Sarcom des Kniegelenkes; 1 Epithelial-Carcinom des Fusses und der Tibia. — 2 Amputationen des Unterschenkels wegen eines pulsirenden Sarcom's im unteren Theile der Tibia, †; 1 Epithelialkrebs auf einer Narbe am Unterschenkel entstanden, geheilt. — Exarticulation in tarso nach Chopart, wegen Chondrom am Fusse, geheilt.

2 Amputationen wegen unheilbarer Unterschenkel-Geschwüre, bei älteren Männern, 1 geheilt, 1 †.

4 Amputationen des Unterschenkels wegen Gangraena spontanea; von den 3 geheilten waren 2 Frauen und 1 Mann, die Gestorbene eine alte marastische Frau.

Amputationen wegen Gelenk-Caries; 1 Amputatio humeri wegen Ellenbogengelenk-Caries, bei gleichzeitiger Lungen-Tuberculose, geheilt. — 2 Amputationen des Vorderarmes wegen Caries des Handgelenkes; eines von diesen beiden geheilten Individuen ist längere Zeit nachher an Tuberculose grstorben. — 7 Amputationen des Oberschenkels; die 3 Ungeheilten sind nach längerem Marasmus an Phthisis gestorben, bevor die Amputationswunde ganz geheilt war. — 12 Amputationen des Unterschenkels; von den Geheilten sind später 4 an Tuberculose gestorben — 9 Exarticulationen des Fusses nach Pirogoff; der Ungeheilte starb vor vollendeter Heilung der Wunde an Tuberculose, von den 6 Geheilten starben später noch 2 an Tuberculose.

1 Exarticulation des Fusses nach Pirogoff wegen Verkrümmung, entstanden durch ausgeheilte Caries sicca des Mittelfusses, mit knöcherner Ankylose in der Stellung des Pes, varus höchsten Grades.

Nachtrag.

Nicolaysen, J., (Christiania) Die Mortalitätsverhältnisse nach grösseren Amputationen in Norwegen. Norsk Magazin for Lägevidenskab. B. 23. S. 450. — (Vgl. oben S. 393).

Der Vf. hat in einigen statistischen Uebersichtstabellen die in den letzten 7 Jahren in Norwegen vorgenommenen grösseren Amputationen gesammelt und gefunden, dass auf 219 solcher Amputationen 27 Todesfälle kommen, also 12,3 pCt. 82 von diesen Amputationen waren in der Privat-Praxis ausgeführt und die Mortalität betrug hier 9, also 10,9 pCt. während 137 in Krankenhäusern ausgeführte Amputationen 18 Todesfälle in ihrem Gefolge hatten, also 13,1 pCt.

Von diesen Amputationen waren:

			Todesfälle.	pCt.
7	Amputationen des	Femur, darunter	16	18,39
5	- -	Crus, -	8	9,41
4	- -	Brachium, -	1	7,14
3	- -	Antibrach, -	2	6,06

P. Plum.

B. Specielle Amputationen und Exarticulationen.

1. Amputationen und Exarticulationen an den Ober-Extremitäten.

1) Mourlon, Pustule maligne, gangrène des tégumements de l'avant-bras et du bras. Dissection des vaisseaux, nerfs et muscles. Désarticulation de l'épaule par le procédé de Dupuytren. Guérison. Recueil de mémoires de médec. etc. militaires Décbr. p. 511. — 2) Homans, C. D. et Shattuck, G. B., (Boston), Amputation at shoulder-joint. Boston Med. and Surg. Journ. Jan. 14. p. 278. (Zerquetschung und Zerreissung des l. Armes durch ein Schwungrad, Comminutivbruch des r. Unterschenkels; alsbaldige Exart. im Schultergelenk. Tod in 24 Stunden). — 3) Fayrer, J., (Calcutta), Amputation of the arm at the shoulder-joint for osteomyelitis; death from pyaemia. Medic. Times and Gaz. Vol. II. p. 570. Nov. 13. — 4) Agnew, Hayes, (Philadelphia), Amputation of the forearm. — Amputation of the hand above the wrist. Philadelphia Med. and Surg. Reporter. April 17. p. 295. (Klin. Vorträge bei Gelegenheit der Vornahme der beiden Amputationen.) — 5) Heyfelder, sen., (St. Petersburg), Amputation von Fingern in der Continuität der Phalangen mit Erhaltung des Periosts. Deutsche Klinik. S. 7. (2 Operationsfälle; von einem Nutzen des Erhaltung des Periosts ist aus ihnen Nichts zu entnehmen).

In dem Falle von Fayrer (3) handelt es sich um einen 9jährigen Knaben mit complicirter Fractur und Luxation im rechten Ellenbogengelenk, bei welcher, nachdem sie einige Tage expectativ behandelt worden war, in Folge des Auftretens von wiederholten Schüttelfrösten und Delirium, am 6. Tage die Amputation des Oberarms im oberen Drittel vorgenommen worden war, die indessen, da sich der Markkanal mit Eiter erfüllt fand, sofort in die Exarticulation des Schultergelenks umgewandelt wurde. Tod 4 Tage später. — Section: Pleuritische Exsudationen und Lungen-Infarcte. Bei der Durchsägung des Knochens in der Länge fand sich das Mark bis zur Epiphysen-Linie voll von Eiter; die spongiöse Substanz hier und da zertrümmert, kleine Ansammlungen von stinkendem Eiter darin.

In dem Falle von Mourlon (1) bei einem 40jährigen Ziegenhirten mit einer Milzbrandpustel, am Vorderarm, die in 12 Tagen zu einer ausgedehnten Gangrän der Haut desselben und des Oberarmes, mit Freilegung der Art. brachialis führte, musste die Exarticulation im Schultergelenk gemacht werden, mit glücklichem Ausgange.

2. Amputationen und Exarticulationen im Hüftgelenk, am Oberschenkel und im Kniegelenk.

1) Alford, Henry J., (Taunton and Somerset Hosp.), Case of amputation at the hip-joint; recovery. Lancet. Vol. I. p. 47. — 2) Snelling, Frederick G., Coxo-femoral amputations and excisions. (New York) Medical Gazette. Oct 23. p. 241. (Ist bloss ein räsonnirendes Referat über die aus der Amerikanischen Feldpraxis abgestatteten amtlichen Berichte über Exarticulationen (Jahresb. f. 1867. II. S. 416) und Resectionen (s. oben S. 337.) bei Schusswunden). — 3) Rohrer, B., Amputation at the hip-joint. Americ. Journal of the med. sc. January. (Ausgedehnte Zerschmetterung und Zerreissung des Oberschenkels durch eine Kartätschkugel in der Schlacht bei Gettysburg; Exarticulation mit vorderen und hinteren Lappen mit sehr geringer Blutung (etwa 4 Tage nach der Verletzung); Tod in 36 Stunden). — 4) Ciniselli, Luigi (Cremona), Delle amputazioni nei casi di necrosi invaginata. Gazz. medica Italiana- Lombardia. Nr. 7. p. 49. (Fall von Amputation des Oberschenkels bei einem 14jähr. Mädchen, bei eingekapselter Nekrose des ersteren, bei gleichzeitigem Ergriffensein des Kniegelenkes und vergeblichem Versuche den Sequester zu extrahiren. Bildung eines grossen vorderen und kleinen hinteren Lappens; Heilung in zwei Monaten). — 5) Peck, W. F., (Davenport, Jowa), Ununited fracture of thigh operation, subsequent amputation, recovery. Philadelphia medic. and surgic. Reporter. Vol. 21. Nr. 14. p. 269. (50jähr. Müller, Pseudarthrose an der Grenze des oberen und mittleren Drittels; Resection und Knochennaht mit Erfolg angewendet, vollständige Vereinigung; danach aber in Folge eines Falles Synovitis des Knie- und Fussgelenkes, von Ankylose gefolgt; deshalb Amputation des Oberschenkels im unteren Drittel; Heilung in 8 Wochen mit gutem Stumpf). — 6) Derby, George und Stephens, G.

B., (Boston), Amputation of thigh for injury; death from pyaemia. — Amputation of thigh for chronic disease of the knee-joint; death from pyaemia. — Amputation of thigh for compound and comminuted fracture of leg; recovery. Boston Med. and Surgic. Journ. Aug. 19. p. 39. (Fälle ohne erhebliches Interesse). — 7) Squire, T. H., (Elmira N. Y.) Primary dressings after amputations. Ibid. Sept. 30. p. 147. (S. kritisirt die beiden ersten, tödtlich verlaufenen Amputationsfälle von Nr. 6, indem er auf das Unzweckmässige des bei denselben unmittelbar nach der Operation angewendeten Verbandes, Nähte, kalte Compresse, feste Binde hinweist, und ein entgegengesetztes Verfahren empfiehlt). — 8) Britton, (Driffield Cottage Hosp.), Disease of knee-joint and amputation of thigh. Medical Times and Gaz. Vol. II. p. 190. (Nichts Bemerkenswerthes). — 9) Pollock, George, On amputation at the knee-joint. Medic. Times and Gaz. Vol. II. p. 740 Dec. 25. — British med. Journal Vol. II. p. 676. Dec. 25. — 10) Hall, Alex, (Mobile Ala.) (Mitgetheilt von Nott, J. C.,) Neuralgia of leg; amputation of leg at upper third and afterwards at knee-joint; recovery. American Journ. of the med. sc., July p. 77. (36jähr. Mann mit einer in einem starken Winkel geheilten Schussfractur des Unterschenkels. Wegen Unbrauchbarkeit desselben und Neuralgie Amputation desselben 2½ Zoll unter dem Kniegelenk, 3½ Jahre nach Enstehung der Verletzung. Als nach 8 Monaten neue Schmerzen in dem Stampf auftraten und seine Kräfte auf das Aeusserste consumirten, Exarticulation im Kniegelenk, mit günstigem Erfolge)

Die von Alford (1) ausgeführte Exarticulatio femor. betraf einen 42jährigen Mann, bei dem ein seit 2 Jahren entstandener, seiner Natur nach nicht näher beschriebener, grosser Tumor vorhanden war, der, vorzugsweise die Hinterseite des Oberschenkels einnehmend, bis unter die Kniekehle hinab und bis 4 Zoll unterhalb des Trochanter major hinauf reichte, und die Haut stellenweise ulcerirt hatte. Zu möglichster Entfernung des Blutes aus dem Gliede war dasselbe vor der Operation erhoben und bandagirt worden. Anlegung von Lister's Aorten-Compressorium mit bestem Erfolge, so dass kaum einige Tropfen Blut verloren gingen. Bildung eines langen vorderen und eines kurzen hinteren Lappens; 7 Ligaturen. Nach 7 Wochen war der Stumpf fast ganz geheilt; 14 Tage später ging Pat. täglich in den Garten.

Ein von POLLOCK (9) in der Londoner med.-chirurg. Gesellschaft gehaltener Vortrag über Amputation im Kniegelenk (mit und ohne Absägung der Condylen) brachte eine Reihe von günstigen Erfahrungen über dieselbe zu Tage. P. ist des Ansicht, dass, wenn es sich um eine Erkrankung des Gelenkes und Ulceration der Knorpel handelt, die Gelenkflächen der Condylen und die Patella entfernt werden müssen, dass anderseits aber, wenn die Amputation wegen anderer Ursachen ausgeführt wird, die Knorpel intact bleiben sollen. P. berichtet über 8 eigene Fälle und gab eine summarische Uebersicht über Mittheilungen, die ihm Seitens englischer Chirurgen geworden waren. Aus verschiedenen Quellen hatte er 48 Operationen aus England gesammelt, mit 36 Genesungen, 12 †; eine Sammlung amerikanischer Fälle ergab 32 Genesungen, 13 †, demnach im Ganzen eine Mortalität von 26,88 pCt. — Indem P. CARDEN's (Worcester) vorderen Hautlappen empfiehlt, erachtet er zur Bedeckung der ganzen Gelenkfläche einen solchen, der an seiner Basis wenigstens eine Breite von ⅔ des Umfanges des Gelenkes und eine Länge von wenigstens 5 Zoll unterhalb der untersten Spitze besitzt, für erforderlich, während die Patella in dem Lappen zurückbleibt, wenn das Gelenk gesund ist. Die Vorzüge des danach gebildeten Stumpfes, im Vergleich zu dem nach der Oberschenkel-Amputation, sind allgemein bekannt. — Günstige Beobachtungen wurden noch von JAMES LANE, HOLMES, COOPER FORSTER, THOMAS SMITH angeführt.

3. Amputationen und Exarticulationen am Unterschenkel, im Fussgelenke und am Fusse.

1) Homans, C. D. und G. B. Shattuck (Boston) Amputation of leg. Boston Med. and Surg. Journ. Jan. 14 p. 377. (1. Amput. cruris 4 Zoll über den Knöcheln wegen Caries tarsi bei einem phthisischen Pat.; Heilung. — 2. Dieselbe 3 Zoll unter dem Knie wegen Zerschmetterung des Unterschenkels durch ein Wagenrad, Heilung in 8 Wochen.) — 2) Porter, (Dublin), Importance of rounding the edge of the tibia in amputations through that bone. Medical Press and Circular. July 14. (Das runde Absägen der Tibia mit Butcher's Säge bei Amput. cruris wird von P. warm empfohlen.) — 3) Caradec, Th., (Brest), Amputation sus-malléolaire d'après le procédé de M. le prof. Marcellin Duval. Gaz. des hôp. No. 110 p. 433. — 4) Bérenger-Féraud, De l'immobilisation directe des fragments osseux dans l'amputation tibio-tarsienne. Bull. gén. de thérap. 30. Septbr. p. 256. (Vorschlag bei der Pirogoff'schen Amputation und deren Modificationen die Knochennaht mit Metalldrähten anzuwenden.) — 5) Macleod, George H. B., (Glasgow), On amputation of the ankle-joint. Brit. med. Journ. Vol. II. p. 238. — 6) Watson, Cases of amputation of the foot. Reported by Dalton Tasey. Glasgow med. Journ. 1868. Nov. p. 110. — 7) Englisch, Amputation nach Pirogoff. Wochenblatt der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Nr. 48. S. 495. — 8) Duncan, J., Case of amputation at the ankle. Edinburgh med. Journal. October p. 298. (Nichts von Belang.) — 9) De la Garde, P. C., Primary amputation at the ankle. Syme's operation modified. Brit. med. Journ. Vol. I. p. 591. (Nicht ganz verständlich beschriebene Ausführung einer Entfernung des ganzen Fusses mit grösserem Dorsallappen bei einem mit einer grossen Risswunde complicirten Bruch des Malleolus internus; Heilung.) — 10) Clark, Fairlie, Partial amputations of the foot. Lancet Vol. II. p. 706.

CARADEC (3) beschreibt eine von ihm nach dem Verfahren von MARCELLIN DUVAL, ehemaligem Director des Gesundheitsdienstes der französischen Marine, d. h. mit einem schräg elliptischen Schnitt und Erhaltung der ganzen Länge der Achillessehne ausgeführte Amput. supra-malleolaris. Zur Geschichte des Verfahrens, welches [illegible] etwa 30 Mal ausgeführt ist, sei angeführt, dass es erst in dem Text zu D.'s Atlas d'anatomie descriptive et de médecine opératoire, 1853 (Pl. A. Fig. 2[illegible]) beschrieben ist und zum ersten Male im Hospital des Bagno zu Brest von D. am 23. Juni 1849 ausgeführt wurde. In den Dissertationen einiger Schüler ist dasselbe dann weiterhin beschrieben nebst Abbildungen von Stümpfen darnach; so von GALLERAND ([illegible] méthode oblique-elliptique dans les amputations [illegible] des quelques-unes de ses applications. Montpellier, 17. Févr. 1855) und von NIELLY (Études sur l'amputation: méthodes et procédés. Montpellier, 1[illegible] 1856.) Ein nach einem ähnlichen Verfahren, [illegible] mit Durchschneidung der Weichtheile, von VOI[illegible] 29. Juli 1858, operirter Patient wurde von L[illegible] 29. November 1859, der Société de chirurgie [illegible] stellt, das Verfahren jedoch erst 1862 (Clinique [illegible] gicale) näher erörtert. Das von GUYON (Ja[illegible] 1868, Bd. II., S. 411) beschriebene Verfahren [illegible] eine solche Aehnlichkeit mit dem DUVAL'schen [illegible]

für dasselbe von DE LÉSÉLEUC (Brest), der es neuerdings 5 Mal mit bestem Erfolge ausgeführt hat, die Priorität reclamirt werden konnte. Das Verfahren ist folgendes: Man markirt sich mit Dinte die Absägungsstelle, misst an dieser mit einem Bandmaasse die Circumferenz. Wenn diese (wie in dem ein 10jähriges Mädchen betreffenden Falle von CARADEC) 18 Ctm. beträgt, ist der Radius 3 Ctm., zu dem noch 3 Ctm., auf die Retraction der Weichtheile gerechnet, hinzugefügt werden. Indem man nun vorne und in der Mittellinie um 6 Ctm. vertical abwärts von der Durchsägungsstelle misst, markirt man daselbst das vordere obere Ende der Ellipse und bezeichnet zugleich durch einen queren Schnitt ihr unteres hinteres Ende, welches an der Grenze der hinteren Fläche des Calcaneus und der Plantarfläche gelegen ist. Von der Querlinie, welche etwas abgerundet wird, steigt man schräg, mmer noch mit der Dinte, von hinten nach vorne auf len Malleolus externus empor, und, auf der Vorderäche des Unterschenkels eine Krümmung, mit der oncavität nach unten beschreibend, steigt man ebenills schräg wieder von vorne nach hinten über den falleolus internus bis zu der ursprünglichen queren inie hinab. Dieser vorgezeichneten Linie folgend, ird nun mit einem starken kurzen Scalpell, welches an während der Operation beibehält, die Haut in rer ganzen Dicke durchschnitten. Während der Fuss hoben wird, wird die Achillessehne so tief als mögh und an ihrer Insertion am Calcaneus durchschnitten d abgelöst. Es wird darauf ein kleiner vorderer, Ctm. langer, nur aus Muskeln und Gefässen behender Lappen (zu leichterer Unterbindung der t. tibialis antica) gebildet, dessen innerer Längsnitt an der Crista tibiae verläuft und nur die Apourose trennt, während der äussere Längsschnitt an Fibula entlang geht und der quere Schnitt die drei skeln nebst Gefässen und Nerven der vorderen Unschenkelgegend trennt, worauf der Lappen mit igen Messerzügen vom Lig. interosseum losgelöst und Art. tibialis antica mit grosser Leichtigkeit unterden wird. Der grosse hintere, aus Muskeln, issen und Nerven bestehende Lappen wird in licher Weise geschnitten, von den Knochen von n nach oben abgelöst, sofort die Art. tibialis posunterbunden und nach Anlegung der Retractionse die Knochen in bekannter Weise durchsägt. em von C. operirten Falle war die Vernarbung in 'agen vollendet; die Narbe war vorne gelegen, und solide, die Knochen bedeckt und geschützt h die Achillessehne und die in dem hinteren en befindlichen Muskeln. Das Kind konnte r mit einem einfachen und billigen Apparate, h dem MARTIN'schen, auf dem Stumpfe mit tigkeit gehen, springen, tanzen.

ie Vortheile dieses Verfahrens bestehen in der igkeit und Einfachheit der Ausführung, der nässigkeit des Erfolges, der Sicherheit und nässigkeit der Blutstillung (im Vergleich zu dem ren mit Transfixion), der Sicherheit vor Ganla die Knochen förmlich ausgeschält werden, der günstigen Lage der Narbe, der Polsterung des Stumpfes, der jeden Druck zu ertragen vermag, der Möglichkeit, die einfachsten und billigsten Prothesen anzuwenden.

MACLEOD (5) macht sehr werthvolle Mittheilungen über seine reichen Erfahrungen in Betreff der Amputation im Fussgelenk. Er hat diese Operation 50mal mit nur 1 Todesfalle (16jähriger Mensch, wegen eines pathol. Zustandes operirt, am 16. Tage in Folge von Pyämie gestorben) ausgeführt, und zwar 32mal nach SYME's Methode, 11mal mit hinterem, innerem Lappen nach JULES ROUX (Toulon), 3mal nach PIROGOFF oder der Modification von SÉDILLOT, 2mal mit unregelmässigen von verschiedenen Seiten her genommenen Lappen, bei beträchtlicher Zerstörung der Weichtheile, endlich 2mal mit einem langen vorderen Lappen, nach BAUDENS, in Fällen wo die Ferse zerstört war. — Nur 14 Patienten waren weiblichen Geschlechts; das Alter variirte von 5—69 Jahren; in den meisten Fällen waren die Patienten 10—18 Jahre alt — 1mal (der Fall ist 2mal gezählt) musste ein PIROGOFF nach Verlauf von 2½ Jahren in einen SYME umgewandelt werden, da der Calcaneus cariös geworden war, und bei einem anderen Pat. (ebenfalls 2mal gezählt) mussten beide Füsse zu verschiedenen Zeiten wegen Erkrankung amputirt werden; es ereigneten sich also die 50 Amputationen bei 48 Patienten. — Von den 50 Operationen wurden nur 13 wegen Traumen, davon einige im Krim-Kriege ausgeführt, der Rest in der Civil-Praxis in Glasgow. 10 von den 13 Operationen waren primäre, d. h. innerhalb der ersten 24 Stunden ausgeführt, die übrigen erst nach eingetretener Eiterung. — Bei den 37 wegen Erkrankung gemachten Operationen handelte es sich der Mehrzahl der Fälle nach um ausgedehnte Caries der Tarsalknochen, verbunden mit Zerstörung des Fussgelenkes, meist von langer Dauer, mit erheblichem Angegriffensein der Gesundheit, 2mal um eine fungöse Erkrankung der Fusssohle, 1mal um einen fibrösen, am Tarsus aufgebrochenen Tumor; 1mal um einen mangelhaften Stumpf nach einem CHOPART, bei dem die Narbe schwach und irritabel, die Ferse retrahirt war; 2mal waren schwere Verbrennungen des Fusses, 2mal alte unheilbare Geschwüre des Fussrückens vorhanden.

Die Operations-Methoden anlangend, nimmt, nach M., die SYME'sche den ersten Platz ein; ROUX's Verfahren mit dem inneren Lappen giebt vortreffliche Resultate und verdient an Stelle des SYME'schen gesetzt zu werden, wenn die Aussenfläche der Ferse zerstört ist. Seine Vorzüge sind: Reichliche Bedeckung, gute Blutzufuhr, leichte Ausführbarkeit, vortrefflicher Eiterabfluss, befriedigende Lage der Narbe; seine Nachtheile dagegen sind, dass Blutgefässe und Nerven quer über die Knochenenden gezogen werden, und dass, wenn Gangrän des Lappens eintritt, dieser leicht unzureichend wird. Der viereckige innere Lappen von SÉDILLOT ist ziemlich dasselbe Verfahren wie SOUPART's Amputation mit innerem Lappen. — PIROGOFF's Amputation, obgleich der Theorie nach der

SYME'schen überlegen, steht ihr jedoch bei Erkrankung entschieden nach, indem das zurückgelassene Knochenstück wieder Sitz der Erkrankung werden kann. Bei traumatischen Fällen gelingt sie sehr gut, jedoch ist beim Anlegen eines künstlichen Fusses die Gegenwart des Fersenbeines ein Hinderniss. – Die übrigen Methoden, wie BAUDENS Dorsal-Lappen, der äussere, circuläre oder zwei seitliche Lappen, TEALE's und QUAIN's Modificationen mögen unter gewissen Verhältnissen der Weichtheile Vortheile gewähren, stehen aber in der grossen Majorität der Fälle SYME's Verfahren nach. – M. macht auf einige wichtige Details bei der Ausführung der SYME'schen Operation aufmerksam. Er beginnt den Plantarschnitt unmittelbar unter der Mitte des Malleolus externus und führt ihn nach einem genau correspondirenden Punkte an der Innenseite, der, da der äussere Knöchel beträchtlich tiefer als der innere herabreicht, ungefähr ½ Zoll unterhalb der Spitze des letzteren gelegen ist; auch wird dabei die unter dem Lig. annulare internum sich in die Art. plantaris interna und externa theilende Art. tibialis postica nicht vorzeitig durchschnitten. Beim Operiren wegen Erkrankung hat M. das Periost der Ferse so verdickt und lose am Knochen befestigt gefunden, dass es sich mit den Daumennägeln abtrennen liess, und einige von diesen Fällen haben später die festesten und besten Stümpfe gegeben. Begrenzung des vorderen Lappens durch einen queren Schnitt über den Spann; Absägung einer möglichst dünnen Scheibe von der Tibia, oder, wenn der Knochen gesund ist, nach Absägung der Knöchel, Ablösen des Knorpels mit einem Messer. – Bezüglich der Blutstillung zieht M. die Torsion vor; nicht selten waren gar keine Gefässe zu sichern; bisweilen bluten aber viele kleine Gefässe, besonders wenn Periost in dem Fersenlappen zurückgelassen worden ist. In solchen Fällen können die Suturen zwar angelegt werden, dürfen aber erst später nach vollständiger Stillung der Blutung und Entfernung der Coagula zugezogen werden. In traumatischen Fällen können nach der Stillung der Blutung die Lappen sogleich vereinigt werden; bei beträchtlicher Erkrankung der Weichtheile jedoch, wo eine reichliche Eiterung zu erwarten ist, sind, nachdem Suturen angelegt sind, die Lappen nicht aneinander zu drücken sondern ein Stück feuchtes Lint zwischenzulegen, und die Heilung durch Granulation zu erzielen. Eine auf den Fersenlappen gelegte und durch eine Bandage angedrückt gehaltene Compresse ist das beste Mittel, um Verhaltung des Eiters, der an den stets offen zu haltenden Enden der Wunde ausfliesst, zu verhüten; eine Oeffnung in der Mitte des Fersenlappens wird dadurch entbehrlich. Dabei müssen einige von den Nähten stark und tief angelegt sein, um den Lappen wirksam an Ort und Stelle zu halten: feine Drahtnähte zwischen ihnen unterstützten die Vereinigung. M. ist sehr für möglichst seltenes Verbinden eingenommen; wenn die Eiterung nicht sehr profuse ist, verbindet er nur alle 2 Tage, zum ersten Male nichts vor dem 3. oder 4. Tage. Wo viele Fisteln vorhanden waren, sind diese bei der Heilung sehr nützlich, und heilen bei entsprechendem Verband fest zu: Sehnenschneiden-Abscesse werden bisweilen lästig. Nachblutungen hat M. nur in wenigen Fällen, Gangrän kaum einmal wenigstens bei SYME's Operation, niemals einen schmerzhaften oder unbrauchbaren Stumpf beobachtet. In den beiden Fällen jedoch, in welchen wegen Zerstörung der Weichtheile die Lappen vom Fussrücken genommen werden mussten, trat Gangrän ein und sehr unvollkommene Stümpfe, auch bei einem der anderen Fälle, bei denen die Lappen aus Fetzen von verschiedenen Seiten des Gelenkes gebildet waren, wurde wahrscheinlich die nachträgliche Amputation erforderlich; M. verlor sie indessen (im Kriege) aus den Augen.

Die von WATSON ausgeführten, von TACEY (6) beschriebenen Amputationen im Fussgelenk betreffen folgende Fälle:

2 Syme'sche Amputationen bei resp. 8- und 11jähr. Kindern wegen Caries vorgenommen, beide in etwa 14 Tagen geheilt.

Bei einer Mackenzie'schen Amputation die an einem 8jähr. Knaben wegen derselben Ursache gemacht wurde, wurde, der erwähnten Methode entsprechend der Lappen von der Innenseite des Fusses und der Ferse genommen und die unteren Enden der Unterschenkelknochen ohne zuvorige Exarticulation entfernt; die Blutung durch Acupressur-Nadeln gestillt. Die Heilung war in 24 Tagen fast vollendet.

Eine Pirogoff'sche Amputation bei einem 20jähr. Mädchen, dem durch einen schwer beladenen Wagen [illegible] Fuss zerquetscht worden war, am Tage darauf ausgeführt, verlief günstig, obgleich Patientin erst nach 3 Monaten mit dem Stumpfe auftreten konnte.

ENGLISCH (7) stellte der Gesellschaft der Wiener Aerzte eine Patientin vor, bei welcher nach der PIROGOFF'schen Amputation der Lappen durch Anwendung des à-jour-Gypsverbandes nach DITTEL fixirt worden war. Das Verfahren ist folgendes:

Nachdem die Knochenflächen sorgsam aneinander gelegt sind, werden die Wundränder durch Heftpflaster einander genähert, und, wenn nöthig, durch Knopfnähte noch mehr fixirt. Darüber kommt nun eine [illegible] gypste Calicotbinde, zuerst von der Mitte der [illegible] nach abwärts über den Lappen und dann über [illegible] dere Fläche des Unterschenkels nach aufwärts [illegible] gleiche Höhe, wie an der Wade. Dann werden [illegible] Enden gut fixirt und die Binde in entgegengesetzter Seite vorne abwärts und hinten nach aufwärts [illegible] so dass beide Touren sich decken. Zur [illegible] Sicherheit kann dann noch eine dritte Schicht [illegible] erste angelegt werden. Dieser Längsstreifen [illegible] an zwei oder 3 circulär verlaufende Gypsstreifen [illegible] festigt und das Ganze mit einer Calicotbinde [illegible] gewickelt. Am andern Tage ist der Verband [illegible] und man kann die Calicotbinde, so wie die [illegible] Heftpflasterstreifen, soweit diese nämlich nicht [illegible] den Gypsverband gedeckt sind, entfernen. [illegible] Weise wird die Berührung der Wundflächen [illegible] higsten erhalten, und die Reinigung kann [illegible] gut vorgenommen werden. Um die Gypsbinde [illegible] Verunreinigung mit Eiter zu schützen, legt man [illegible] Streifen Guttapercha-Papier zwischen Haut [illegible]

band und schlägt die freien Ränder auf die äussere Fläche des Verbandes um. — Auch für Amputationen, insbesondere Lappenamputationen, eignet sich dieser Verband, dessen Vortheil immer einleuchtender wird, je mehr derselbe in Anwendung kommt.

Nachtrag.

tedsgaard, (Kopenhagen), Ein Fall von Gangräna spontanea embolica pedis. Exarticulatio pedis nach Pirogoff. Ugeskrift for Laeger R. 3. B. 8. S. 441.

Bei einem 25jährigen Bauer traten während einer neumonie der rechten Lunge heftige Schmerzen im linm Fusse auf, er wurde brandig und musste (nach der irogoff'schen Methode) exarticulirt werden Als das ourniquet nach Beendigung der Operation entfernt wurde, as fast kein Tropfen Blut aus der Wunde; die Schmern nahmen nach der Operation zu, ein Theil des vorren kleinen Hautlappens wurde brandig, der Fersenppen aber wurde erhalten, und der Fall verlief übrigens nstig.

P. Plum.

Fairlie Clarke (10) führte bei einem 61jährigen nbahnarbeiter, der sich vor einem heranbrausenden mbahnzuge zwischen die Schienen geworfen hatte, von Feuerkasten aber eine tiefe Wunde an der Stirn, von den Rädern eine Zerquetschung am linken Fusse ten hatte, auf frischer That eine partielle Fuss-Amtion aus, indem er, da hinreichend Haut vorhanden und um möglichst viel von dem Fusse zu erhalten, Ossa cuneiformia vom Os naviculare exarticulirte, das inirende Os cuboideum absägte, und dadurcch eine , ebene Fläche herstellte. Die gequetschten Hautr des Lappens gangränescirten, auch verzögerte sich Heilung durch ein Geschwür, durch Oedem und n, so dass die Heilung der Wunde erst in 6 Mo vollendet war; 1 Monat später begann Pat. mit dem pfe aufzutreten.

4. Prothesen.

oca, Rapport sur la prothèse du membre supérieur et sur le artificiel de M. Gripouilleau, médecin à Mont-Louis (Indre-oire). Bull. de l'Acad. de Méd. de Paris. T. 34 p. 397. — ènechi, Arthur, De la marche à la suite des amputat et des résections du pied et de la partie inférieure de la e. Thèse de Paris No. 93. 70 pp.

roca (1) unterzieht in einem ausführlichen Beüber die Gripouilleau'schen künstlichen für ländliche Arbeiter, die für die Oberextrebestimmten Prothesen überhaupt, namentlich gen, welche sich vermöge ihrer Einfachheit und lheit auch im Bereiche der ärmeren Klassen völkerung befinden, einer eingehenden Betrach-Sehr lobend spricht er sich über die künst-Arme des Grafen de Beaufort aus, an deren er Hand bloss der Daumen, mittelst einer ukfeder und Darmsaite gegen den leicht ge- Zeigefinger beweglich ist (vgl. des Ref. „Ab en zur Krankenpflege im Felde." Berlin 1868. b. XIII. Fig. 12–16). Der überaus geringe 5 Fr. für die Armen der „Assistance publique") lidität und gleichzeitige Leichtigkeit haben, auf einen von Broca, nach sorgfältiger Prüfung, abgestatteten sehr günstigen Bericht, die Pariser Hospital-Verwaltung veranlasst, diesen künstlichen Arm allen Pariser Hospital-Chirurgen für ihre Amputirten zur Verfügung zu stellen. Broca fand, als er vor ungefähr 6 Jahren, behufs Abstattung jenes Berichts den Beaufort'schen Arm theils bei Amputirten seiner Abtheilung theils bei Frauen der Salpêtrière versuchte, die wegen Verlustes des rechten Armes als Sieche in dieselbe aufgenommen worden waren, dass die am Ober- oder Vorderarm amputirten Patienten sehr schnell die Bewegungen ihres Stumpfes richtig combiniren lernten, um nach Belieben ein Glas, ihren Löffel, alle Gegenstände von demselben oder einem kleineren Umfange, wie einen Bleistift, eine Feder, einen Stichel, selbst eine Nadel zu ergreifen und festzuhalten. Eine Frau z. B., am rechten Oberarm amputirt, konnte bereits am 4. Tage der Application des künstlichen Gliedes vollkommen leserliche Briefe schreiben; einige Tage später konnte sie mit demselben nähen, indem sie natürlich mit ihrer schon lange geübten linken Hand die Nadel führte, aber mit der künstlichen Hand das Zeug faltete, festhielt und spannte. Sie fädelte sogar ihre Nadel ein, indem sie dieselbe mit ihrem hölzernen Daumen hielt und den Faden mit der gesunden Hand führte. — B. ist der Ansicht, dass dieser künstliche Arm für die gewöhnlichen Bedürfnisse des Lebens, für leichte Handarbeiten, also zum Nähen, Schreiben und anderen Beschäftigungen, die mehr Geschicklichkeit als Kraft erfordern, fast dieselbe Dienste leistet, wie die complicirten und kostbaren künstlichen Arme, und dass viele Frauen und Arbeiter der städtischen Bevölkerung mit Hülfe dieses, einen grossen Fortschritt darstellenden Apparates sich ihren Lebensunterhalt zu erwerben im Stande sind. — Dieser Arm ist jedoch nicht geeignet für Arbeiter, die schwere und umfangreiche Werkzeuge zu handhaben genöthigt sind; die Feldarbeiter, die Maurer, Zimmerleute, Tischler, Stellmacher u. s. w. bedürfen anderer künstlicher Gliedmassen, welche die Anwendung einer grösseren Kraft zulassen und die zum Fassen der sehr mannichfaltigen und verschieden zu handhabenden Werkzeuge, (Hacke, Schaufel, Sichel, Pflug, Meissel, Säge, Hobel, Beil u. s. w.) am Ende des künstlichen Gliedes statt der künstlichen Hand, die hier zu schwach ist, für jedes derselbes verschiedene Armaturen (Einsatzstücke) besitzen. Seit langer Zeit sind mit Haken oder Zangen versehene Glieder in Gebrauch; hauptsächlich jedoch hat der Pariser Fabrikant Mathieu durch Vervielfachung der abnehmbaren und verschieden gestalteten metallenen Armaturen den Amputirten der gedachten Klasse die Handhabung ihrer Werkzeuge erleichtert, namentlich durch einen für Zimmerleute und Tischler construirten Arm. Ein von Mathieu einer Commission, deren Mitglied B. war, vorgestellter Tischler führte vor derselben alle Arbeiten seines Handwerkes mit der grössten Leichtigkeit, Kraft und Geschicklichkeit aus, indem er in seiner Tasche die verschiedenen Armaturen für Handhabung des Hobels, der Säge, des

Meissels, des Centrumbohres, des Hammers mit sich führte und dieselben im Umsehen wechselte, wie er eben die verschiedenen Werkzeuge gebrauchte. Ebenso richtete ein vor den Augen derselben Commission arbeitender amputirter Zimmermann mit grosser Leichtigkeit das Holz zu mit Werkzeugen, die er vorher nie berührt hatte. Ein nach demselben Princip, d. h. der Fixität des Unterstützungspunktes und der Vielfachheit der beweglichen Armaturen, von BONNET, Sattler zu Nérac (Lot-et-Garonne) construirter, ausschliesslich für Landarbeiter bestimmter künstlicher Arm wurde von derselben Commission geprüft, indem ihr je ein am Ober- und am Vorderarm Amputirter vorgeführt wurde. Die Commission sah die beiden Leute mit viel Kraft und Genauigkeit graben, die Sichel gebrauchen, pflügen, Erde hoch und weit mit der Schaufel werfen, Wagen und Pflug bespannen und abspannen und das Alles mit Werkzeugen, welche der landwirthschaftlichen Ausstellung zu Billancourt auf gut Glück entlehnt worden waren. Auch eine an diesem Arme angebrachte Vorrichtung zur Handhabung des an zwei Handgriffen zu fassenden Schnitzmessers erwies sich als sehr vortheilhaft. Ein junger Landmann, dem von BROCA der Vorderarm amputirt worden war, und der niemals prothetische Apparate versucht hatte. konnte mit dem BONNET'schen Arme schon am 1. Tage alle ihm gegebenen landwirthschaftlichen Werkzeuge sehr gut handhaben. – Obgleich dieser Arm die entschiedensten Lobsprüche verdient, so wird derselbe vorläufig, wegen seines noch zu hohen Preises (ugf. 100 Fr.) und weil der Erfinder sich die alleinige Anfertigung für jeden einzelnen Fall vorbehalten hat, doch nur eine geringe Verbreitung finden. – GRIPOUILLEAU jedoch erfand, ohne von der BONNET'schen Construction Kenntniss zu haben, einen auf denselben Principien basirten Arm, der beide Bedingungen, nämlich der vollkommensten Brauchbarkeit und eines äusserst geringen Preises in sich vereinigt. Die Ausführung derselben Idee ist indessen an beiden Armen ganz verschieden; die Armaturen bei G. sind weniger zahlreich und im Allgemeinen einfacher; der Mechanismus der Charniere, die Art des Fassens u. s. w. sind ganz von einander abweichend, bald zu Gunsten des einen, bald des andern Armes, ohne dass man dem einen vor dem anderen in dieser Beziehung den Vorrang zuerkennen könnte. Ueber die practische Brauchbarkeit des G.'schen Armes haben die Hospital-Aerzte vom Tours, welche zwei Amputirte (je 1 am Ober- und Vorderarm) vor ihren Augen mit demselben arbeiten sahen, ein unzweideutiges Zeugniss abgegeben. Der Preis desselben übersteigt dagegen nicht 20 Fr.

Die Arbeit von BÉNECHI (2) über den Gang nach Amputationen und Resectionen des Fusses und unteren Theiles des Unterschenkels stützt sich auf eine so kleine Zahl von aus der Literatur gesammelten und wenige von ihm selbst gemachte Beobachtungen, hat namentlich die SYME'sche und PIROGOFF'sche Amputation gänzlich ausser Betracht gelassen, dass wir die Schlussfolgerungen, zu denen er gelangt, hier füglich übergehen können. Nur die günstigen Erfahrungen mit dem überaus soliden und billigen künstlichen Bein des Grafen DE BEAUFORT wollen wir, im Vergleich zum Stelzfuss und dem gewöhnlichen künstlichen Bein, mit des Vf. eigenen Worten anführen: 1) Der Stelzfuss gewährt eine nur schmale Unterstützungsfläche; der Gang ist wegen des Fehlens der Beugung im Knie mangelhaft, wenn der Schaft des Stelzfusses zu lang ist. Der Körper beschreibt, während er sich nach vorne bewegt, einen Kreisbogen dessen Centrum sich an dem Ende des Stelzfusses befindet. – 2) Bei dem künstlichen Bein des Grafen DE BEAUFORT stützt sich der Körper auf eine breite Oberfläche und bewegt sich vorwärts mit der Bewegung eines Rades, dessen Speiche der Entfernung zwischen dem künstlichen Fusse und der Hüfte entspricht. Der Schritt ist länger, als bei jedem anderen System. – 3) Bei dem gewöhnlichen künstlichen Fuss befindet sich der Stützpunkt hauptsächlich an der Ferse. Die Bewegungen erfolgen um den den Knöcheln entsprechenden Drehpunkt; die Streckung des Fusses wird ersetzt durch eine Senkungs-Bewegung des Körpers, die ein Hinken veranlasst.

II. Resectionen.

1. Allgemeines über Resectionen, Osteoplastik.

1) Sanson, André, 1) Note sur l'alimentation des opérés de résection osseuse. Gaz. des hôp. No. 94 p. 370 (Vorschlag zu möglichster Begünstigung der Knochenneubildung, die Resecirten mit Nahrungsmitteln, die möglichst viel phosphorsaure Salze enthalten zu ernähren, also mit Hülsenfrüchten wie Bohnen, Erbsen, Linsen, ferner nicht mit Weissbrod, sondern mit einem möglichst viel Kleie enthaltenden Brode oder dem nach dem Verfahren von de Mège-Mouriès bereiteten.) – 2) Ollier, L., Des résections des grandes articulations des membres. Lyon. méd. No. 7. p. 440; No. 8. p. 531. (Vortrag bei Antritt seiner Stellung als „Chirurgien Titulaire" des Hôtel-Dieu zu Lyon gehalten, im Allgemeinen nur Bekanntes und Resultate aus des Vf. früheren Publicationen enthaltend.) – 3) Wolff, Julius, (Berlin), Zur Osteoplastik. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 46 S. 492.

Gegen die von BILLROTH, MENZEL und [illegible] (vergl. Jahresber. f. 1868 II. S. 413) an Hunden und Tauben angestellten osteoplastische Versuche, bei welchen die Transplantationen von Periostlappen und Re- und Transplantationen von Knochenstücken, die vollständig aus ihren Verbindungen mit den Nachbargeweben gelöst waren, ohne jeden Erfolg blieben, führt JULIUS W. (3) in einem vor der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage an, dass es wesentlich von dem Operationsverfahren abhänge, ob ein osteoplastischer Versuch gelinge, oder nicht. W. hat deshalb noch einmal die früher von ihm gemachten Versuche unter Mitwirkung von WEGNER, wiederholt und legt die von ihm erzielten, gänzlich mit seinen früheren Versuchen übereinstimmenden Präparate der Gesellschaft vor.

Die erste Reihe von Präparaten, die Re[illegible]

on völlig abgetrennt gewesenen Knochenstücken n ihre ursprüngliche Stelle betreffend, führt W. an, ss dies durch Resectionen des Mittelstückes vom öhrenknochen bisher noch Niemand gelungen sei, ss OLLIER auch nur die Trans- oder Replantation inzer, undurchsägter Röhrenknochen möglich gessen sei. Am Schädeldach aber, mit einem harfen Meissel, oder bei jungen Thieren mit einer itzigen Scheere ausgeführt, namentlich von einer cht unmittelbar darüber befindlichen Hautwunde s, erfolgte nach W.'s Versuchen (er legte 8 bezügliche parate vor) **fast ohne Ausnahme** Heilung per man intentionem und so inniges Wiedereinwachsen entfernt gewesenen Theiles, dass man nach Verf einiger Wochen an einzelnen Stellen nicht mehr Grenzen der ursprünglichen Trennung finden nte. Zum Beweise, dass das betreffende Stück klich eingewachsen sei und weiter fortlebe, hat die Krappfütterung benutzt, und danach das einschsene Stück ebenso roth oder noch intensiver , als seine Umgebung gefunden.

Die zweite Reihe von Präparaten, die Transplan- n von Periostlappen und deren Ossification beend, so fand W. allerdings, dass dies beim Hunde weniger sicher gelingt, als beim Kaninchen. Die ihm von der Tibia des Kaninchens losgelösten oblongen kreis- und spiralförmig um die Muskulatur gewundenen und festgenähten Lappen ossificirten merkwürdigerweise eher, wenn der Lappen vollständig abgelöst war, als wenn man ihn theilweise adhärent liess, ein Umstand, für den es noch an einer ausreichenden Erklärung fehlt. Es geben diese ossificirenden vollkommen abgetrennten Periostlappen ein sehr interessantes Beispiel für die Möglichkeit des Weiterfortlebens vollständig abgetrennt gewesener Körpertheile ab.

2. Statistik und gesammelte Casuistik.

1) **Billroth**, Chirurgische Erfahrungen. Zürich. 1860—1867. Arch. für klin. Chirurgie. Bd. X. Zur Statistik der Amputationen und Resectionen. S. 892 ff. (Gelenk-Resectionen.) — 2) **Fischer, Adolph** (Pest), Aus der chirurgischen Klinik weil. Prf. v. Balassa in Pest. Zur Casuistik der Resectionen. Wiener med. Presse. S. 896, 1017, 1040, 1067, 1088, 1109, 1135, 1162 — 3) **Uterhart**, C., Mittheilungen aus der chir. Klinik des Prof. Hüter zu Rostock. IX. Resectionen. Berliner klin. Wochenschr. No. 43. S. 457. Nr. 44. S. 471. — 4) **Lee, Henry**, On excisions of the larger joints; with a table of cases. Med.-chirurg. Transact. Vol. 52. p. 1.

Die von BILLROTH (1) von Ostern 1860 bis Herbst 1867 im **Züricher Spitale** auf der chirurgisch-klinischen Abtheilung ausgeführten **Gelenk-Resectionen** vertheilten sich folgendermassen:

Resectionen im	Verletzungen: primär		intermedär	secundär		Summa:				acute eiterige Gelenkentzündung bei starkem Fieber.			knöcherne Ankylose.		Caries.				Total Summe.			
	geheilt.	†	ungeheilt.	geheilt.	†	Individuen	geheilt.	ungeheilt.	†	Individuen	ungeheilt.	†	Individuen	geheilt.	Individuen	geheilt.	ungeheilt.	†	Individuen	geheilt.	ungeheilt.	†
ltergelenk . .	1	—	—	2	—	3	3	—	—	1	—	1	—	—	3	1	1	1	7	4	1	2
bogengelenk	2	2	1*)	1	1	7	3	1	3	1	1	—	1	1	15	10	5	—	25	14	8	3
gelenk . . .	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	5	2	3	—	7	4	3	—
gelenk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1	3	2	6	1	3	2
gelenk	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	1	2	—	2	—	4	1	2	1
gelenk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	3	1	6	2	3	1
Summa: . .	3	3	1	4	1	12	7	1	4	2	1	1	2	2	37	16	17	4	55	26	20	9

Später Amputatio humeri mit tödtlichem Ausgange.

merkungen: Resection wegen **Gelenk-Entng bei stark fiebernden Kranken, 1 im tergelenk**, metastatische Vereiterung mit Caries, **section** mehrere Wochen nach Beginn gemacht. **llenbogengelenk**, Entzündung spontan ent-, **später** wegen pyämischer Erscheinungen mit **m Ausgange** am Oberarm amputirt. **sectionen wegen knöcherner Ankylose. llenbogengelenkes**, nach der Res. Ausgang **lose**, der Arm nicht brauchbarer als zuvor. — **niegelenkes**, Ausgang in Ankylose, Pat. ein **Mann**, geht gut. **section wegen Caries. 3 im Schulterge- ein geheilter** Pat. starb 2 Jahre später an Tu- **e; ein** ungeheilter Pat. starb bei ungeheilter **an acuter** Spondylitis. — **15 im Ellenbogen- ; von** den fünf Ungeheilten befanden sich zwei **ng im** August 1867, zwei starben bei noch nicht geschlossener Wunde an Tuberculose und Meningitis, einer wurde später amputirt; zwei Geheilte starben später an Tuberculose. — **Fünf im Handgelenk**; ein Geheilter und zwei Ungeheilte starben an Phthisis, ein Ungeheilter behielt Fisteln zurück. — **Sechs im Hüftgelenk**; 3 starben ungeheilt an Phthisis. — **Zwei im Kniegelenk**; einer starb ungeheilt an Meningitis, einer starb an Phthisis nach vorheriger Amput. femoris. **Sechs im Fussgelenk**; zwei Ungeheilte sind amputirt und dann geheilt, ein Ungeheilter starb an Phthisis.

AD. FISCHER (2) theilt aus der Klinik des verstorbenen v. BALASSA (10) Fälle von Resectionen mit, die wir im Nachstehenden kurz wiedergeben:

1. **Osteocarcinoma medullare des rechten Unterkiefer-Seitentheiles** bei einem 41jährigen Schmidt. Als Voract der auszuführenden Exarticulation der Unterkiefer-

hälfte mit Entfernung eines degenerirten Hautstückes wurde die rechte Carotis communis frei- und eine ligature d'attente daruntergelegt, jedoch war das Zuziehen derselben nicht nöthig. Heilung in einigen Wochen.

2. Kindskopfgrosses Osteosarcom im rechten Seitentheile des Unterkiefers bei einem 37jährigen Tagelöhner, Resection am ersten Backenzahn und Exarticulation der Kieferhälfte durch einen einzigen langen Schnitt. Entlassung des Patienten nach einem Monat. 5 Monate später zeigte sich am rechten Oberkiefer eine härtliche Geschwulst, die ohne Schmerz wuchs.

3. 56jähriger Tagelöhner, unter der Zungenspitze ein Epithelial-Carcinom am vorderen Theile des Mundbodens und des Unterkiefers; senkrechter Schnitt durch die Unterlippe, Resection des Mittelstückes des Unterkiefers beiderseits in der Höhe des zweiten Backenzahnes, Entfernung desselben sammt der Neubildung, ohne vorherige Befestigung der Zunge. Entlassung nach einem Monat; die senkrecht durchtrennten Knochen hatten sich einander genähert und waren durch eine harte cartilaginöse Masse unbeweglich mit einander verbunden. Die Lage der Zunge war durch das Näherrücken der Seitenknochen etwas nach vorn verschoben, jedoch nicht in dem Maasse, dass sie dem Patienten Beschwerden verursachte. Kauen und Schlucken gingen sehr gut von Statten, ein Recidiv war nach Monaten noch nicht zu bemerken.

4. 12jähriges Mädchen. Hühnereigrosses Osteosarcom am Alveolarrande des Oberkiefers. Schräger Schnitt durch die Wange, Resection eines Theiles des Oberkiefers mit dem Hohlmeissel. Nach der Operation liess sich constatiren, dass das Neugebilde vom Alveolarfortsatze ausging, die vordere Knochenlamelle des Oberkiefers nach hinten vordrängend ohne in die Highmorshöhle eingedrungen zu sein; die Schleimhaut desselben lag nach der Entfernung der Geschwulst zu Tage und war ganz intact. Patientin nach 6 Tagen geheilt entlassen.

5. Osteosarcom im Kinntheile des Unterkiefers bei einer 40jährigen Frau. Nach Spaltung der Unterlippe wurde die Resection eines den oberen Theil des ersteren nebst 6 Zähnen umfassenden viereckigen Stückes des Unterkiefers mit Meissel und Hammer ausgeführt. Heilung in 12 Tagen.

6. 18jähriges Mädchen. Nussgrosses Osteosarcom an der vorderen Wand des Kinntheiles des Unterkiefers. Entfernung mit Meissel und Hammer ohne Spaltung der Unterlippe. Heilung in einigen Tagen.

7. 15jähr. Knabe. Bruch des linken Scheitelbeins durch Auffallen eines Mauersteines, Compression des Gehirns durch die gebrochenen Knochenstücke; Resection eines halbmondförmigen Knochenstückes mit der Trepankrone, Extraction der eingedrückten Knochenfragmente; Tod am 8. Tage nach der Verletzung.

8. 30jähriger Mann, Bruch und Depression an der hinteren Hälfte des rechten Seitenwandbeines; Resection eines runden Knochenstückes durch die Trepankrone; Heilung.

9. Partielle Nekrose des rechten Oberarmbeines nach einer vor 2 Jahren erlittenen Kriegsverwundung, bei einem 18jährigen Menschen; Ausmeisseln der Knochenlade, Extraction des Sequesters; schnelle Heilung.

10. Necrosis centralis des rechten Calcaneus bei einem 26jährigen Beamten; Ausmeisseln der Knochenlade, Ausziehen des Abgestorbenen, Heilung zu erwarten.

Uterhart (3) beschreibt 19 theils von Hueter theils von ihm selbst in der chirurg Klinik zu Rostock ausgeführte Resectionen:

1. 2. Resectionen im Phalangengelenke des Zeigefingers wegen Gelenkeiterung, im ersten Falle durch Aetzen einer über demselben befindlichen Warze mit Höllenstein, im zweiten durch Contusion entstanden; seitlicher Schnitt; im ersten Falle schnelle Heilung mit passiver und activer Beweglichkeit, im 2. Falle liess sich Patient, da die Heilung ohne Zwischenfälle verlief, nicht wieder sehen.

3. Resection im Metacarpo-Phalangealgelenk der grossen Zehe wegen Caries bei einem 50jähr. Manne; Längsschnitt an der Innenseite; nach 4 Wochen vollständige Heilung; die Gehfähigkeit ausgezeichnet; das Gelenk activ und passiv beweglich.

4. Subperiostale Exstirpation der 1. Phalanx des Zeigefingers bei einem 10j. Mädchen wegen Osteomyelitis, durch Längsschnitt an der Radialseite. Nach 3 Wochen die Wunde fast geheilt. Knochenausbildung anscheinend nicht erfolgt, eine Längsverkürzung bis dahin noch nicht zu bemerken.

5. Resection eines nicht überhäuteten Phalangen-Exarticulationsstumpfes.

6. Resection der Tibia und Fibula an einem Amputationsstumpfe in der Länge von 1½ Zoll durch zwei seitliche Längsschnitte mit Abtrennung des verdickten Periostes; Heilung in ungefähr 4 Wochen.

7. Subperiostale Resection des Ellenbogengelenkes wegen Ankylosis synchondrotica bei Polyarthritis deformans eines 20jährigen Mädchens, mittelst eines Längsschnittes und Durchsägung der Knochen nach einander mit der Stichsäge. Gypsverband, später Schienen. Heilung in 7 Wochen. Bei Feststellung des etwas schlotternden falschen Gelenkes durch eine leichte Maschine ziemliche Brauchbarkeit des Gliedes.

8. 10jähriges Mädchen mit Caries des linken Ellenbogens und rechten Handgelenkes. Zuerst Resection des Ellenbogengelenkes; nach 4 Wochen nur noch 2 Fisteln vorhanden; vorsichtige passive Bewegungsversuche. Wegen Stärkerwerden der Eiterung und der Schmerzhaftigkeit nunmehr auch Resection des Handgelenkes, [illegible] 10 Tage darnach Tod durch Pyämie.

9. Subperiostale Resection des Ellenbogengelenkes wegen recidivirter Osteomyelitis der Epiphysen [illegible] mit Bindegewebs-Ankylose des Gelenkes bei einem [illegible] Manne; Resection mit Längsschnitt mit späterer Hinzufügung eines kleineren Seitenschnittes, Gypsverband; nach 8 Tagen verliess Patient das Bett; nach 14 Tagen waren die Wunden geheilt, die Fisteln aber noch [illegible] ganz geschlossen.

10. 11. Subperiostale Resection des Schultergelenkes, einmal mit ausgezeichnetem Erfolge bei einem [illegible] Knecht, wegen chronischer exsudativer Entzündung, Residuum eines Gelenk-Rheumatismus. Patient verrichtete ¾ Jahre später als Knecht auf dem Lande die schwersten Feldarbeiten jeglicher Art; die Rundung der Schulter war dieselbe wie an der gesunden Extremität; die Stellung des neugebildeten Kopfes zur Gelenkpfanne eine normale und in Folge dessen bei der Bewegung des neu gebildeten Gelenkes eine Elevation des Armes ohne Drehung des Schulterblattes, bis zur Horizontalen möglich. — Zweite Resection bei einem 15jähr. [illegible] wegen Caries sicca des Oberarmkopfes ausgeführt. [illegible] kein befriedigendes Resultat, indem nach 1½ [illegible] noch keine Heilung des ankylotischen Gelenkes zu Stande gekommen war.

12. 21jähriger Mann, eiterige Fussgelenk-Entzündung mit Durchbruch des Eiters, subperiostale Resection der durch je einen Querschnitt freigelegten Knöchel, mit Absägung einer Platte vom Talus. [illegible] verband. Langsame Heilung. Nach ungefähr [illegible] ten Ankylose mit rechtwinkeliger Stellung des [illegible] zum Unterschenkel, Verkürzung kaum bemerkbar. [illegible] Knochenneubildung an Stelle der Knöchel. [illegible] fänglich unbeholfen und hinkend, bald aber [illegible] gewandt.

13. 28jährige Frau, mit fungöser Entzündung des [illegible] Gelenkes; Resection des Gelenkendes der [illegible] durch einen Längsschnitt, Auskratzen des Talus [illegible] Schabeisen; nach 2 Monaten musste auch das Gelenkende der Fibula entfernt werden. 5 Monate nach der Operation konnte Pat. zwar, bei fast ankylotischem [illegible]

Gelenke, mit dem Fusse noch nicht auftreten, aber bereits einen kräftigen Druck des Fusses gegen den Unterschenkel ertragen. Wegen Verschlechterung des Allgemeinbefindens wurde Pat. indessen später in der Mitte der Wade amputirt und erreichte in 14 Tagen eine vollständige Heilung des Stumpfes.

14—17. 4 Resectionen des Kniegelenkes, bei 3½-, 15- und 43jährigen männlichen Individuen und einem 17jährigen Mädchen, mit Hueter's einfachem Längsschnitte an der Innenseite, dem aber, behufs besseren Abflusses des Wundsecretes eine Incision an der Aussenseite hinzugefügt wurde, ausgeführt, hatten sämmtlich einen tödtlichen Verlauf 1mal an Pyämie, 3mal an rasch sich entwickelnder Lungen-Tuberculose.

18. 19. 20. Hüftgelenks-Resectionen, bei einem 30jährigen Manne und 16jährigen Mädchen, bei denen eiterige Coxitis diagnosticirt worden war, Eiter aber im Gelenk sich nicht fand, dagegen in dem 2. Falle ein bohnengrosser osteomyelitischer Herd, verliefen beide an acuter Lungen-Tuberculose lethal.

LEE's (4) Resectionen grösserer Gelenke betreffen 3 des Hüft-, 12 des Knie-, 1 des Schulter-, 4 des Ellenbogengelenks.

Die 3 Hüftgelenks-Resectionen wurden an Kindern von 8—14 Jahren ausgeführt, bei denen 2mal das Os femoris aus der Pfanne dislocirt war; alle 3 geheilt, n dem einen Falle mit ausgezeichneter Gefähigkeit.

Die 12 Kniegelenks-Resectionen kamen bei 0 Individuen von 4—15 Jahren und 2 von resp. 21 und 4 Jahren vor, alle wegen Caries oder deren Folgen perirt, 2 davon ein 5jähr. Mädchen und 24jähr. Mensch estorben; über die Gebrauchsfähigkeit der erhaltenen llieder finden sich nur wenige Angaben.

1 Res. des Schultergelenkes wegen Caries bei nem 26jähr. Manne, Heilung mit guter Beweglichkeit s Gelenkes.

4 Resectionen des Ellenbogengelenkes, einal darunter primär, wegen einer Verletzung; 3 Heilunn, eine nachträgliche Amputation. 2 Resectionen des andgelenkes bei 23- und 44jähr. Individuen; sehr ringe Brauchbarkeit der Hand nach der Operation.

Von der Gesammtzahl von 22 Resectionen verliefen r 2 tödtlich.

. Resection am Ober- und Unterkiefer.

loutet, F. (Montpellier), Résection totale du maxillaire supérieur. Observations et réflexions. Montpellier méd. Août p. 97. Septb. p. 193. (Beschreibt äusserst weitläufig die von ihm ausgeführte Resection der einen Oberkieferhälfte, wegen einer, wie s scheint, sarcomatösen Geschwulst, bei einem 49jährigen Mann. er Erfolg war günstig, die Entstellung, bei Anwendung einer ntsprechenden Prothese, sehr gering. — Die sehr umfangreichen eflexionen bieten nichts Bemerkenswerthes.) — 2) Bec, Léon, e la résection du maxillaire supérieur. Thèse de Montpellier. o. 9. 4. 44 pp. (Ohne Belang; darin eine von Courty ausgehrte Res. einer Oberkieferhälfte.) — 3) Buchanan, George, xcision of the superior maxillary bone: with clinical remarks. rit. med. Journ. Vol. I. p. 117. (Gewöhnlicher Fall; Recidiv hon nach wenigen Monaten. — 4) Mosetig, Ueber Kieferesectionen. Vortrag und Demonstration in der Wiener Gesellaft der Aerzte. Wochenblatt der gedachten Gesellsch. Nr. 8. Wiener med. Presse. 8. 205. — Allgem. Wiener med. Ztg. 8, S. 59. (1. Resection der ganzen linken Oberkieferhälfte und es Theiles der rechten, wegen faustgrossen Sarcoms, bei einem ährigen Mädchen. Durch möglichste Vornüberbeugung, bei theilweiser Chloroform-Narkose, das Einfliessen von Blut in Luftwege verhütet. — 2. Subperiostale Resection des ganzen erkiefers, wegen fortschreitender Phosphor-Necrose nacheiner, wie es scheint durch 3 verschiedene Operationen. Bisher ein schwieliger Ersatz des fortgenommenen Knochens vorten.) — 5) Völker, Observation d'ankylose de la mâchoire ieure. Résection (procédé d'Esmarch). Infection purulente. Mort. Union méd. No. 102. p. 302. (16jähriges Mädchen mit narbiger Kieferklemme; die einfache Durchsägung des Unterkiefers, nach Rizzoli, ohne Erfolg ausgeführt; später Aussägung eines Knochenstücks nach Esmarch; vom 15. Tage an Phlegmone in der Schläfe und am Halse, Tod an Pyämie am 25. Tage.)

4. Resectionen an den Rippen und am Schulterblatt.

1) Demarquay, Résections des côtes. Gaz. méd. de Paris. No. 3. 5. (Sammlung und Besprechung einer Anzahl von Fällen von Rippen-Resectionen) — 2) Broekere, Ant. Bronislaus v., Geschichte und Casuistik der Exstirpation des Schulterblattes. Inauguraldissertation. Berlin. 8. 35 SS. (Zusammenstellung der bekanntgewordenen Fälle dieser Operation.) — 3) Jackson, Vincent (Wolverhampton), Amputation of right arm at the shoulder-joint: with excision of the scapula. Brit. med. Journ. Vol. II. p. 322. — 4) Watson, Patrick Heron, Amputation of the scapula, along with two-thirds of the clavicula and the remains of the arm. Edinburgh Med. Journ. August p. 124. —

JACKSON (3) führte in dem folgenden Falle wegen Zermalmung der betreffenden Theile eine Exarticulation des Oberarmes im Schultergelenk, mit Exstirpation des Schulterblattes jedoch tödtlichem Verlaufe aus:

Ein 35jähriger Eisenbahn-Arbeiter war bei der Arbeit von dem Puffer einer Locomotive niedergeworfen und von dem Rade derselben ihm der rechte Ober- und Vorderarm comminutiv gebrochen worden, während das Schulterblatt, trotzdem die Haut, wenn auch stark gequetscht, unversehrt geblieben war, an mehr als einer Stelle sich gebrochen fand. An der Brust keinerlei Verletzungen aufzufinden. — Nach sofortiger Ausführung der Exarticulation in der Schulter, fand sich bei der Untersuchung mit dem Finger das Schulterblatt in solcher Ausdehnung zermalmt, die Muskeln in seiner Umgebung so zerrissen und gequetscht, dass auch zur Entfernung desselben geschritten werden musste. Durch einen vom oberen Theile des Lappens ausgehenden queren, in der Richtung der Spina scapulae verlaufenden Schnitt und einen dazugefügten verticalen, längs der Basis der Scapula, wurde diese nach Ablösung der Lappen, freigelegt und von unten nach oben die Bruchstücke durch Abtrennung der Muskeln, endlich auch das oberste und grösste, aus Spina scapulae und Fossa supra-spinata bestehende Fragment nach Durchsägung des Acromion, von dem ein Theil mit der Clavicula in Verbindung blieb, ausgelöst, 4 Gefässe unterbunden u. s. w. Tod des Pat. am folgenden Morgen an Erschöpfung. Bei der Section keine weiteren Verletzungen aufzufinden.

Glücklicher verlief der Fall von WATSON (4).

Ein 13jähriger Knabe war in einer Papiermühle mit seinem l. Arme zwischen zwei Kammräder gekommen, und war ihm dieser an der Insertion des M. deltoideus abgerissen worden, woselbst sich die Art. brachialis mit den Nerven lose aus dem Stumpfe heraushängend fand, die erstere fast bis zu ihrem spindelförmigem Ende pulsirend. Die ganze Gegend des Deltoideus, der Achselhöhle, die Hälfte der Pectoral-Gegend und mehr als die Hälfte des Schlüsselbeins und der Dorsalfläche des Schulterblattes waren wie bei einer oberflächlichen Präparation der Fascien und Muskeln freigelegt und ihrer Haut-Bedeckung beraubt. Die diesen entblössten Theilen entsprechende Haut hing dahinter wie ein durchlöcherter Lappen, mit Oeffnungen die den Zähnen der Kammräder entsprachen. Die Oeffnung in der Haut, durch welche der Arm-Rest hervorragte, glich dem Armloch einer Weste, während die gesunde Haut rundherum noch zollweit losgelöst war. Da die Ermöglichung einer günstigen Vernarbung nur von

einer Entfernung des Armstumpfes, zugleich mit dem Schulterblatt und Schlüsselbein erwartet werden konnte, wurde sofort zu dieser Operation geschritten, mit einem kleinen Amputationsmesser die Mitte der Haut-Oeffnung bis zum hinteren Rande des Schulterblattes gespalten, die Dorsalfläche desselben freigelegt, die Muskeln nacheinander, zuletzt der Serratus anticus, getrennt; demnächst bei Lagerung des Pat. auf dem Rücken, die Haut längs der Clavicula gespalten, die Muskeln von ihr abgetrennt und dieser Knochen mit der Säge, gerade nach aussen von den Costo-Clavicular-Ligamenten, durchschnitten. Nach Anziehen des Schulterblattes und Armes nach Aussen, so wie nach Trennung einiger Verbindungen oben, konnten die Axillargefässe mit einem Zuge durchschnitten werden; im Ganzen waren mehr als 20 Gefässe zu unterbinden, trotzdem der Blutverlust nur einige Unzen betragen. — Carbolisirte Ligaturen, Drahtsuturen, die ganze Wunde und die Haut mit verdünnter Carbolsäure-Lösung gewaschen und mit grossen Carbolsäure-Pflastern luftdicht bedeckt. — Pat. war 74 Tage in Behandlung, bot aber niemals bedenkliche Erscheinungen dar; 3 Wochen lang war die Absonderung reichlich; bei fortgesetzter Carbolsäure-Behandlung hatten sich die Hautlappen überall während dieser Zeit angelegt, es blieb aber in der Achselhöhle eine grosse granulirende Fläche zurück, welche sehr langsam zur Heilung kam. (Vf. bemerkt nebenbei, dass die Erwartungen, die er bei strictester Anwendung der antiseptischen Behandlung in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen, ursprünglich von derselben hegte, sich nicht bestätigt haben.) — Zum Schluss reproducirt W. in Tabellen die Zusammenstellungen von Rogers (vgl. Bericht für 1868. II. S. 416) betreffend die Fälle von Total-Exstirpation des Schulterblattes und von Ausreissung desselben nebst dem Arme durch Maschinen-Gewalt.

5. Resectionen im Schultergelenk und am Oberarmbeine.

1) Warren, Resection of shoulder-joints. Baltimore med. Bull. and Philadelphia med. and surg. Reporter. Sept. 25 p. 257. — 2) Barwell, Case of excision of the shoulder-joint. Lancet. Vol. I. p. 324. (Res. des Oberarmkopfes wegen Caries bei einem 9jähr. Knaben durch einfachen Längsschnitt. Heilung in 9 Monaten. Die Bewegungen des Armes „nicht sehr gehemmt.")

WARREN (1) führte wegen einer sehr seltenen Indication, nämlich wegen nicht reponirter Luxat. des Oberarmkopfes nach einem vergeblich unternommenen neuen Repositionsversuch die Resection desselben aus:

Die Pat., eine 50jähr. Frau, hatte fortdauernd die heftigsten Schmerzen, sie konnte mit der Hand nicht essen, und war in Folge der anhaltenden Schmerzen zum Skelet abgemagert. An dem ganz unbrauchbaren Arme fand sich der Oberarmkopf nach vorne, unter den Proc. coracoid. luxirt, gegen den Plexus brachialis, von dem einige Stämme durch den Knochen nach vorne gezogen waren, drückend. — Behufs der Resection V-förmige Incision, worauf sich, nach Freilegung des Gelenkkopfes dieser fest in seiner fehlerhaften Stellung durch Adhäsionen fixirt fand, in unmittelbarer Nähe der Art. axillaris, so dass der Oberarmkopf durch eine sehr mühsame Dissection von der Arterie und den Nerven aus seiner neugebildeten Höhle förmlich ausgegraben werden musste, worauf der Oberarm im chirurgischen Halse durchsägt, und die Sägefläche in die Gelenkhöhle geführt wurde. Die Wunde heilte schnell, die Pat. erholte sich ausserordentlich, und bei einer späteren Untersuchung fand sich das Oberarmbein gut nach der Gelenkhöhle hinaufgezogen und obgleich die Action des M. deltoideus grossentheils verloren gegangen war, konnte doch durch die combinirte Wirkung einiger seiner Fasern und des Biceps, dessen lange Sehne bei der Operation erhalten worden war, der Arm bis zum Kopfe erhoben werden, und war eine beträchtliche Ausdehnung in den Bewegungen desselben wieder hergestellt, Pat. war im Stande, mit der betreffenden Hand zu nähen und zu essen und sie war mit der eingetretenen Verbesserung sehr zufrieden.

6. Resectionen im Ellenbogengelenk.

1) Buchanan, James, Cases of excision of the elbow. Glasgow med. Journ. 1868. Novbr. p. 102. — 2) Kolbe, Georg Heinr., Ueber Resection des Ellenbogengelenks. Inaug.-Diss. Berlin 8. 32 SS. (Führt 3 dergleichen ziemlich ungenau beschriebene Resectt. aus v. Langenbeck's Klinik an: 1. 6jähr. Knabe mit complicirter Fractur im Ellenbogengelenk, Res. Heilung. — 2. 47jähr. Mann, Res. wegen acuter Gelenkeiterung, Tod an Meningitis tuberculosa. — 3. 13jähr. Mädchen, Gelenk-Caries. Heilung.) — 3) Wieczoreck, Roman, Zur Resection des Ellenbogengelenks. Inaug.-Diss. Breslau 8. 36 SS. — 4) Maunder, C. F., (London), On primary excision of the elbow-joint. Lancet Vol. I. p. 6. — 5) Hinkle, James B., (Americus, Ga.), Case of resection of the elbow-joint. Amer. Journ. of the med. sc. Octbr. p. 587. (Res. des Gelenkes bei einem 16jähr. Neger wegen fistulöser Caries und fibröser Ankylose in gestreckter Stellung, durch einen einzigen Längsschnitt. Heilung mit vollständiger Beweglichkeit, so dass Pat. zu allen Landarbeiten z. B. Pflügen geschickt war.) — 5) Birkett, John, Excision of the olecranon ulnae. Lancet. Vol. I. p. 427. — 7) Thaxter u. G. B. Shattuck (Boston), Excision of elbow-joint. Boston Med. and Surg. Journ. Jan. 14 p. 377. (Eröffnung des Ellenbogengelenks durch eine Kreis(?)-Säge (trip saw) mit Abtrennung des Olecranon und Verletzung des Capitulum radii, bei einem 47jähr. Tischler. Resect. der Gelenkenden der Vorderarmknochen, das Oberarmbein unberührt gelassen. Erysipelas, schlechtes Aussehen der Wunde, desshalb 15 Tage nach der Verletzung Amputation des Oberarmes; Heilung in 6 Wochen).

Die 8 von BUCHANAN (1) innerhalb eines Jahres ausgeführten Ellenbogengelenks-Resectionen hatten 7 Mal bei resp. 5-, 13-, 16-, 23jährigen Mädchen u. 26-, 30-, 32jährigen Männern Caries des Gelenks als Indication, 1 Mal, bei einem 17jährigen Mädchen war Ankylose als Folge einer complicirten Gelenk-Fractur, in ungünstiger Stellung des Armes die Veranlassung. Alle Fälle verliefen günstig; meistens war bei der Entlassung aus dem Hospital schon eine nicht unerhebliche Brauchbarkeit des Gliedes vorhanden. In allen Fällen, ausser 1, wurde die Operation mit einem einzigen geraden Schnitt ausgeführt; die Nachbehandlung fand ohne Schienen oder andere Apparate, mittelst blosser Lagerung auf Kissen, entweder ohne allen Verband oder mit einem Carbolsäure-Verband Statt.

WIECZOREK (3) beschreibt nachstehende von FOELDORPF ausgeführte Ellenbogengelenks-Resectionen:

1. (1867) 30jähr. Frau, eiterige Gelenkentzündung in Folge einer vor 11 Wochen erlittenen mit Fractur der Ulna complicirten traumat. Luxation des Radiusköpfchens, welches theils mit Granulationen bedeckt, durch einen knopflochähnlichen Hautschlitz bei der Aufnahme der Pat. sich vorgetreten fand. Längsschnitt über die Hinterseite, sodann, um Platz zu gewinnen, Absägung des Radiusköpfchens; nach Freilegung des Gelenkendes des Humerus, zeigte sich, dass das obere Ende der Ulna gebrochen war; es wurde exstirpirt, aber das glatt verwachsene Ulnaende weiter nicht resecirt, wohl aber das Humerusende; darauf Exstirpation der Kapsel und der schwammigen Granulationen. Nach 3 Monaten Pat.

vollständig geheilt, Extension und Flexion in mässiger Ausdehnung, so wie etwas Pro- und Supination möglich; Pat. konnte einen schweren Holzstuhl mit der linken Hand und flectirtem Ellenbogengelenk in die Höhe heben.

2. (1866) 22jähr. Feldwebel, Zerschmetterung des Gelenkes durch einen Schuss, Resection durch ┬schnitt einige Tage später, sehr schnelle Heilung.

3. (1859) 56jähr. anämischer, magerer und kraftloser Mann mit Caries des Gelenkes, Hautschnitt nach Liston; Heilung schritt langsam vorwärts; Tod nach 3 Monaten. Bei der Section zwei kleine Tuberkel-Cavernen in der linken Lungenspitze, alte pleuritische Schwarte. Die Resectionshöhle von einer Synovialmembran ausgekleidet, die Knochenenden bedeckt.

4. (1860) 29jähr. Mädchen, mannsfaustgrosses Knochen-Carcinom am oberen Ende der Ulna; Resection desselben [im Original sehr ungenau beschrieben] durch einen Längsschnitt, Abtrennung des Capitulum ulnae (?) von seiner Verbindung mit dem Radius; Patient geheilt entlassen (wie lange? Brauchbarkeit des Gliedes?)

5. (1862) 21jähr. Uhrmacher, fistulöse Caries des Gelenkes, Total-Resection desselben nach Liston; über das Endresultat fehlen die Notizen.

6. (1863) 28jähr. Bäckergeselle, Caries des Gelenkes, Total-Resection durch ┬schnitt; bei der Entlassung des Pat. nach 6 Monaten konnte er die Hand sehr gut gebrauchen.

7. (1863) 42jähr. Tischlergeselle, 2 Zoll langer Schnitt einer Maschinensäge in das Gelenk, mit Abschneiden einer schmalen Scheibe vom Köpfchen des Radius, Vereiterung des Gelenkes und phlegmonöse Entzündung des Ober- und Vorderarmes danach; 5 Wochen nach Entstehung der Verletzung Resection des Gelenkes; Monate später Pat. mit guter Beweglichkeit des Armes und der Finger entlassen.

Maunder (4) vertritt die in Deutschland längst geübte, in England aber, wie es scheint, noch wenig gebräuchliche Praxis, auch bei traumatischen Verletzungen, das Ellenbogengelenk primär, wenn irgend möglich zu reseciren. In der nur ganz kurzen Mittheilung wird summarisch angeführt, dass er 7 Mal im London Hospital die primäre Resection des Ellenbogengelenks ausgeführt habe, und dass auch von seinen Hospital-Collegen dieselbe wiederholt gemacht worden sei. Von den 7 durch M. Operirten starben 2, der gleichzeitig einen Schädelbruch hatte, 1 an ...ämie, die übrigen genasen mit brauchbaren Gliedern, an denen Flexion, Extension, Pro- und Supination in verschiedenem Grade möglich waren.

Birkett (5) führte bei einem 29jährigen Kärrner partielle Res. des Gelenkes, nämlich eine Entfernung des Olecranon bei Gelenkeiterung aus. Durch eine 5 Zoll ...e, über dem Olecranon gemachte Incision wurde das Gelenk geöffnet und dann der gemachte Fortsatz abgetragen; die Gelenkenden von Humerus, Radius und Ulna zeigten sich mit gesunden Granulationen bedeckt und wurden zurückgelassen. Nachdem die lange zurückgebliebenen Fisteln geheilt waren, hatte Pat. ein kräftiges sehr brauchbares Glied, mit geringer Beweglichkeit des Gelenkes.

Nachtrag.

..., J. (Christiania), Ueber die Resection des Cubitus. Forhandlinger ved de skandinaviske Naturforskeres 10de Möde i Christiania 1868 p. 344.

Der Vf. theilt 2 Fälle mit, wo er wegen Caries eine subperiostale Resection des Ellenbogens nach der v. Langenbeck'schen Methode vor respective $\frac{5}{4}$ und $\frac{1}{4}$ Jahr ausgeführt. Gleich nach der Operation hatte er einen gefensterten Gypsverband in gebeugter Stellung angelegt. In dem zuerst operirten Falle war das Gelenk etwas schlaff, aber die active Bewegung war gut wenn der Patient den Unteram erst ein wenig gehoben hatte, und die Brauchbarkeit des Armes war sehr gut. — Bei dem anderen Patienten wurden noch von Zeit zu Zeit kleine Knochenstücke ausgestossen, aber das Allgemeinbefinden war, ebenso wie bei dem ersten Patienten, unmittelbar nach der Operation beträchtlich besser.

P. Plum.

---

7. Resectionen im Handgelenk.

Leckie, D., Cases of excision of the wrist and knee joints. Glasgow Med. Journ. May p. 408.

Leckie's Handgelenks-Resection betraf einen 50jähr. Mann mit Caries der Handwurzel. Halbmondförmiger Schnitt über den Handrücken, mit Bildung eines kurzen Hautlappens, aber sorgfältiger Schonung und Beiseiteziehung der Strecksehnen. Entfernung des Carpus stückweise mit einer Zange; Resection der unteren Enden von Radius und Ulna und der Enden der Metacarpalknochen, welche alle ergriffen waren. Blutstillung durch 2 Nadeln, Drahtsuturen; Carbolsäure-Verband. Während der Nachbehandlung mehrere Abscesse auf dem Handrücken zu eröffnen, passive Bewegungen der Finger. Nach 2 Monaten konnte Pat. den Daumen vollkommen frei bewegen, hatte leichte Beweglichkeit der übrigen Finger und vollständige Sensibilität in denselben. Die Metacarpalknochen waren mit den Vorderarmknochen verwachsen. — Einen Monat später beträchtliche Verbesserung der Beweglichkeit der Finger.

8. Resectionen im Hüftgelenk.

1) Good, Richard, De la résection coxo-fémorale pour carie. Thèse de Paris. 110 pp. — 2) Bourneville, De la résection de la hanche. Le mouvement méd. No. 4, 6, 20. — 3) Joachim, Herm., Die Frühresection bei Coxarthrocace. Inaug.-Diss. Greifswald 8. 27 SS. — 4) Rooke („Dreadnought" Hosp. Ship), Excision of head of femur with great trochanter for hip-joint disease; subsequent perforation of the floor of the acetabulum from extensive caries; death. Lancet Vol. II. p. 507. (18jähr. junger Mensch, Tod 3¼ Monat nach der Operation.) — 5) Boeckel, Indications de la résection coxo-fémorale. (Leçon rec. par M. le Dr. Strauss.) Gaz. des hôp. No. 11 p. 41. (Klin. Vortrag.) — 6) Sédillot, C., Des modifications que subissent les membres réséqués pendant leur période de développement et en particulier du siége et des degrés du raccourcissement observé à la suite de la résection coxo-fémorale. Comptes rendus de l'Acad. des sc. T. 68. No. 25. p. 1444. — Gaz. méd. de Strasbourg. No. 13. p. 155.

Die fleissige und sorgfältige Doctorats-These von Good (1), über die Resection im Hüftgelenk, widmet der Geschichte der Operation und der derselben ähnlichen Operationen (Sequester-Extractionen u. s. w.) eine eingehende Betrachtung, und hat, an die Statistik der Operation von Le Fort im J. 1860 anknüpfend, die seitdem bekannt gewordenen Operationen tabellarisch zusammengestellt. Dieselben machen, so weit es sich um Coxitis oder Caries handelt,

eine Zahl von 112 aus, in folgender Art auf die einzelnen Länder vertheilt:

	Fälle	Heilungg.	†	Mortalität.
Deutschland	34 Fälle mit	12	22	oder 64,71 pCt.
England	32	21	11	34,37
Amerika	29	16	13	44,83
Frankreich	14	2	12	85,71
Russland	3	2	1	66,67
Summa:	112 Fälle mit	53	60	oder 53,57 pCt.

So weit das Alter angegeben ist, wurden operirt im Alter:

		Heilungg.	†	Mortalität.
v. 2—12 J.	59, mit	35	24	oder 40,67 pCt.
- 12—20 -	25	10	15	60,00
- 20—58 -	17	4	13	76,47

Von den 60 Gestorbenen verstarben 10 oder 16,67 pCt. in der ersten Woche nach der Operation, und 26 oder 43,33 pCt. innerhalb des ersten Monats.

Indem wir die gegebenen Notizen über Entstehung, Dauer der Krankheit, als auf sehr unvollständigen Grundlagen beruhend übergehen, erwähnen wir nur, dass Spontan-Luxation des Schenkelkopfes 17mal angeführt ist, von denen 6 † oder 35,29 pCt. Erkrankung der Gelenkhöhle oder ihres Randes fand sich 72mal oder zu 64,28 pCt., einschliesslich 16 Perforationen, von denen 5 das Werk des Chirurgen waren. Von diesen 72 Patienten starben 39 oder 54,16 pCt. Die Pfanne wurde 33mal ausgemeisselt (mit 15 † oder 45,45 pCt.). Die vorgefundenen 11 Perforationen hatten eine Mortalität von 6 oder 54,55 pCt., dagegen die 5 künstlichen Perforationen zur Entleerung von Beckenabscessen nur 1 oder 20 pCt. — Die Resectionsstelle ist 105mal näher bezeichnet nämlich 49mal über dem Trochanter major (mit 30 oder 61,23 pCt. Mortalität) und 56mal unterhalb desselben (mit 27 oder 48,21 pCt. Mortalität). — Ueber die Gebrauchsfähigkeit des operirten Gliedes ist von 52 Heilungen bei 42 angegeben, dass der Pat. geht, d. h. sich seines Gliedes bedienen kann, während bei 10 Fällen dies nicht angeführt ist. Von den 42 Patienten gingen 19 ohne Unterstützung, 9 mit Hülfe eines Stockes, je 1 mit 2 Stöcken, einer Schiene oder Krücke, 2 mit 2 Krücken; bei 9 ist über die Art des Gehens Nichts erwähnt. 40mal ist speciell angeführt, dass das Glied das Körpergewicht unterstützte, 1mal, dass seine Schwäche Krücken erforderte, und 11mal ist nichts bemerkt. — Beweglichkeit in dem neuen Gelenk fand sich 28mal wiederhergestellt, 1mal ist Ankylose notirt. Der Zustand der meisten Patienten ist 2—3 Jahre verfolgt worden. — Den übrigen Inhalt der These, welcher ein möglichst vollständiges Literatur-Verzeichniss beigefügt ist, übergehen wir als unerheblich.

BOURNEVILLE (2) beschreibt 3 von GIRALDÈS im Kinderhospital wegen Caries ausgeführte Resectionen im Hüftgelenk, deren Resultate nicht glänzend zu nennen sind:

1. 20 Monate nach der Operation war bei dem 7jährigen Mädchen noch eine Fistel vorhanden, der Oberschenkel in adducirter Stellung; Pat. geht leicht, aber mit Krücken, und stützt sich dabei kaum auf die Fussspitze; wenn sie ohne Unterstützung geht, hinkt sie stark. Es findet sich eine vollständige knöcherne Verschmelzung zwischen Oberschenkel und Darmbein.

2. 9jähriger Knabe. Spontane Luxation. Tod an Lungentuberculose, 6 Monate nach der Resection. Bei der Section ein grosser, von einer speckigen Masse umgebener Abscess; keine Vernarbung an der Sägefläche.

3. Bei einem kleinen Mädchen war 8 Monate nach der Operation der Zustand fast genau ebenso, wie im ersten Falle.

JOACHIM (3) beschreibt in seiner Arbeit über Frühresection bei Coxarthrocace drei von HUETER in seiner Klinik ausgeführte derartige Operationen, von denen 2 tödtlich endigten.

1. 37jähriger Mann mit eitriger Coxitis; Resection nach vergeblicher Anwendung von Immobilisirung und Eis, während das Fieber constant Abends über 39 Grad war. Gefensterter Gypsverband, desinficirende Behandlung; 14 Tage nach der Operation Befallenwerden von einer croupösen Pneumonie, Tod daran 5 Tage später, während die Wundfläche nirgends verjaucht und der Knochen bereits mit Granulationen bedeckt war.

2. 12jähriges Mädchen; Caries des Gelenkkopfes mit grossem periarticulärem Abscess; Resection, nachdem die Krankheit etwa 1 Jahr bestanden hatte; Tod fast 9 Wochen später an Pyämie; die Knochenwunde bereits mit Granulationen erfüllt.

3. 14jähriger Knabe; Res. nach etwa [illegible]jähriger Dauer der Gelenkentzündung; Gypsverband, permanente Extension, günstiger Verlauf.

Als Beispiel für das Zurückbleiben im Wachsthum einer während dieser Lebensperiode resecirten unteren Extremität führt SÉDILLOT (6) einen 13jährigen Knaben an, bei dem er vor 4 Jahren die Resection des linken Oberschenkelkopfes ausgeführt hat.

Der seitdem in sehr guter Gesundheit befindliche kräftig entwickelte Pat. kann Flexion, Extension, Adduction und Rotation so frei, wie auf der gesunden S[illegible] ausführen, die Abduction indessen ist nicht g[illegible] ausgedehnt. Pat. kann mit der grössten Leichtigkeit gehen, laufen, springen. Die zur Zeit der Heilung [illegible] 2 Ctm. betragende Verkürzung hat sich auf 8 [illegible] vermehrt. Bei genauen Messungen fand [illegible] 1) dass der grosse Trochanter um 4 Ctm. hinaufge[illegible] ist; 2) dass das Os femoris vom Trochanter major bi[illegible] Knie um 2 Ctm. verkürzt ist; 3) dass der Untersch[illegible] ebenfalls um 2 Ctm. in der Entwickelung zurückgeb[illegible] ist. — Es scheint hiernach die Resection ohne [illegible] Einfluss auf das Längen-Wachsthum des Os [illegible] geblieben zu sein, da dieselbe Entwickelungsh[illegible] den von einer Operation nicht berührten Untersch[illegible] betrifft. — S. nimmt an, dass dies in dem [illegible] eines langen Zeitraumes mangelnden Gebrauch [illegible] Gliedes zu suchen sein möchte.

9. Resectionen im Kniegelenk und a[illegible] Unterschenkel.

1) Pénières, L., Des résections du genou. Thèse de Par[illegible] — 2) Humphry, George Murray, (Cambridge) [illegible] in thirty-nine cases of excision of the knee. Medico-chirur[illegible] act. Vol. 52. p. 13. — 3) Jacob, Fritz, Zur totalen [illegible] des Kniegelenks. Inaug.-Diss. Breslau 8. 32. 88. — 4) [illegible] ple, James D. (Edinburg), Case of resection of the [illegible] followed by fibrous anchylosis; amputation; speedy re[illegible] der the antiseptic treatment. British Medical Journal [illegible] p. 180. — 5) Stoeber, Phil., Ueber die Methoden der [illegible] gelenksresection. Inaug.-Diss. Greifswald. 8. 21. 8[illegible] — 6) Leckie, s. Handgelenk, S.411. — 7) Sédillot, (Leçons [illegible]

M. Cheviet), Résection du genou par un nouveau procédé. Gaz. des Hôpit. Nr. 66, 68 — Gaz médic. de Strasbourg Nr. 8. p. 94. — 8) Bryant, Thomas, On excision of the knee-joint. When are we to excise? Medical Times and Gaz. Vol. I p. 6. (Versuch, der Lösung dieser Frage näher zu kommen, ohne wesentlich Neues zu bieten; vergleichende Statistik der Amputation des Oberschenkels und der Resection des Kniegelenkes). — 9) Swain, W. P. (Devonport), Excision of the knee-joint. Ibidem p. 100. (Controverse gegen Bryant). — 10) Richet, Clinical lecture on resection of the knee-joint. Medical Times and Gaz. Vol. II. p. 243 (Klinischer Vortrag). — 11) Derselbe, Résection du genou. Bulletin de l'Acad de Méd. de Paris. T. 34. p. 595. — 12) Cheever, (Boston), Excision of the entire diaphysis and the lower epiphysis of the tibia from a girl of 13 years, for suppurative periostitis, followed by regeneration of the bone, and a useful limb. Boston med. and surg. Journ. March 25. p. 132.

Der Doctorats-These von PÉNIÈRES (1) über die Resection des Kniegelenkes entnehmen wir, dass diese Operation, das ganze Gelenk betreffend, in Frankreich bis 1860 nur vier Mal gemacht worden war, nämlich von MOREAU Vater (†) und Sohn, ROUX (†) und MAISONNEUVE; seitdem sind 28 neue Fälle hinzugekommen, so dass man nunmehr 35 Fälle, 14 mit Heilung, 18 mit tödtlichem Ausgange, darunter 2 Amputirte, zählt, nämlich ausser den Operationen der oben genannten Chirurgen noch je 4 Operationen von GIRALDÈS (2 †) und GAYET (3 †), je 3 Operationen von LEFORT (1 †), VERNEUIL (2 †), je 2 Operationen von DUSSERIS, RICHARD (1 †), BOECKEL (1 †) und je 1 Operation von RICHET, MICHEL mit geheilten, und DELORE, FOLLIN, GOSSELIN, OLLIER, SÉDILLOT, SARRAZIN mit tödtlich verlaufenen Fällen. — Dazu kommt noch eine Operation von NÉLATON, deren Details nicht bekannt sind. — Wir wollen noch hervorheben, dass sich Vf. entschieden gegen die Erhaltung der Patella erklärt, indem er statistisch nachzuweisen versucht, dass bei den Fällen, wo dies geschah, häufiger die Amputation oder eine Reexcision erforderlich wurde. — Die Zahl der von P. tabellarisch zusammengestellten, wegen Tumor albus ausgeführten Kniegelenksresectionen beträgt 431, wovon 300 geheilt wurden, 131 starben, einschliesslich der Amputirten und Reexcidirten, was eine Mortalität von 30,3 pCt. ausmacht. Die letztere ist aber zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden gewesen, wie die nachfolgenden Zusammenstellungen beweisen:

	Operatt.	Heilung.	†	oder	Mortalität.
von 1762—1830	11	5	6	-	54,5 pCt.
1838—1850	21	10	11	-	52,3 -
1850—1860	246	172	73	-	27,0 -
seit 1860	155	113	42	-	27,0 -

Dem Geschlecht nach finden sich folgende Verschiedenheiten: Unter den 380 Fällen, in denen das Geschlecht angegeben ist, fanden sich 245 männlichen Geschlechtes mit 184 Heilungen, 59 † oder 24,2 pCt. Mortalität; ferner 135 weiblichen Geschlechtes mit 85 Heilungen, 50 † oder 37 pCt. Mortalität, letztere um 13 pCt. grösser als bei Männern. — Dem Alter nach vertheilten sich die Operirten folgendermaassen:

					Mortalität
v. 1—5 J.	18 Operatt.	11 Heilungg.	7 †	oder	38,8 pCt.
- 5—10 -	84 -	71 -	14 †	-	15,4 -
- 10—15 -	74 -	41 -	14 †	-	18,9 -
- 15—20 -	61 -	41 -	20 †	-	32,7 -
- 20—25 -	56 -	36 -	20 †	-	35,7 -
- 25—30 -	51 -	39 -	19 †	-	37,2 -
- 30—40 -	42 -	23 -	19 †	-	45,2 -
über 40 -	40 -	17 -	9 †	-	47,0 -

Die Mortalität war also am geringsten im Alter von 5–10 Jahren und am höchsten in dem über 40 Jahre. - Die von dem Vf. des Vergleiches wegen herangezogenen, die Mortalität nach Amputation des Oberschenkels betreffenden Zahlen lassen wir hier weg, weil sie auf zu unsicherer Grundlage beruhen. Dagegen erwähnen wir, dass bei den obigen 431 Resectionen 247 Patienten ohne weitere Operation geheilt wurden, ferner 47 durch eine secundäre Amputation, 6 durch Reexcision. Bei den 247 Heilungen wird das definitive Resultat 166 mal als sehr gut, 13 mal als schlecht, am häufigsten wegen fehlerhafter Stellung oder Nicht-Consolidation des Gliedes, und 14 mal als schlecht angegeben; es ist möglich, dass von der letzten Serie noch Einige gestorben oder secundär amputirt sind. Die Dauer der Heilung, bis zu vollständiger Vernarbung, betrug im Mittel 6–8 Monat; in einem Falle war aber nach 17 Monaten noch eine Fistel nicht geheilt, während in andern Fällen (JONES, ERICHSEN, PRICE, GANT, HOLMES) die Patienten bereits nach 2 Monaten herumgingen u. s. w. — Von den 61 Secundär-Amputirten wurden 47 geheilt, starben 14 oder 22 pCt. Die Zeit der Amputation nach der Resection betrug im Mittel 5½ Monate, schwankte aber von 4 Tagen bis zu 5 Jahren; im Allgemeinen gaben die sehr spät ausgeführten Amputationen die besten Resultate, während die Hälfte der in den ersten 14 Tagen nach der Resection Amputirten starb. Die Indicationen zur Amputation waren 4 mal Nekrose, 4 mal recidive Caries, 2 mal Pseudarthrose, 2 mal schlimme Blutungen, resp. nach 8 und 3½ Monaten aufgetreten; 1 mal (FERGUSSON) Verletzung der Art. poplitea bei einer Reexcision u. s. w. — Die Reexcision wurde 10 mal, am häufigsten von FERGUSSON und seinen Schülern, ausgeführt, mit 6 Heilungen und 4 †, im Mittel wurde dieselbe nach Verlauf eines Jahres unternommen. — Eine Beweglichkeit des falschen Gelenkes nach der Resection fand sich 8 mal, ohne dass dieselbe die Sicherheit des Ganges gestört zu haben scheint; meistens war sie nur gering und in mehreren Fällen bloss auf die Kniescheibe beschränkt. — Die über Verkürzung, Atrophie, Brauchbarkeit des operirten Gliedes beigebrachten Daten übergehen wir, da sie sich nur auf einzelne Fälle beziehen und auch nichts Ausserordentliches darbieten. — Zwei von LE FORT, wegen Tumor albus, ausgeführte Operationen werden ausführlich wiedergegeben, die erste einen 9jährigen Knaben betreffend, der in 3 Monaten geheilt war, und bei dem während der folgenden 4 Jahre das Mitwachsen des Gliedes beobachtet wurde; die zweite bei einer 28jährigen Nähterin, die nach 4½ Mo-

naten mit einer noch vorhandenen Fistel entlassen wurde.

Von Keil-Resectionen wegen winkeliger Ankylose hat P. 32 Fälle gesammelt, von denen 4 oder 12,5 pCt. tödtlich verliefen. Genauer wird eine von Richet bei einem 21jährigen Mädchen ausgeführte Operation, mit nachfolgender Knochennaht, Heilung nach 6 Monaten, mit guter Brauchbarkeit des Gliedes, erwähnt.

Die 2 bekannt gewordenen Fälle von Resection des Kniegelenkes wegen Geschwülste, der eine von v. Langenbeck (1855), bei einem Carcinom der Patella (Tod an inneren Carcinomen) und von Gayet (Lyon) ein Fibroma praepatellare bei einer 42jährigen Frau betreffend (in vorliegender Schrift näher beschrieben), verliefen tödtlich, der letztere Fall nachdem noch die Amputation des Oberschenkels gemacht worden war.

Die vom Vf. zusammengestellten Resectionen des Kniegelenkes wegen Schussverletzung übergehen wir, weil dabei sich keine neuen oder unbekannten Fälle befinden.

Ausserdem führt P. noch 5 Fälle an, in welchen wegen Traumen (complicirten Fracturen oder Zermalmungen des unteren Endes des Oberschenkels oder der Kniescheibe) die Resection ausgeführt wurde, nämlich von Rigaud, Canton, Chalmers, Nankivell, Verneuil (1869) (letzterer Fall genauer beschrieben), 4mal mit tödtlichem Ausgange, nur 1mal von Heilung gefolgt (Canton). Ferner werden noch 6 Fälle (von Canton (2), Kempe, Watson, Price, R. Volkmann) beigebracht, in denen wegen einer frischen, oder nach Abfallen eines Brandschorfes enstandenen Eröffnung des Gelenkes die Res. ausgeführt worden war, mit 4 Heilungen, 1 nachfolgender Amputation und 1 Reexcision; endlich 2 wegen eiteriger Gelenk-Entzündung ausgeführte Resectt. (von Langenbeck, Humphry), welche einen schnell tödtlichen Verlauf hatten.

Die nur kurz erwähnten partiellen Resectt. des Kniegelenkes übergehen wir.

Die sehr bemerkenswerthe Zahl von 45 Kniegelenks-Resectionen, welche Humphry (2) im Addenbrooke's Hospital zu Cambridge, in der Zeit vom October 1854 bis Mai 1869, ausgeführt hat (es kommen nämlich zu den in der obigen Mittheilung enthaltenen 39 Fällen noch 6 neue Fälle), ergab, unter Berücksichtigung der Altersklassen der Patienten, wenn wir diese der gegebenen tabellarischen Uebersicht der Operationsfälle entnehmen, (und den letzten, noch in Behandlung befindlichen Fall zu den geheilten rechnen) Folgendes. Es wurden operirt:

Im Alter von Jahren:	Summa.	Davon		Amputirt	
		geheilt.	†	geheilt.	†
5—15	16	13	1	1	1
16—30	19	14	1	3	1
31—47	10	7	—	1	2
Summa	45	34	2	5	4

Die Indication zur Operation war nur dreimal nicht eine chronische Entzündung des Kniegelenkes oder deren Folgen, nämlich einmal Pseudarthrose der Patella mit Unbrauchbarkeit des Gliedes (47jähriger Mann, Heilung), einmal schwere Quetschwunde des Kniegelenkes, wobei Kies und Sand in dasselbe gekommen war (junger Mensch, Tod 3 Tage nach der Amputation, bei Gangrän des Stumpfes) und einmal eine Kniegelenkswunde mit schwerer Eiterung (37j. Mann, Heilung). — Die 2 ohne zuvorige Amputation Gestorbenen waren ein 5jähr. Mädchen von sehr ungünstiger Gesundheit und ein 25jähr. Mädchen, welches einige Tage nach der Operation an heftigem Blutbrechen, ohne nachweisbaren Zusammenhang mit ersterer, zu Grunde ging.

In allen geheilten Fällen wuchsen die Sägeflächen fest zusammen, und wurde dadurch ein sehr brauchbares und festes Glied gewonnen; in 4 von diesen Fällen hatte sich, theils in Folge eines dem Patienten zugestossenen Unfalles, theils durch zu frühen Gebrauch des Gliedes dasselbe mehr als wünschenswerth gebogen. Einmal wurde in einem solchen Falle ein Vförmiges Knochenstück aus der Vorderseite des Winkels reexcidirt und dadurch das Glied gerade gemacht; die anderen 3 Patienten gebrauchten, trotz der Biegung, das Glied sehr gut. — H. hat von fast allen seinen Operirten in verschiedenen Zeiträumen nach der Operation Nachrichten erhalten, die äusserst befriedigend lauten. Das Glied ist bei Allen natürlich im Knie steif und verkürzt, es verursacht Letzteres aber keine Unbequemlichkeit, im Gegentheil erleichtert es den Fuss beim Gehen und Laufen vorwärts zu schwingen; niemals ist eine Tendenz zu einem Recidiv beobachtet worden. — Bezüglich des Mitwachsens des operirten Gliedes bei jungen Individuen unterliegt es nunmehr keinem Zweifel mehr, dass dieses geschieht, wenn nicht die Epiphysen- oder Wachsthumslinien der Gelenkenden des Femur und der Tibia entfernt oder verletzt worden sind. Da indessen das Wachsthum mehr oder weniger gestört ist, wenn die Muskelthätigkeit eines Gliedes durch Paralyse, Erkrankung, Ankylose eines Gelenkes u. s. w. verringert ist, so wird man nicht selten einige Jahre nach der Operation das Glied kürzer, im Vergleich zu dem anderen, finden, als sich durch den gemachten Substanzverlust erklärt, wie die folgenden 3 Fälle, in denen Messungen vorgenommen wurden, ergeben:

Zeit der Untersuchung nach der Operation.	Operirt im Alter von Jahren.	Oberschenkel		Tibia	
		operirter	gesunder	operirte	gesunde
10 Jahre	13	16"	18"	14"	14[illegible]
6 -	14	2" verkürzt.	—	2" verkürzt	—
3 -	10	13"	14"	10¾"	1[illegible]

Bemerkenswerth ist es, dass in allen 3 untersuchten Fällen das Glied nach der Operation sich geb[illegible]

hatte; auch scheint es H. nicht unwahrscheinlich, dass Ankylose beider Knochen in dieser Stellung für das Wachsthum ungünstig ist. – H.'s Verfahren besteht in einem nach unten convexen Schnitt, Entfernung der Patella und so viel als möglich von der Synovialhaut, Absägen in 1, 2 oder 3 Schichten, oder Ausmeisseln erkrankter Theile, je nachdem sich dies nöthig erweist, genaues Anpassen der Sägeflächen; wo möglich Vermeidung der Ligatur der Arterien, dafür Torsion derselben, dann Bandagiren des ganzen Gliedes, ausgenommen die Wunde, auf einer langen Schiene mit Fussbrett, Vereinigen der Wunde mit Suturen, Anlegung langer Seitenschienen mit Polsterung ober- und unterhalb des Knie's, um dieses vor *Druck* zu schützen. Das Glied ist so der ganzen Länge nach fixirt mit Ausnahme der Wunde, welche frei *bleibt*. Nicht selten heilt die Wunde ganz und gar durch prima intentio; die Schienen und Binden bleiben so lange als möglich, nicht selten 5–6 oder mehr Wochen liegen, weil H. die möglichste Unbeweglichkeit des Gliedes für dringend geboten hält.

JACOB (3) beschreibt folgende zwei Fälle von Kniegelenks-Resectionen:

1. Fischer (Berliner Charité-Krankenhaus, 1865) ;jähriger Knabe, totale Res. der Gelenkenden und Exstirpation der Patella wegen Unbeweglichkeit derselben unter rechtem Winkel, mittelst eines vorderen Lappenschnittes; Gypsverband. Später Blechschiene, dann wieder Gypsverband. Pat. nach 9 Monaten geheilt, mit 5 Ctm. Verkürzung, einer geringen Beweglichkeit an der Stelle des resecirten Gelenks entlassen, Gehen mit hohem Hacken und einem Schienen-Stütz-Apparat in schnellem Tempo möglich. Als F. den Pat. nach einem Jahre wiedersah, fand er die Functionsfähigkeit des Gliedes vollkommen und den Pat. beim Gehen nicht im geringsten behindert.

2. Maas (Chirurg. Klinik zu Breslau, 1869), 38jähr. Mann, eiterige Kniegelenksentzündung, mit septicämischen Erscheinungen, totale Res. des Gelenkes mit Exstirpation der Patella und der ganzen Kapsel und nachfolgender Anlegung einer Kochennaht, bei vorderer Lappenbildung; Carbolsäure- und Gyps-Lattenverband. Tod 2 Tage später. Bei der Section theilweise frische pneumonische Infiltration und Lungenödem.

Die beiden von STOEBER (5) beschriebenen, durch ... ausgeführten Kniegelenks-Resectt. betrafen einen 8jährigen Knaben mit chronischer Gelenkentzündung und ein 26jähr. Mädchen mit Gelenk-Eiterung. Bei beiden kam H.'s Längsschnitt an der Innenseite des Gelenkes zur Anwendung; bei beiden war zur Zeit der Abfassung des Berichtes die beste Aussicht auf Heilung vorhanden.

GILLESPIE's (4) Beobachtung ist in sofern sehr bemerkenswerth, dass nach einer ganz gelungenen Operation und nachdem das Bein jahrelang brauchbar gewesen war, doch nachträglich noch die Amputation des Oberschenkels erforderlich wurde.

Bei dem 22jährigen Pat., einem Bergmanne, wurde wegen Caries des Gelenkes (Nov. 1865) mittelst eines halbmondförmigen Schnittes, die Res. des Kniegelenkes (Entfernung der Patella, eines Theiles der Condylen und einer dünnen Scheibe der Tibia) ausgeführt; Nachbehandlung mit Watson's Gypsschiene. Die Wunde nach 7 Wochen geheilt; 11 Wochen später Pat. mit Leichtigkeit im Stande auf das Bein zu treten und nach weiteren 2 Monaten dasselbe mit Freiheit zu gebrauchen. Pat. fing später wieder an, als Bergmann zu arbeiten, setzte dabei sein Knie einer Zerrung aus, so dass es schmerzhaft und schwach wurde, und, obgleich die Knochen in innigster Apposition waren, war an denselben eine leichte Beweglichkeit vorhanden. Zur Beseitigung der letzteren wurde, wie es scheint, mit einigem Erfolge die Elektropunctur angewendet. Obgleich Pat. später nicht mehr in Bergwerken arbeitete, sondern als Thürhüter angestellt war, wurde das Bein immer atrophischer, schwächer und beweglicher; es war um 3 Zoll verkürzt. Deshalb (März 1869) Amputation des Oberschenkels im unteren Viertel mit langem hinteren und kurzem vorderen Lappen; Torsion der Haupt-Gefässe und Unterbindung einiger mit kurz abgeschnittenen carbolisirten Seidenfäden, eben solche Suturen. Pat. war am 10. Tage im Stande aufzustehen, und konnte am 16. Tage vollständig geheilt entlassen werden (Ch. schreibt diese überaus schnelle Heilung der Atrophie der Gewebe und der antiseptischen Behandlung u. s. w. zu). An dem Resections-Präparate findet sich keine Spur von knöcherner Ankylose; das abgerundete Oberschenkelende bewegt sich in der Aushöhlung des Caput tibiae, beide untereinander durch ein starkes fibröses Gewebe verbunden. Im Caput tibiae eine mit der ehemaligen Sägefläche nicht zusammenhängende kleine Höhle, aus welcher sich früher ein kleiner Sequester entleert hatte.

Das neue Verfahren bei der Res. des Kniegelenkes, welches SÉDILLOT (7) anwendete, um das sonst leicht eintretende Abweichen der Sägeflächen von einander zu verhüten, hat er den von ihm bei der Durchsägung des Unterkiefers in der Mittellinie, zu dem Zwecke, um Zugang zu tief im Munde gelegenen Geschwülsten zu gewinnen, befolgten Methode entlehnt, und besteht in einem an den beiden Gelenkenden ausgeführten V-förmigen Sägeschnitt von oben nach unten derart, dass die keilförmig zugeschärften Condylen des Oberschenkels von einer entsprechenden dreieckigen Höhle im Caput tibiae aufgenommen werden.

Der bezügliche Operationsfall, einen 21jähr. Mann mit Tumor albus betreffend, verlief ungünstig. Schon bei der Operation sehr schwer zu stillende parenchymatöse Blutung; dann vom 6. Tage an pyämische Erscheinungen, ausgedehnte Entblössung des Os femoris, Gangrän und Emphysem der Haut der Wade. Deshalb 14 Tage nach der Resection Amputation des Oberschenkels, mit tödtlichem Ausgange nach 2 Tagen. Bei der Section metastatische Abscesse, Eiter in den Gelenken etc.

Leckie's (6) Resection des Kniegelenks betrifft ein Dienstmädchen mit Caries des Gelenkes; letzteres in halb flectirter Stellung steif. Gerader Schnitt quer über das Knie, Resection von ungefähr 1½ Zoll von dem Os femoris, Tibia und Fibula; Carbolsäure-Verband; Nachbehandlung in einer Beinlade; in der 12. bis 13. Woche schien die Consolidirung der Knochen vollständig, Pat. konnte aber noch nicht gehen, ebenso nach der 15. Woche, wo sich fand, dass Schmerzen durch ein hervorragendes Stück des vorderen scharfen Randes der Tibia (welcher von Watson immer abzusägen empfohlen wird) bedingt waren. Nach 4 Monaten konnte Pat. zwar das Bein frei bewegen, aber noch nicht darauf gehen, später indessen war dies der Fall.

Richet (11) führte bei einer 21jährigen Näthorin die seit ihrem 8. Jahre mit dem Knieleiden behaftet war, eine Keil-Resection des Kniegelenkes aus. Das Knie war spitzwinkelig gebeugt. Die Condylen des Oberschenkels erheblich vorspringend, die Tibia stark nach hinten und auswärts luxirt, die Patella unter den

Condylen gelegen, anscheinend mit denselben verwachsen; noch leichte Bewegungen in dem ganz nach hinten verlegten Gelenke vorhanden, die Beugemuskeln des Unterschenkels, namentlich der Biceps in starker Contractur. Mit Hülfe eines Stelzfusses konnte Pat. zwar gehen, litt aber des Nachts an den heftigsten Schmerzen. — Bei der Operation convexer vorderer Lappen; mittelst zweier sich hinten in der Kniekehle treffenden Sägeschnitte wurde ein den unteren Theil des Oberschenkels, die Patella und den oberen Theil der Tibia umfassender Knochen-Keil, dessen Basis nach vorne gerichtet war, ausgesägt, und dabei gleichzeitig mehrere (die nächtlichen Schmerzen erklärenden) Eiterherde im Oberschenkel freigelegt, in deren einem sich ein Sequester, und in dem anderen eine wie verkalkte Substanz befand. Es wurde deshalb der Oberschenkel noch höher abgesägt, und Behufs Geraderichtung des Beines die Sehne des M. biceps durchschnitten, darauf, den beiden Enden der Wunde entsprechend, je 1 Knochennaht mit Silberdraht angelegt, des Bein in einer Hohlschiene gelagert. Nach 80 Tagen begann die Consolidation, die Knochennähte wurden aber erst am 100. Tage entfernt. Pat. ging mit grosser Leichtigkeit.

Bei der von Cheever (12) ausgeführten Resection der Diaphyse der Tibia handelte es sich bei einem 13jährigen Mädchen um eine suppurative Periostitis mit ausgedehnter Entblössung der Tibia, bei starker Verdickung des Periosts, das sich mit dem Scalpellstiel leicht loslösen liess. Mit der Kettensäge wurde der Knochen nahe unter der Vereinigung der oberen Epiphyse mit der Diaphyse durchsägt; beim Herausheben des Knochens aus seinem Periost-Bett fand sich; dass die unterste Fistel bis in das Fussgelenk eindrang, und dass die untere Gelenkfläche der Tibia stark erodirt und erkrankt war. Das Lig. laterale intern. wurde getrennt, das Kapselband subcutan der Quere nach durchschnitten, der nicht erkrankte Astragalus und die Fibula zurückgelassen. Lagerung des Beines auf der Aussenseite. — Die Verknöcherung hielt gleichen Schritt mit der Vernarbung der Wunde, so dass, als nach 8 Wochen diese geheilt war, die neue Diaphyse eine beträchtliche Festigkeit erlangt hatte, bei Beweglichkeit des Fussgelenkes. Erst nach 5 Monaten wurde es der Pat. gestattet, den Fuss auf den Boden zu setzen und zwar mit Hülfe eines Apparates, der den doppelten Zweck hatte, das Glied zu verlängern und den Fuss auswärts zu drehen. Es war das Glied nämlich an der Innenseite ¾ Zoll und an der Aussenseite ½ Zoll verkürzt und Knöchel und Fuss in Varusstellung befindlich. Es fand sich ausserdem die Veränderung an der Fibula, auf welche Ollier als Folgezustand der Entfernung der Tibia aufmerksam macht, nämlich eine Dislocation der Fibula aus ihrem oberen Gelenke nach oben, so dass das Capitulum derselben 1½ Zoll der Spina ilei anter. super. näher stand, als auf der anderen Seite, in Folge der Contraction der Extensoren und Flexoren, ohne dass von Seiten der Diaphyse der Tibia ein Widerstand geleistet wurde, und begünstigt ferner durch die schräge Richtung jenes Gelenkes. — Nach 8 Monaten begann Pat. mit einem Apparat, einer Combination einer langen Sayre'schen Schiene mit einem Scarpa'schen Schuh zu gehen. Der neugebildete Knochen ist oben in der Länge von 4 Zoll ebenso dick als der normale, nach unten verschmälert er sich, und wird biegsamer; im Fussgelenk ist eine gute Beweglichkeit, der Fuss ist auswärts gekehrt.

10. Resectionen und Exstirpationen im Fussgelenke und am Fusse.

1) Nodet, Amédée, De l'application de la méthode sous-capsulo-périostée à la résection tibio-tarsienne. Thèse de Paris. No. 57. 82 pp. — 2) Spillmann, E. (Paris), Recherches sur la résection de l'articulation tibio-tarsienne. Arch. génér. de méd. Févr. p. 129. — 3) v. Gudawski, Joseph, Ueber Fussgelenks-Resectionen. Inauguraldissertation. Greifswald. 8. 30 SS. — 4) Volkmann, Richard. Die Gypsschwebe bei Fussgelenks-Resectionen. Berliner klin. Wochenschr. No. 51. S. 549. — 5) Mulvany, John, (Royal Navy), On a case of excision of the ankle-joint, in which both malleoli, quarter of an inch of tibia, the astragalus, half the os calcis, and three-fourths of the scaphoid bones were removed; recovery, with motion. Lancet. Vol. II. p. 684. — 6) Fayrer, J., (Calcutta), Excision of articular extremities of tibia and fibula, and of the os calcis, astragalus, and scaphoid bones. Med. Times and Gaz. Vol. II. p. 125. — 7) Polaillon, (Paris), Mémoire sur la valeur de l'extirpation du calcanéum. Archives générales de méd. Septbr. p. 257. Octobre p. 427. — 8) Ogston, Alex. (Aberdeen), Case of excision of the calcaneum. Brit. Med. Journ. Vol. I. p. 491. (18jähriges Mädchen; Exstirpation des cariösen Calcaneus durch Lappenschnitt. Trotz der Verkürzung der Ferse um ½ Zoll war Pat. im Stande, eine jede Entfernung mit kaum merklichem Hinken zu gehen.) — 9) Canton, Edwin, A case of removal of the os calcis for caries. Lancet. Vol. I. p. 159. (Exstirpation des Calcaneus, wegen einer auf diesen Knochen beschränkten Caries, bei einem 16jähr. Mädchen, mittelst Lappenschnittes. Nach der Heilung zeigte die Ferse ein dickes Polster, das eine gute Gebrauchsfähigkeit des Fusses erwarten liess.) — 10) Woodman, John, (Exeter), Cases of removal of cuboid and fourth and fifth metatarsal bones of the right foot. Med. Times and Gaz. Vol. II. p. 218. (Betrifft eine 34jährige Frau mit Caries der angeführten Knochen; Operation mit einem Kreuzschnitt ausgeführt; schnelle Heilung. Patient kann 9 (engl.) Meilen ohne Lahmen oder besondere Ermüdung gehen; das Aussehen des Fusses natürlich.)

Die These von Nodet (1) über die subperiostalen Fussgelenks-Resectionen ist basirt auf die bezüglichen 11 Resectionen, welche durch v. Langenbeck wegen Schussverletzung grösstentheils 1864 und 1866, mit nur 2 †, ausgeführt wurden, ferner auf 1 Fall von Aubert (zu Mâcon) und 4 von Ollier (zu Lyon); ausserdem auf 4 noch nicht veröffentlichte, 1 von Jambon (zu Mâcon), 2 von Laroyenne und 1 von Ollier. Von diesen 20 Fällen ist 1 statistisch nicht zu verwerthen, weil der Patient (von Ollier) wenige Tage nach der Operation in Folge der gleichzeitig vorhandenen Kopfverletzung verstarb. Von den übrigen 19 wurde bei 6 die Operation wegen pathologischer Zustände ausgeführt, [illegible] Mal mit tödtlichem Ausgange, davon 1 Mal an Schwind-sucht, lange Zeit nach der Operation, und 1 Mal [illegible] einer consecutiven Amputation. Von den 13 traumatischen Operationen erfolgte 2 Mal, bei Operation im Felde, wie oben angeführt der tödtliche Ausgang, 1 Mal in Folge von Hospitalbrand. — Die in [illegible] Vf's Bereich befindlich gewesenen Operationsfälle [illegible] kurz folgende:

1. Aubert (Mâcon, 1860) 21jähr. Mann, Resection von 10 Ctm. vom unteren Ende der Tibia wegen suppurativer Ostitis, vollständige Erhaltung der Fibula. In weniger als 6 Monaten ging Pat. [illegible] mit Hülfe eines Stockes, nach 10 Monaten verliess [illegible] das Hospital. — 7 Jahre später fand N. den P[illegible] vortrefflicher Gesundheit, Gang ohne Hinken [illegible] dass der Frau des Pat., mit der er erst seit 1 [illegible] verheirathet war, die früher vorgenommene Operation bisher noch unbekannt geblieben war. Beim S[illegible] scheint der Unterschenkel am Knie um 1½—2 C[illegible] kürzt, beim Stehen und Gehen ist davon nichts [illegible] merken. Der Knochen ist hyperostotisch [illegible] hinteren Rande der Incision eine Knochen[illegible] erachtet das operirte Bein für kräftiger, als das [illegible]

2. Ollier (theilweise in dessen Buch publicirt). *(1866)* 50jähr. Böttcher, mit einem durch Auffallen eines Weinfasses entstandenen, in das Gelenk sich erstreckenden Comminutivbruch im unteren Drittel der *Tibia*, bei gleichzeitiger, mit der Bruchstelle communicirender Wunde und subcutaner Fractur in der Mitte der Fibula. Resection der Tibia in der Länge von 12 Ctm., einschliesslich der ganzen unteren Gelenkfläche. Heilung der Wunde in 2½ Monaten, Knochen-Regeneration, später Gebrauch des Gliedes mit Hilfe eines Apparates. Ungefähr 2 Jahre nach dem Unfall hat N. den Operirten gesehen; er arbeitet wieder *als Böttcher* von 5 Uhr Morgens bis 9 Uhr Abends und fühlt kaum eine Ermüdung des Fusses. Pat. geht leicht Treppen auf und ab, mit sehr geringem Hinken; er hebt *mit einem* anderen Manne ein Stückfass von 210 Litr., was auf seinen Theil ungefähr 105 Kilos ausmacht. Das Bein ist sehr kräftig, kann aber ohne Apparat nur einige *Schritte* machen, da die beiden reproducirten Knochensäulen noch nicht vereinigt sind, obgleich man sie einander sehr nahe fühlt, und nur sehr schwer eine Beweglichkeit derselben aufeinander constatirt.

3. (1864). 28jähr. Mann, fistulöse Caries des *Gelenkes* der Tibia und des Astragalus; Evidement einer Höhle von mindestens 2 Ctm. Durchmesser und Application des Glüheisens. Da jedoch keine Heilung *eintrat*, 6 Monate später subperiostale Res. von 7 Ctm. des unteren Endes der Tibia, mit Erhal-tung der Fibula und Cauterisation der ausgehöhlten Fläche les Astragalus. Langsame Heilung mit Knochen-Reproduc-ion, aber Persistiren von Fisteln, die sich indess später chlossen. Pat ging mit Hülfe eines Stockes oder einer Krücke. Der Fuss hatte aber eine Tendenz sich nach nnen zu drehen; es steht zu erwarten, dass mit Hülfe *ines seitlichen* Stütz-Apparates Pat. auch ohne Stock ehen wird.

4. Ollier (1867). 40jähr. Frau, Comminutiv-·actur der Tibia mit grosser Eröffnung des elenkes; Fractur der Fibula in ihrem unteren iertel; Pat. zu Wagen 30 Kilometer weit nach Lyon nsportirt. Am folgenden Tage subperiostale Re-ection beider Unterschenkelknochen in der inge von ungef. 9 Ctm. Am 16. Tage nach der eration wurde Pat., mit einem Gypsverbande versehen, f's Land geschickt. Es blieben lange Zeit Fisteln zu-*k, die* aber endlich heilten. Mit Hülfe von Stütz-paraten konnte Pat. gut, aber nicht sehr lange gehen, il der unter dem Knie seinen Stützpunkt findende parat bald Schmerzen daselbst veranlasste.

5. Jambon (zu Mâcon) (1868). 16jähr. Knabe mit tulöser Caries des unteren Endes der Tibia; subriostale Res. von 12—13 Ctm. von dem unte-ı Ende derselben; totale Reproduction im oberen *ttel, incomplete*, aber noch fortschreitende in den bei-unteren Dritteln des künstlichen Substanzverlustes; ıen mit Hülfe eines Apparats, die Beobachtung jedoch *h nicht* abgeschlossen.

6. Ollier (theilweise in dessen Buch veröffentlicht) *36)*. 27jähr. Mädchen, eiterige Entzündung des sgelenkes; subperiostale Res. der beiden Un-schenkelknochen, der Tibia 6, der Fibula 5 Ctm. *der Spitze* der Knöchel, Abrasion des Astra-ıs und Touchiren desselben mit dem Glüheisen; ıng von zwei knochenartigen Massen in der Gegend *Knöchel*; Tod nach 2½ Jahren an Phthisis.

7. Laroyenne (1868). 14jähr. Knabe; vereiterter or albus des Fussgelenkes, Res. des Fussgelen-mit Fortnahme des Astragalus. Nach 2 Mo-, da keine Heilung erfolgte und grosse Schmerzen standen, Amputation des Unterschenkels, Hei-An dem untersuchten amputirten Beine zeigte der gar keine, die Unterschenkelknochen geringe ıen-Reproduction, sowie eine Höhlung, welche den ıeus aufnimmt.

. Laroyenne. 44jähr. Frau mit eiteriger Entzündung des Fussgelenkes; Res. der Gelenkenden von Tibia und Fibula; unerträgliche Schmerzen, bedeutende Anschwellung des Fusses mit Gas-Entwickelung, Amputation 3 Tage darauf und Tod 5 Tage später.

Spillmann (2) hat eine umfängliche Arbeit den Fussgelenks-Resectt., unter Zugrundelegung der ihm bekannt gewordenen Operationsfälle, gewidmet. Er theilt die Casuistik in 3 Abtheilungen, Resectt. 1) wegen complicirter Luxationen oder Fracturen; 2) wegen Schussverletzung; 3) wegen pathologischer Zustände.

Von Resectt. wegen complicirter Luxationen oder Fracturen hat er 68 Fälle gesammelt, zu denen noch mehrere glückliche, nicht näher beschriebene von William Kerr hinzukommen. Alle diese Operationen waren innerhalb der ersten 6 Wochen nach der Verletzung ausgeführt, die später gemachten rechnet S. zu den pathologischen Resectt. Unter den 68 Fällen finden sich 15 Misserfolge, nämlich 11 mal Tod, 4 mal nachträgliche Amputation, die 2 mal vom Tode gefolgt waren. Unter den Todes-Ursachen, welche angegeben sind, findet sich 1 mal Gangrän, 5 mal Pyämie, 1 mal Eitersenkungen. — Die im Ganzen 13 Todten auf 69 Operirte, oder 18 pCt., stellen eine Mortalität dar, die sicherlich viel geringer ist, als die nach Amputation des Unterschenkels. — Das Alter der Operirten anlangend, waren es in der Majorität der Fälle Erwachsene, wie sich, selbst wo dasselbe nicht genau angegeben ist, aus dem Stande der Operirten, Landmann, Matrose, Bergmann, Diligence-Kutscher u. s. w. ergiebt. Von den mit Erfolg. Operirten befanden sich, wo das Alter angegeben ist, in einem solchen unter 20 Jahren 5; die übrigen standen im Alter von 25—40 Jahren, 10 waren selbst 42—73 Jahre alt. — In Betreff der Verschiedenheit der Prognose je nach der Entfernung eines oder mehrerer Gelenkenden, führt S. zunächst die von Broca zusammengestellten 86 Exstirpationen des Astragalus an, bei denen 17 mal der Tod, und zwar stets bei primärer Operation eintrat, während die 27 mal ausgeführte secundäre Exstirpation stets von Erfolg war, mit Ausnahme eines Falles, wo später die Amputation nöthig wurde. — Die Frage in Betreff der Res. der Tibia bei Unversehrtheit der Fibula wird bei den pathologischen Resectt. discutirt werden. Von traumatischen Resectt. der Fibula allein sind nur einige Fälle mit wechselndem Erfolge bekannt, wohl aber eine Anzahl von günstigen pathologischen Fällen der Art. — Bezüglich der Zeit der Ausführung der Operation, finden sich unter obigen Fällen 15 secundäre, mit 2 †, während die übrigen 11 Todesfälle auf die 53 als primär operirt zu Betrachtenden fallen. — Die spätere Brauchbarkeit des operirten Gliedes unterliegt keinem Zweifel; bei fast allen Beobachtungen steht dieselbe fest; in einer Anzahl von Fällen konnten die Operirten sogar die schwersten Beschäftigungen als Bergleute, Matrosen wieder aufnehmen, weite Strecken gehen, Berge steigen, Lasten tragen. — Die Heilung erfolgte in der Regel ziemlich schnell, war fast immer nach 3

Monaten vollendet, die Vernarbung theilweise sogar schon nach 6 Wochen.

Die Betrachtungen des Vf., hinsichtlich der Resectt. im Fussgelenk wegen Schussverletzungen übergehen wir, da sie nichts Neues darbieten, und im Wesentlichen auf die bezüglichen Mittheilungen v. LANGENBECK's und des Amerikanischen Circulars No. 6 basirt sind.

Von Resectt. im Fussgelenk wegen pathologischer Ursachen hat S. 22 Fälle von Resectt. des unteren Endes der Fibula, und 51 solche, die bloss die Tibia betreffen, gesammelt. Das Resultat dieser 73 Fälle war: 50 Heilungen, 2 zweifelhafte Fälle, 1 Fall, in dem die Krankheit, trotz der Operation fortbestand, 12 Todesfälle, 8 nachträgliche Amputationen (von denen 2 tödtlich endigten, 3 von Erfolg waren, während bei 3 das Resultat nicht angegeben ist). – Was die erwähnten 22 Resectt des Malleolus externus anlangt, so finden sich darunter 4 tödtlich verlaufene Fälle (meistens lange nach der Operation an Phthisis u. s. w.) und eine Amputation mit glücklichem Ausgange. Im Allgemeinen erfolgt die Heilung danach schnell (in 3 Monaten im Mittel), stets sind die Functionen des Gliedes vollständig erhalten. – Unter den 51 Resectt., welche das Gelenkende der Tibia betreffen, finden sich 12 Fälle, in denen Caries oder Nekrose durch Luxationen oder Fracturen veranlasst waren, mit 11 Heilungen, ferner 1 Fall von Ankylose in sehr spitzem Winkel; es bleiben nur 37 Resectt., die wegen dyskrasischer Caries unternommen wurden, und diese ergaben 22 Heilungen, 1 Fortbestehen der Erkrankung noch nach 2 Jahren, 7 Todesfälle, 7 consecutive Amputationen (davon 2 tödtlich verlaufen, 2 geheilt, 3 unbekannt), in Summa 15 Misserfolge auf 37 Operationen (40 pCt.).

v. GUDAWSKI (3) beschreibt zwei von HUETER ausgeführte Fussgelenks-Resectionen, die wir deswegen hier nicht näher anführen, weil bei beiden zwar Heilung eintrat, die Beobachtungen aber noch nicht bis zu einem definitiven Resultat verfolgt sind. In dem einen Falle handelt es sich um eine Dienstmagd, bei der die Operation wegen einer schlecht geheilten Knöchel-Fractur ausgeführt wurde und wobei ein kleiner freier Gelenkörper entfernt wurde. – Im zweiten Falle, bei einem 23jähr. Kutscher, war ebenfalls eine Fractur vorhanden gewesen, mit nachfolgender Gelenk-Eiterung.

VOLKMANN's (4) „Gypsschwebe“, die er bereits 5 Mal mit bestem Erfolge nach Fussgelenks-Resectionen angewendet hat, ist bestimmt, den gewöhnlichen Gypsverband, der bei einem Längsschnitte an beiden Malleolen und den dabei anzulegenden grossen Fenstern so wie bei dem öfter vorhandenen Fersen-Decubitus seine Inconvenienzen hat, eben so wie die Kastenartigen Apparate, den PETIT'schen Stiefel u. s. w. zu ersetzen und ist folgendermaassen beschaffen: Eine für den besonderen Fall von einem Schlosser (nach einem als Modell dienenden gebogenen Zinnstreifen oder einer auf dem betreffenden Fusse erhärteten Gypslonguette) angefertigte, 2 Finger breite und gegen eine Linie dicke Schiene von Schmiedeeisen, die von der Tuberositas tibiae bis zur Zehen-Commissur reicht, und nicht nur genau der Länge nach dem Profil der Streckseite des Unterschenkels und des Fusses, sondern auch von einer Seite zur anderen gebogen ist, um sich dem Unterschenkel und Fussrücken genau anzulegen. Nahe den Enden, auf der concaven Seite der Schiene, befinden sich Ringe zur Aufhängung mittelst einer Schnur, etwa 1 Fuss über der Matratze, nachdem die mit Watte gepolsterte Schiene auf die vordere Fläche des Gliedes gebracht und mittelst zweier in der Fussgelenksgegend vollständig getrennten circulären Gypsverbände an dem Gliede befestigt worden ist. Der obere Gypsverband umfasst den grössten Theil des Unterschenkels und das mässig gebeugte Kniegelenk; der untere umgiebt von der Fussbeuge bis zur Wurzel der Zehen den Fuss, und auch, wenn kein Decubitus an der Ferse vorhanden ist, den grössten Theil der letzteren. Der Verband ist überaus bequem und reinlich und braucht nicht vor Ablauf von 6–8 Wochen gewechselt zu werden; eine untergeschobene Porzellanschale nimmt das abfliessende Wundsecret auf. Die Eisenschiene entfernt sich, sobald das Glied aufgehängt ist, in Folge der Schwere dieses letzteren sofort um ein Minimum von der Oberfläche der Haut, so dass selbst ohne die leichte Wattepolsterung ein Druck nicht stattfindet.

Auch bei anderen Eiterungen und Operationen am Fuss ist die Aufhängung desselben sehr nützlich, z. B. nach Resection des Calcaneus, wobei eine absolute Immobilisirung unnöthig ist und schon mit einer [illegible] der Vorderfläche des Unterschenkels und Fusses angelegten gepolsterten Schiene aus Lindenholz, [illegible] mit Heftpflaster oder Flanellbinden befestigt [illegible] ausgeführt werden kann. In noch anderen Fällen, z. B. bei partiellen Fuss-Amputationen erweisen [illegible] Schweben und Fussbetten als sehr nützlich.

Die von Mulvany (5) ausgeführte, höchst ausgedehnte Fussgelenks-Resection betraf einen [illegible] Landwirth, der von seinen durchgehenden Pferden aus [illegible] Wagen geschleudert worden war und eine complic[illegible] Fractur und Luxation des Fussgelenkes [illegible]ten hatte, wobei der Malleol. externus die Weich[illegible] perforirt hatte. Da nach Entfernung des Malleol. [illegible]nus, und Reposition der Luxation bei der 1 Monat [illegible] versuchten conservativen Behandlung der örtliche [illegible] allgemeine (hektische) Zustand des Pat. sich [illegible] schlechterte, wurde zu einer Operation geschritten. [illegible] einen vor dem Malleol. intern. bis in eine daselbst [illegible]handene Fistel geführten und später nach oben [illegible]gerten Schnitt fühlte man die ausgedehnte Erkran[illegible] es wurden noch zwei quere zolllange Schnitte durch [illegible] stark geschwollenen Weichtheile, der eine nach [illegible] über die Spitze des Malleol. intern., der andere [illegible] quer über das Gelenk, ohne die Art. dorsal. [illegible] verwunden, geführt, und wurde dann, ohne jegliche [illegible]terienverletzung der Malleol. internus entfernt, [illegible] Astragalus mit einiger Schwierigkeit fortge[illegible] mit der Knochenscheere stückweise das Os cunei[illegible] primum entfernt, darauf von der zum Prominiren [illegible]brachten Tibia ¾ Zoll mit der Hey'schen Säge [illegible]cirt und ungefähr ½ Zoll von der oberen Fläche [illegible] Calcaneus entfernt. — Schnelle Besserung des [illegible]des des Pat.; nach 2½ Monaten war er bereits im S[illegible] mit Hülfe eines Stockes zu gehen. Später, mit [illegible]

von dem Pat. selbst erfundenen Stiefel, ging derselbe ohne *jede* Hülfe; das Fussgelenk war kräftig und besass eine beträchtliche und im Zunehmen begriffene Beweglichkeit.

Die sehr ausgedehnte Resection und Exstirpation von Knochen des Fusses, welche FAYRER (6) an einem 9jährigen Hinduknaben wegen Caries unternahm, war folgende:

Er machte 2 seitliche gekrümmte Incisionen von je *5 Zoll* hinter den Knöcheln, hob die Sehnen heraus und sägte den Fibular-Knöchel, sowie demnächst ½ Zoll von der Tibia ab. Da sich der Astragalus erweicht und erkrankt fand, wurde er exstirpirt, ebenso auch der Calcaneus, der gleichfalls erkrankt gefunden wurde, und zu welchem Zweck ein verticaler Schnitt über die Achillessehne und die Ferse gemacht wurde; auch das erkrankte Os naviculare wurde entfernt, die anderen Tarsalknochen aber gesund befunden. — Bei Abstattung les Berichtes war Pat. im Stande, seinen Fuss auf den Boden zu setzen und ihn erheblich zu belasten; er hebt *seinen* Unterschenkel und Fuss ohne Hülfe vom Bette uf, und bewegt Fuss und Zehen mit beträchtlicher Freiheit.

F. erinnert als einzigen ihm bekannt gewordenen hnlichen Fall an einen von HODGES berichteten, wo usser den Enden der Tibia, Fibula der Astragalus, ein 'heil des Calcaneus und die drei Ossa cuneiformia ent- rnt wurden.

POLAILLON (7) beschäftigt sich ausschliesslich mit er Total-Exstirpation des Calcaneus, die, *ereits* einmal von MONTEGGIA (1814) mit tödtlichem erlauf ausgeführt, erst seit 1837, wo sie FERD. ROBERT *Marburg*, jetzt in Wiesbaden) wieder aufnahm, äufiger gemacht worden ist. P. hat 64 Fälle davon sammelt, von denen er jedoch 9 als zweifelhaft ab- iht, so dass nur 55 übrig bleiben, unter denen er als Erfolge, 16 als Misserfolge bezeichnet. Erfolg- ich nennt er diejenigen Fälle, in denen mehrere nate oder Jahre nach der Operation die Art der ilung genau constatirt worden war, und in denen Patienten ohne irgend einen Apparat oder eine tze zu gehen vermochten.

Bei näherer Betrachtung der 39 erfolgreichen *le* findet sich indessen, dass selbst beim glücklich- Verlaufe fast stets eine Veränderung der Form *eine* Störung in der Function des Fusses zurück- bt. Die Länge des Fusses und seine Wölbung ist nindert, eine Depression an Stelle des Vorsprungs Ferse vorhanden und in Folge dessen der Unter- nkel verkürzt. Indessen ist oft das Fehlen des aneus wenig zu bemerken durch die fibröse oder cherne Masse, welche an Stelle desselben tritt. ERT hat sogar bei einem kleinen Mädchen nach naten gar keine Verkürzung des Fusses gefun- — Unter den Störungen in der Bewegung ist chlimmste die in Folge des Verlustes eines Hebels 'usses, des Calcaneus, sowie die in Folge der dem elenke zu nahen Insertion der Achillessehne (abge- von möglichen Sehnenscheiden-Adhäsionen und ndener Muskelschwäche) eintretende Schwäche der sions-Bewegung, welche Veranlassung ist, dass)perirte beim Gehen nicht die Fussspitze erheben n und den Fuss schleppen, daher hinkend erschei- isweilen wird sogar durch die Prävalenz der Antagonisten die Fussspitze etwas in die Höhe gerichtet. — Trotz der Form- und Functions-Störungen gebrauchen aber die Operirten ihren Fuss in befriedigender Weise, obgleich sie oft, um frei und ohne Hinken zu gehen, sich eines hohen Hackens am Schuh, oder einer Einlage von Kork oder eines Kissens in demselben bedienen müssen; indessen können sie in den glücklichsten Fällen auch diese kleine Nachhülfe missen. Einige Patienten konnten selbst Lasten tragen und erhebliche Strecken weit gehen; andere Individuen, die in früher Jugend operirt waren, konnten später des Fusses sich wie ihres gesunden bedienen.

Unter den 16 ungünstig verlaufenen Fällen finden sich 6, wo das Resultat ein schlechtes war, d. h., wo der Operirte sich entweder seines Fusses gar nicht oder nur mit Hülfe eines Apparates oder von Krücken bedienen konnte; ferner 7 Amputationen, die durch eingetretene übele Zufälle, durch Recidive oder durch die Unbrauchbarkeit des Fusses veranlasst waren; endlich 3 Todesfälle (5,4 pCt.).

Das Alter der Operirten betreffend, verhielten sich dabei die Resultate folgendermassen:

		Erfolge		Misserfolge
bis zu 10 Jahren	. .	12 Erfolge	—	Misserfolge.
von 10—20	- . .	14	-	3 -
- 20—30	- . .	7	-	9 -
nach dem 30	- . .	6	-	3 -

Zu den Misserfolgen kommt noch der Fall von MONTEGGIA, bei dem das Alter nicht angegeben ist. Die Chancen des Erfolges sind also sehr gross bei Kindern und jungen Leuten und vermindern sich beträchtlich nach dem 20. Jahre.

In 12 Fällen ist eine Knochen-Reproduction bestimmt constatirt, 11 Mal bei noch nicht 20 Jahre alten Individuen, 1 Mal bei einem solchen von 36 Jahren.

Die Indication zur Operation war stets Ostitis des Calcaneus in Gestalt der Caries oder Nekrose oder Beider zusammen; in 3 Fällen war die Ostitis traumatischen Ursprunges, nämlich 1 Mal durch Zerschmetterung des Knochens, 2 Mal durch Schussverletzung entstanden.

Von den gegen die Operation angeführten Gründen ist der gewichtigste ohne Zweifel die Schwierigkeit, die Beschränkung des Knochenleidens auf den Calcaneus, zu diagnosticiren, also die Frage zu entscheiden, ob die Exstirpation desselben genügt, oder ob der Fuss abgesetzt werden muss. Für zweifelhafte Fälle empfiehlt P. einen Explorativ-Schnitt in der Weise, wie zur Vornahme der Exstirpation des Knochens zu machen, und, je nach den Umständen, entweder diese Operation, oder die Exarticulation im Fussgelenk oder die Amputation des Unterschenkels folgen zu lassen. — Die Chancen der Recidive sind nicht sehr gross; unter 29 wegen Caries ausgeführten Operationen traten solche bei 6 ein, und zwar scheinen dieselben bei frühzeitigem Operirten geringer zu sein, indem bei den günstig verlaufenen Fällen die mittlere Dauer des Bestehens des Uebels 28,5 Monate, bei den ungünstig verlaufenen aber 32,2 Monate war. Als geeignetstes Operations-Verfahren empfiehlt P. das subperiostale, nach OLLIER's Methode.

Chirurgische Krankheiten an Kopf, Hals und Brust

bearbeitet von

Prof. Dr. HUETER in Greifswald.

I. Kopf.

Schädel und Gehirn.

Verletzungen des Schädels.

1) Steinberger, Verletzung der Stirngegend mit Oeffnung des Sinus frontalis. Wochenbl. d. Ges. d. Wiener Aerzte. Nr. 8. (Ohne wes. Interesse). — 2) Lajoux, Guy Théob., Contribution à l'étude de la commotion et de la contusion de l'encéphale. Thèse de Paris. 4 58 pp. — 3) Haward, J. Warrington, Fracture of skull, followed by pulsating fluid tumour of scalp and escape of cerebro-spinal fluid. Lancet. July 17. — 4) Reese, A. W. und Warrensburg, Fracture of the os frontis with depression. A suggestive case. St. Louis med. and surg. Journ. Jan. p. 36—38. (15 Tage nach der Verletzung Fractur des Stirnbeins — Trepanation und Extraction von Splittern, und wenige Stunden später Tod). — 5) Gihon, Alb., Communited fracture of the skull; trephined sixty hours after the injury. Recovery. Amer. Journ. of med. Sc. Octbr. 8. 416 418. — 6) Fullerton, Hugh S., Remarkable case of cerebral injury, following after a long interval by insanity, and ultimately proving fatal. Amer. Journ. of med. Sc. July. p. 86—89. (Der Fall ist durch die Titelangabe schon characterisirt. Die Todesursache war eine langsam entwickelte Eiterung im Gehirn an der Basis.) — 7) Bouin, J. J., Étude critique sur l'écoulement et l'infiltration de sang et de sérosité dans les fractures du crâne. 4. 64 pp. — 8) de Morgan, A series of cases of injuries to the head. Med. Times and Gaz. May 22. (1. Contusion of brain. Lesion of optic thalami. Death after eleven days. 2. u. 3. Fractures of base of the skull. Recovery. 4. Fall downstairs. Subarachnoid haemorrhage, with general tuberculosis. Death. 5. Fracture of base of the skull. Extensive lesions. Death after 30 days. 6. Comminuted depressed fracture of skull. Threphining. Death. — In allen Fällen nichts wesentlich Neues.) — 9) Harrison, Reginald, Cases of injury to the head. Brit. med. Journ. Novbr. 27. (4 Fälle von Contusion, Concussion des Gehirns und Schädelfracturen. Ohne Interesse.) — 10) Ogle, Convulsive attacks following injury to the cranium. Fissure of the bone of three years standing. Lancet. Nov. 20. — 11) Curling, Fall from a scaffold. Severe injury of the head. Subsequently altered speech. Recovery. Med. Times and Gaz. June 19. — 12) Asson, M., Lesioni sulle lesioni violente della regione cranica. Giorn. veneto di scienz. med. Febbrajo e Marzo. p. 241—254 und p. 394—423. (Enthält für deutsche Leser nichts Neues.) — 13) Simon, Th., Fremde Körper im Hirn. Ein Beitrag zur Lehre von den Gehirnverletzungen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Medicin. April 8. 193—206. — 14) Taulier, Observation de fracture du crâne avec épanchement sanguin intra-crânien considérable et compression d'un des hémisphères cérébraux. Lyon méd. Nr. 16. p. 456—460. — 15) Fourmarier, M., Fracture du crâne. Épanchement considérable de sang dans les méninges. Fracture intracapsulaire du col du fémur. Mort. Autopsie. Observation recuillie à l'hôpital de Bruges. Arch. méd. belges. Mai p. [illegible]—339. — 16) Harlow, J. M., Recovery from the passage of an iron bar through the head. Boston med. and surg. Journ. [illegible] p. 116—117. — 17) Wardwell, H. F., Case of remarkable recovery from a severe injury of the head. Ibidem. July 1[illegible]. — 18) Folsom, A. C., Extensive saw-wound of the skull. Aus dem Pacific med. and surg. Journ. Philadelphia med. and surg. reporter. June 12. — 19) Morgan, W. F., Punctured fracture of the skull. Brit. med. Journ. 16. Octbr. (Ohne Interesse.) — 20) Ruge, P. L., Zwanzig Fälle von geheilter Schädelverletzung. Inaug.-Diss. 8. Berlin 40 SS. — 21) Bradley, Ch., Leeds general infirmary. Cases of severe injury to the head. Med. Times and Gaz. March 6. (3 Fälle schwerer Kopfverletzung, [illegible] tödtlichem Ausgang; ohne wes. Interesse.) — 22) Meser, Mittheilung aus der chir. Klinik des Prof. Hueter zu Rostock. [illegible] Zwei Fälle von Schädelverletzung. Berliner klinische Wochenschrift Nr. 15. — 23) Maas, H., Mittheilungen aus der [illegible] Klinik zu Breslau. Zur Casuistik und Therapie der Gehirnabscesse nach eigenen Erfahrungen. Berl. klin. Wochenschr. [illegible] u. 14. — 24) Gauchot, Sosth. Anatole, Considérations [illegible] les lésions traumatiques de la voute du crâne par les corps [illegible]tondants. Thèse de Montpellier. 4. 88 pp. (Zusammen[illegible] mehrerer Beobachtungen mit kritischen Bemerkungen, [illegible] nichts wesentlich Neues bringen). — 25) Kinkead, [illegible] [illegible]juries to the head. Dublin quart. Journ. Febr. 91—9[illegible] pp. [illegible] hält mehrere Krankengeschichten, welche kein besonderes [illegible]esse darbieten). — 26) Fischer, Rob., Drei Fälle von [illegible] cranii traumat. purulenta. Inaug.-Dissert. Breslau 31. p. — [illegible] Tillaux, Fracture de la voute du crâne. Plaie pénétrante [illegible] poitrine et de l'abdomen. Trépanation du crâne. [illegible] gén. de thérap. Juillet. 15. p. 35—39. (Dieser Fall ist [illegible]sant durch die Brustverletzung; vgl. deshalb Krankheiten [illegible] Brust). — 28) Marshall, Fall from a second floor on [illegible] back. Paralysis of some cranial nerves. Med. Times and [illegible] Aug. 28. — 29) Savory, Extravasation of blood into [illegible]vical portion of the spinal cord, the result of fall on [illegible] without fracture of the spine or skull. Paralysis and [illegible] Brit. med. Journ. Apr. 24. p. 376—377. — 30) Derselbe, [illegible] concussion of the brain, followed by singular mental phenomena [illegible]covery. Ibid. — 31) Buzzard, A case which illustrates [illegible]sional sequelae of cerebro-spinal concussion. Lancet. July [illegible] Neues). — 32) Jacquemet, Observation d'un cas [illegible] traumatisme de la tête. Fractures multiples du crâne [illegible]rieures, divers foyers d'épanchement intra-crâniens [illegible] contusion des lobes antérieures du cerveau sans aphasie. [illegible] Réflexions. Montpellier méd. Avril pp. [illegible]—30[illegible]. — [illegible]denhall, S. C., Notes of two remarkable cases of [illegible]ury, followed by recovery, in one case resulting in [illegible] change of character. Amer. Journ. of med. Scienc. [illegible] 371—372. — 34) Lawrence, On traumatic cerebral [illegible] Edinburgh med. Journ. January. p. 602—612 [illegible] linken Vorderlappen, welcher wahrscheinlich von einer, [illegible]

erlittenen Kopfverletzung ausgegangen war. Das Raisonnement über den weitläufig erzählten Fall enthält nichts Neues). — 35) Adams, John, Clinical lecture on a case of fractured base of the skull; with rupture of a branch of the spinous artery and pressure on the brain. Lancet. March 27. — 36) Kinkead, R. J., Case of exfoliation of the entire calvarium after a burn, with recovery of the patient. Med. Press and Circ. p. 47. — 37) Adelmann, Eine Hirnverletzung. Petersburger med. Zeitschr. XV. H. 11 und 12. S. 315—316. — 38) Marjolin, Écoulement sanguin par l'oreille, sans fracture du rocher. Gaz. des hôp. No. 17. — 39) Alford, H. J., Fracture of base of skull. Recovery. Brit. med. Journ. Septbr. 25. (Heilung einer Basalfractur, übrigens ohne Interesse.) — 40) M' Veagh, Den., Supposed fracture of the base of the skull, owing to a fall. Brit. med. Journ. Novbr. 20. — 41) Wilmart, Observation de fracture du crâne et du fémur. Press méd. belge. No. 51. (Fractur der Schädelbasis und des Femur. Tod nach 30 Stunden, wahrscheinlich durch Commotio cerebri.) — 42) Hulke, Fracture of base of skull. Recovery with paralysis of certain cranial nerves. Med. Times and Gaz. Aug. 28. — 43) Holt, Barnard, A case of fracture of the base of the skull. Lancet. April 24. — 44) Bruce, Alex., Fracture of the base of the skull. Transact. of the pathol. Soc. XIX. p. 327. (Genaue Beschreibung eines Sectionsbefunds, übrigens ohne Interesse.) — 45) Webber, S. G., Concerning the diagnosis of lesions of the base of the brain. Brit. med. Journ. Sept. 9. (7 Fälle von verschiedenen Erkrankungen des Gehirns an der Basis, welche bezüglich der Diagnose nach den einzelnen peripheren Innervationsstörungen besprochen werden). — 46) Stearns, H. P., Fracture of the base of the skull. Death. Post mortem appearances. American. Journ. of med. Scienc. July. p. 83—86. (Nichts Neues.) — 47) Fraser, C. B., Fracture of skull; fracture and dislocation of humerus of left arm, and a fracture and dislocation of elbow of right. Ibidem. April. p. 362—373. — 48) Holston, J. G. F., Surgical reminiscences of an old practitioner. Severe injuries of the head. Philadelphia med. and surg. Reporter. Vol. XX. Febr. 28. p. 161—163. — 49) Peck, W. F., Compound comminuted fracture of the skull; with fracture of the base. Compression. Trephining. Recovery. Ibidem. September. 18. — 50) Homans, C. D. and Shattuck, G. B., Trephining skull. Boston med. and surg. Journ. Jan. 14. p. 378. — 51) Cossmann, Zwei Trepanationen. Berliner klin. Wochenschr. 22. Febr. — 52) Marshall, Severe scalp-wound. Pyaemia. Trephining. Death. Brit. med. Journ. Jan. 11. 1868. (Nichts Neues.) — 53) ...ain, Case of arachnitis following a fall on the head. Trephiing. Death. Lancet. July 24. — 54) Larrey, Étude sur la ...épanation du crâne dans les lésions traumatiques de la tête. ...ull. gén. de thérap. 30. Juillet. p. 59—64. — 55) Sédillot, ...es indications du trépan. Gaz. méd. de Strasb. No. 14. — 56) ...erselbe, De la nécessité de revenir aux doctrines d'Hippo...ate rélatives au trépan préventif, et nouveau procédé de trépa...tion exploratrice. Ibidem. No. 21. — 57) Soc. de méd. de ...rasbourg: Suite de la discussion sur les indications du trépan. ...dem. No. 22. (An den vorigen Aufsatz sich anschliessend.)

...ei der jährlich anwachsenden casuistischen Lite... der Schädel- und Gehirnverletzungen ...t auch die Zahl der Fälle zu steigen, in wel... trotz der colossalen Ausdehnung der Verletzung die Heilung erfolgt. Auch in diesem Jahr ist ...e amerikanische Beobachtung, welche in dieser ...ung das wunderbarste berichtet. Ref. entnimmt ...richten von WARDWELL (17) und FOLSOM (18), ... beide auf eine Publication des Pacific Journal ...ziehen, Folgendes: *)

...ne Kreissäge, deren Blatt $\frac{1}{3}$ Zoll breit war und ... Durchmesser hatte, zerschnitt bei 2000 Drehun... der Minute den Schädel eines Arbeiters der Art, ...e von vorn nach hinten verlaufende Wunde das ... auf die Länge von 9 Zoll, die äussere Haut auf die Länge von 11 Zoll trennte. 32 Knochensplitter wurden von der Wunde extrahirt. Die Knochenwundflächen wurden durch ein Tourniquet sorgfältig einander genähert, die Hautwunde zum Theil genäht. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall, ohne Beeinträchtigung der mentalen Functionen, ja ohne welche nervösen Symptome. Es wird aus der Art der äusseren Verletzung der Schluss gezogen, dass die Säge dicht an die Basis cranii vorgedrungen sein muss. Man findet es begreiflich, dass sogar die amerikanischen Referenten die Heilung als ein Wunder bezeichnen.

Kaum weniger wunderbar und doch etwas begreiflicher ist der Fall, welchen KINKEAD (36) mittheilt.

Ein 70jähr. Weib hatte sich die Kopfhaut verbrannt, und in Folge dieser Verletzung war das ganze knöcherne Schädeldach nekrotisch geworden. Im Juni war die Verbrennung erfolgt; am 10. November fiel der nekrotische Schädel ab. Sonderbarer Weise waren im ganzen Verlauf niemals cerebrale Erscheinungen beobachtet worden. Unter Granulationsbildung ging die Heilung ihrer Vollendung entgegen. — Man vermisst an der Mittheilung eine genauere Schilderung der Verhältnisse.

Im vorigen Jahresber. (f. 1868. II. Bd. 2. Abth. S. 426) wurde der von HARLOW in Burlington beobachtete merkwürdige Fall erwähnt, in welchem die Heilung erfolgte, nachdem ein Sprengstab quer durch den Schädel und durch die beiden Vorderlappen des Grosshirn gedrungen war. Jetzt meldet HARLOW (16), dass der Verletzte 1861, also 13 Jahre nach der Verletzung gestorben ist. Kurze Zeit vor dem Tode hatte er mehrere schwere Anfälle von Convulsionen. HARLOW hat den Schädel in seinen Besitz gebracht und derselbe gehört jetzt dem Museum der med. Abtheilung an der Harvard-Universität an. Das Boston. med. Journ. liefert eine Abbildung des Eisenstabs und des Schädels. Der Sectionsbericht ist in einer Monographie, welche den Fall ausführlich schildert, enthalten. Sonach sind Zweifel an der richtigen Beobachtung des Falls nicht mehr zulässig.

Die Reihe der zur Heilung gelangten Fracturen der Schädelbasis hat sich auch in diesem Jahr durch mehrere Beobachtungen erweitert.

So constatirte Holt (43) bei einem 40j. Manne eine Blutung aus dem Ohr, welche 31 Stunden anhielt und welcher sodann 15 Tage lang ein Ausfliessen von Cerebrospinal-Flüssigkeit folgte. Trotzdem erfolgte die Heilung, ohne dass beunruhigende Erscheinungen eingetreten wären. Auch M'Veagh (40) sah die Heilung bei einer Verletzung eintreten, welche wegen des sehr copiösen Ausflusses von Cerebrospinal-Flüssigkeit aus dem Ohr als Fractur der Schädelbasis gedeutet werden musste. In diesem Falle blieb vollständige Taubheit zurück. Sehr ausgedehnte nervöse Störungen constatirte Hulke (42) in einem Fall von Fractur der Schädelbasis. Es erfolgte zwar die Heilung, aber es blieben dauernde Paralysen des rechten Opticus und Acusticus und einzelner Aeste des Trigeminus zurück. Die Paralyse des Opticus deutet Hulke als eine Folge der Zerrung des Nerven durch das starke Blutextravasat in der Orbita, welches einen primären Exophthalmus verursacht hatte. Diese Deutung erscheint bei der ausserordentlichen Fähigkeit des N. opticus, einen bedeutenden Zug (z. B. bei Geschwülsten) ohne Functionsstörung zu ertragen, etwas zweifelhaft.

Dass die Symptome gelegentlich einmal eine Fractur der Schädelbasis vortäuschen können, während nur eine einfache Verletzung der Trommelhöhle vorliegt, wird durch die Beobachtung Marjolin's (38) erläutert. Bei einem $3\frac{1}{2}$ Jahre alten, übrigens an Rachitis erkrankten

*) Die Angaben sind in beiden Berichten etwas ver...n. Der Bericht Folsom's ist vollständiger.

Kind trat nach einem Fall auf den Kopf eine heftige Blutung und Ausfluss von Serum aus dem Ohr ein. Als die gleichzeitig entstandene Fractur des Schädeldaches schon auf dem Weg der Heilung war, wurde das Kind von Rougeole befallen und starb an Bronchopneumonie. Am Felsenbein konnte bei der sorgfältig ausgeführten Obduction keine Fractur nachgewiesen werden. Die in der Versammlung der Société de Chirurgie an die Mittheilung des Falls angeknüpfte Discussion brachte zur Sache nichts besonders Neues.

Den seltenen Fall von Austritt der Cerebrospinal-Flüssigkeit bei Fractur des Schädeldaches, und zwar in sehr sonderbaren Verhältnissen, beobachtete Warrington Haward (3).

Ein Kind, im Alter von 19 Monaten, hatte sich durch einen Fall auf die Stirn eine Contusion zugezogen. Eine Stunde später begann an der verletzten Stelle, oberhalb der Augenbraue, eine Schwellung, welche allmälig zunahm. Nach 6 Wochen sah H. die Schwellung so ausgedehnt, dass sie von dem Superciliarbogen zur Kronennaht reichte und ½ Zoll hoch war. Die Geschwulst war deutlich fluctuirend und durchscheinend. Nach weiteren 6 Wochen erfolgte spontan an der Conjunctiva eine Berstung, und in den ersten 24 Stunden soll eine Pinte (½ Liter) klarer Flüssigkeit sich entleert haben. Nach 3 Tagen erfolgte der Tod. Die nur unvollkommen ausführbare Section ergab eine Fractur des Stirnbeins. Die Cerebrospinal-Flüssigkeit hatte das Pericranium vom Schädel abgetrennt.

Mehrere der in der Casuistik erzählten Fälle beziehen sich auf den tödtlichen Ausgang durch Blutung.

Savory (29) wies bei der Section eines Verletzten in der Medulla oblongata entsprechend dem 3. und 4. Cervicalwirbel einen Bluterguss nach, welcher 2 Tage nach der Verletzung zum Tod geführt hatte. Bei freiem Bewusstsein war eine Paralyse des ganzen Rumpfes und der Extremitäten vorhanden gewesen. Fracturen des Schädels mit der Wirbelsäule wurden nicht aufgefunden.

Ein ziemlich grosses Blutextravasat fand Fourmarier (15); es betrug 150 Grm. und lag auf der Grosshirnhemisphäre. Der Kranke hatte 4 Tage gelebt und trotz des Extravasats kein Zeichen von Compression des Gehirns, von Paralyse oder Contractur dargeboten.

In dem von Taulier (14) erzählten Fall hatte die Zerreissung der A. temporalis (meningea?) einige Stunden nach der Verletzung zum Tode geführt. Es war während des Lebens nicht Hemiplegie, sondern doppelseitige Paralyse eingetreten, was sich sehr wohl aus dem mässigen Blutextravasat (240 Grm.) erklären lässt, indem man annehmen darf, dass auch die nicht verletzte Hemisphäre des Gehirns von dem Blutextravasat zusammengepresst wurde.

Adams (35) sah den Tod durch Blutung aus der A. meningea med. erfolgen. Die Verletzung war durch Fall auf das Hinterhaupt entstanden. Der Tod erfolgte erst am 7. Tage nach der Verletzung, nachdem allmälig eine Lähmung der rechten Körperhälfte sich entwickelt hatte. Bei der Section ergab sich eine Verletzung der linken A. meningea med. Ein grosses Blutcoagulum hat von der Arterie aus bis zum Cerebellum die Dura mater vom Knochen abgelöst. Eine Fractur verlief vom Körper des Keilbeins zur Pars squamosa des Felsenbeins. Adams hatte die Trepanation unterlassen, weil keine ganz bestimmten Zeichen einer Schädelfractur vorlagen.

Jacquemet (32) nennt zwar seinen Fall in der Titelangabe einen ungewöhnlichen, aber derselbe ist doch keineswegs von hervorragendem Interesse. Aus der ausführlichen Krankengeschichte und der eingehenden Analyse derselben ergiebt sich das leider nicht zu seltene Resultat, dass es unmöglich war, während des Lebens einen exacten Schluss auf die Art der Verletzung zu machen. Es fanden sich 2 Spaltbrüche des Schädeldachs, welche nicht erkannt worden waren. Auch hatten schwere Gehirncontusionen an beiden Vorderlappen stattgefunden, ohne dass eine Aphasie zu constatiren gewesen wäre.

Ref. hat einen Fall von Schädelverletzung beobachtet, welcher sehr positiv zu Gunsten des von Broca u. A. behaupteten Sitzes des Sprachcoordinationsvermögens im linken Vorderlappen des Grosshirns spricht. (Vergl. auch weiter unten die Beobachtung Gihon's 5). Dieser Fall ist von Mozer (22) beschrieben worden.

Ein 30jähr. Mann hatte auf das linke Stirnbein und Seitenwandbein einen Keulenschlag, mit voller Kraft geführt, erhalten, welcher eine erhebliche Depression, von der Grösse eines Handtellers und ungefähr ¼ Zoll Tiefe, bewirkt hatte. Die Aphasie war in den ersten Tagen vollständig, bei intactem Sensorium. Dann fing der Kranke an mit Ja und Nein zu antworten und erlangte allmälig die Coordination der Sprache wieder. Doch war nach mehreren Wochen noch ein Haesitiren der Sprache, ein mühsamer Ausdruck der einzelnen Worte zu erkennen. Die Heilung erfolgte ohne Störung.

Curling (11) beobachtete eine Sprachstörung bei Symptomen, welche auf eine Fractur der Schädelbasis schliessen liessen. Da die Heilung erfolgte, so konnte über die Ursache der Sprachstörung kein Aufschluss gewonnen werden.

Convulsionen in Folge einer Fissur des Schädels sah Ogle (10). Bei dem 16jähr. Knaben, welcher die Verletzung vor 3 Jahren erhalten hatte, konnte deutlich die Fissur im Schädeldach gefühlt werden. Auf die Trepanation wurde — wohl mit Recht — verzichtet.

Eine eigenthümliche Störung des Gedächtnisses in Folge einer schweren Gehirnerschütterung wird von Savory (30) berichtet. Die Ereignisse, welche dem Unfall kurz vorausgegangen waren, waren dem Kranken vollständig entfallen, während im übrigen das Gedächtniss intact geblieben war. Auch nach der Heilung blieb die erwähnte Gedächtnissstörung zurück.

Unter den 2 schweren Verletzungen, welche Mendenhall (33) berichtet und in welchen primär Gehirnmassen entleert wurden, ist der eine Fall dadurch ausgezeichnet, dass unmittelbar nach der Heilung noch in der Reconvalescenz eine vollständige, sehr ungünstige Veränderung des Charakters eintrat. Vor der Verletzung war das betreffende Individuum ruhig, anspruchslos, etwas stupid, aber als gut gesittet anerkannt gewesen. Später zeigte sich der Genesene ungezogen, selbstsüchtig, scharf und leider auch ohne moralischen Sinn.

Etwas unklar beschrieben ist ein Fall von Marshall (28), welcher eine Paralyse des N. facialis zeigte und als Fractur der Schädelbasis aufgefasst wurde. Zugleich war eine Prominenz im Pharynx zu fühlen; es blieb nach der Heilung eine Störung der rechtsseitigen Rotation des Kopfes zurück. Sollte hier nicht eine Luxation der Halswirbelsäule vorgelegen haben?

Ueber Gehirnabscesse liegt eine ausführliche Mittheilung von Maas (23) vor, welcher mehrere Beobachtungen aus der chirurgischen Klinik zu Breslau referirt.

Zunächst erzählt M. einen Fall von Gehirnabscess, welcher sich nach partieller Abtragung eines Nasenrachenpolypen gebildet hatte. Sodann folgt die Schilderung eines Falls, in welchem nach Resection des Oberkiefers bei der Section zahlreiche, haselnussgrosse Abscesse in der Hirnrinde z. T. in die weisse Substanz übergreifend gefunden wurden. Da gleichzeitig keine Metastasen in Lungen und Leber vorlagen, so führt M. die Abscesse auf die Einwirkung eines chemisch wirkenden septischen Stoffes zurück, was freilich nach Ansicht des Ref. keineswegs wahrscheinlich ist. Endlich folgen 2 Fälle von traumatischem Hirnabscess, in welchen Middeldorpf die Trepanation ausführte. In dem einen Fall gelang die Eröffnung des Abscesses nicht, und derselbe wurde bei der Section einige Linien von der

hirnoberfläche entfernt gefunden. Im zweiten Fall entleerte sich der Abscess durch eine Oeffnung der Dura und die Heilung erfolgte.

Die insidiöse, langsame Entwicklung der traumatischen Gehirnabscesse, wie sie zuweilen vorkommt, fand in dem von ADELMANN (37) berichteten Fall statt.

Erst 70 Tage nach der Heilung der Schädelverletzung stellten sich die Symptome eines Hirnabscesses ein und führten schnell zum Tod. Man fand bei der Obduction den Abscess sehr tief gelegen und von dem Schädeldach durch 2 Zoll gesunde Gehirnsubstanz getrennt. Der Abscess hatte sich von einem Fistelgang im Gehirn entwickelt, in welchem ein kleiner Knochensplitter lag. Die Trepanation würde demnach erfolglos geblieben sein.

Die Casuistik der Ostitis cranii traumatica purulenta wird durch drei Fälle aus der Breslauer Klinik berichtet, welche R. FISCHER (26) in seiner Dissertation mittheilt. Es mag genügen, den Inhalt der Krankengeschichten und Sectionsberichte nach der Inhaltsangabe des Vf. zu geben.

I. Wunde an der linken Stirnseite mit Entblössung des Knochens. Eiterige Ostitis und Pachymeningitis. Jauchige Thrombo-Phlebitis im Sinus longitudinalis. Zeichen der embolischen Form der Pyämie. Icterus pyämic. Leberinfarcte. Tod durch Convulsionen. Section. — II. Glatte Wunde über dem rechten Scheitelbein mit Entblössung des Knochens. Ostitis und Osteo-Myelitis ossis temporum. Jauchige Thrombo-Phlebitis des Sinus longitudinalis. Schüttelfröste. Icterus pyämicus. Eiterige Pachy- und Leptomeningitis Metastatische Abscesse in der Leber und Lungen. Exophthalmus et Chemosis. Tod. Section. — III. Tumor maxillae sup. dextr. (Fibro-Sarcoma ossicans giganto-cellulare). Totale Resection. Ostitis und Osteo-Myelitis der Schädelknochen mit langsamem Verlauf. Jauchige Thrombo-Phlebitis des Sinns longitudinalis. Schüttelfröste. Leberabscesse ohne Icterus. Schliesslich Pachy- und Leptomeningitis. Section. — Die kurzen epikritischen Bemerkungen enthalten nichts wesentlich Neues.

Die These von BOUIN (7) beschäftigt sich mit der klinischen Bedeutung der Blutextravasate und des Ausflusses der Cerebrospinalflüssigkeit bei Schädelverletzungen. Wenn auch an keiner Stelle besonders neue Thatsachen zu finden sind, so hat doch der Vf. durch Benutzung der in der franz. Literatur zerstreuten Fälle und einiger Beobachtungen aus den Pariser Hospitälern manche Ergänzungen zu den diagnostisch und prognostisch wichtigen Fragen gegeben. So stellt er einige Fälle von Fractur des Orbitaldaches zusammen, welche sich dadurch auszeichnen, dass das subconjunctivale Blutextravasat nicht zuerst an der Conjunctiva bulbi oder der Conjunctiva des untern Auglids — was MASSURAT-LAGÉMARD als Regel betrachtet — sondern an der Conjunctiva des untern Augenlids zum Vorschein kam. Von den Fällen, in welchen bei Fractur des Schädeldachs ein Ausfliessen von Cerebrospinalflüssigkeit stattfand, führt er im Ganzen 10 Beobachtungen an (vgl. oben HAWARD (3).)

LAJOUX (2) hat 11 Beobachtungen aus den Pariser Hospitälern zusammengestellt, welche die verschiedenen Grade der Commotio und Contusio cerebri und ihre Folgezustände illustriren. Die Beobachtungen haben zwar manches casuistische Interesse, doch enthält die Arbeit an keiner Stelle wesentlich neue Gesichtspunkte.

Ueber die Einheilung fremder Körper, welche durch den Schädel in das Gehirn vorgedrungen sind, enthält die Arbeit TH. SIMON's (13) recht überraschende Angaben.

Im ersten Fall fand S. zufällig bei der Section eines an Tuberculose gestorbenen 35jährigen Mannes im Stirnbein, 5 Mm. von der Kranznaht, 6 Ctm. von der Mittellinie entfernt, unter einer kaum sichtbaren Hautnarbe eine Oeffnung im Schädel und in derselben einen Nagel von 0,3 Mm. Durchmesser, welcher 3,5 Mm. weit in die Schädelhöhle hineinragte. Um den Nagel lag in dem etwas breiteren Knochendefect viel Eisenrost. In der Dura mater fand sich ebenfalls eine kleine Perforation mit brauner Masse ausgefüllt. Am Hirn entsprach dieser Stelle eine kleine verkalkte Gewebspartie der Pia mit warziger Oberfläche. Im Uebrigen war die Gehirnsubstanz unverändert. Anamnestisch liess sich nur ausmitteln, dass des Kranke nie an cerebralen Erscheinungen gelitten hatte.

Der Fall ist 1) merkwürdig wegen der Verletzung der Gehirnhäute, ohne gleichzeitige Verletzung des Gehirns, was nach BRUNS sehr selten vorkommt; 2) giebt dieser Fall eine Bestätigung der bekannten Experimente von FISCHER, wonach die fremden Körper, wenn sie die Schädelöffnung genau ausfüllen und deshalb Gehirnpulsationen nicht eintreten können, auch keine erhebliche Reizung der unbewegten Gehirnhäute und Gehirnoberfläche bewirken (bis jetzt sind nur 2 ähnliche Fälle, einer von HERGT der andere von LARREY beschrieben worden); 3) zeigt der Fall, dass die Verkalkung der Pia eine Folge mechanischer Reizung sein kann.

Fast noch merkwürdiger ist der zweite von SIMON (13) mitgetheilte Fall.

Bei einer 79 Jahr alten Frau wurde bei der Obduction zufällig eine Nadel im Gehirn gefunden, welche die ganze linke Hemisphäre durchsetzte. In der Sagittalnaht, ein Zoll hinter der Coronalnaht fand sich entsprechend dem oberen Ende des Fremdkörpers an der Lamina ext. des Knochens eine trichterförmige Grube, an der Lamina int. eine spitze Exostose, aber kein Canal im Knochen. Es ist fast zweifellos, dass im frühesten Kindesalter die Nadel in das Gehirn eingedrungen ist.

RUGE (20) hat in seiner Dissertation 20 Präparate geheilter Schädelverletzungen, darunter Fracturen, Trepanationsöffnungen, Fissuren, Depressionen, Säbelhiebe u. s. w., genauer beschrieben und zusammengestellt. Die Präparate gehören sämmtlich der Sammlung des Berliner pathologischen Inststuts an. Die Einleitung spricht sich kurz über die mangelhafte Callusbildung an den Schädelknochen aus und führt sie auf die Ablösung des Pericranium vom Knochen durch die Verletzung, und auf die hierdurch bedingte schlechte Ernährung der Knochensubstanz zurück. — Die Details der Beschreibung der einzelnen Präparate würden erst für eine weitere Bearbeitung des Gegenstands auf Grundlage eines noch grösseren Materials Interesse gewinnen.

Die Literatur der Trepanation ist auch in diesem Jahr ziemlich ausgedehnt.

Zu den enthusiastischen Freunden der Trepanation wird Sédillot (55, 56, 57) gezählt werden müssen.

Er vertheidigt den Satz, dass man zu den Anschauungen des Hippokrates zurückkehren, d. h. die präventive Tepanation im Princip für richtig erklären müsse. Am ausführlichsten begründet er diesen Satz in dem unter 56 bezeichneten Aufsatz durch drei ausführlich mitgetheilte Krankengeschichten. Ref. muss aber betonen, dass er selbst, obgleich kein principieller Gegner der Trepanation auch in zweifelhaften Fällen, doch durch die Lecture dieser Fälle keineswegs von der Richtigkeit der Ansichten Sédillot's sich überzeugt hat. Sédillot ist auf dem Weg zu der alten Doctrin, dass jede Schädelverletzung trepanirt werden müsse.

Höchst wunderbare, aber — man möge dem Ref. verzeihen — auch höchst unglaubliche Geschichten werden uns von einem „old practitioner", von Holston (48) aufgetischt. Die Einleitung zu dem eigentlichen Kernpunkt der Arbeit bildet die Bemerkung, dass H. vor einigen Jahren eine „Serie von Fällen veröffentlichte, in welchen er sehr ausgedehnte" Trepanationen wegen Epilepsie ausgeführt hatte.

In allen Fällen heilten nicht nur die Trepanationswunden, sondern stets wurde auch die Epilepsie geheilt (!!). In einem Fall hatte H. mit Säge und Meissel verschiedene (several) Quadratzoll (!!!) von dem untern, hintern Theil des Seitenwandbeins und den anliegenden Knochen entfernt. 2 Stunden später sass der Operirte auf der Verandah und rauchte seine Pfeife. Er genas, ohne zu Bett zu gehen (without ever taking his bed). Nachdem nun noch einige Schauerfälle aus dem amerikanischen Krieg mitgetheilt worden sind, in welchen sonderbarer Weise die Heilung nicht erfolgte, gelangt H. endlich zu dem wichtigen Fall, welchen er bisher nicht zu publiciren wagte, weil er — und gewiss mit Recht — fürchtete, dass man ihn für unglaublich halten würde. Die Wissenschaft kann dankbar sein, dass H. seine berechtigte Scheu endlich überwunden hat.

Mrs. M., 30 Jahr alt, hatte eine furchtbare Schädelverletzung erhalten, indem sie eine Meile weit von einem Pferd geschleift worden war. 9 Tage nach der Verletzung wurde eine Incision am Stirnbein gemacht und der Scalp zurückgeschlagen. Nun wurde ein Knochenfragment nach dem andern extrahirt. Zuletzt der ganze Orbitalrand mit der oberen Orbitalplatte. Der rechte frontale Lappen des Grosshirns wurde nun, da er ganz freilag, auf Knochensplitter durchsucht und endlich wurde in demselben das „ganze Os malae" gefunden und extrahirt. Da in derselben Höhle noch sehr viele kleine Splitter lagen und nicht herausgezogen werden konnten, so zog H. das Scalpell durch die Ueberbleibsel des vorderen Lappens und machte einen reinen perpendiculären Schnitt. Dass dann noch ein Stück Knochen von der Commissur der Nn. optici entfernt wurde u. s. w., das sind nur noch Kleinigkeiten. Die Genesung erfolgte natürlich schnell und die Geheilte hatte nicht nur Nichts von ihren intellectuellen Functionen eingebüsst, sondern sie änderte ihren Charakter sehr zu ihrem Vortheil. Sie wurde liebenswürdig, sanft, ging zur Kirche, vereinigte sich mit ihrem Gatten, von dem sie getrennt gewesen war, und gebar nach einem Jahr ein Kind. — Ref ist gespannt, zu erfahren, ob nicht schon in den nächsten Jahren die Yankee-Chirurgie auch diese Erfolge überflügeln wird.

Aus der sonstigen Casuistik für Trepanation werden einige kurze Notizen genügen.

Tillaux (27) trepanirte, um lockere Knochensplitter zu extrahiren, am 6. Tag nach der Schädelverletzung. Der Kranke starb am 28. Tage, und man fand bei der Section noch eine zweite sehr sonderbare Verletzung. Ein Messerstich hatte 3 Ctm. nach rechts vom Sternum die 6. Rippe getrennt, und war, ohne die Lunge zu verletzen, durch den Pleuraraum in die Leber vorgedrungen, deren Substanz bis in die Tiefe von 3 Ctm. durchstochen war.

Larrey (54) wendet sich gegen Tillaux (27) und betont die Möglichkeit, auch ohne Trepanation zuweilen Knochensplitter aufrichten und extrahiren zu können. Er giebt die Erzählung eines einschlägigen Falles.

Bain (53) hatte das Unglück, bei einer diffusen Arachnitis, welche nach einer Schädelfissur entstanden war, die Zuflucht zum Trepan zu nehmen. Natürlich war die Trepanation erfolglos und der Kranke starb 2 Tage später, doch darf die irrthümliche Diagnose des Operateur, welcher eine circumscripte Eiterung erwartete, nicht zur Last gelegt werden, da es häufig nicht möglich ist, nach den Symptomen die beiden Zustände zu unterscheiden (vgl. im vor. Jahresschr. f. 1868. Hutchinson's Bemerkungen S. 427).

Eine vergebliche Trepanation wird auch von Homans und Shattuck (50) berichtet.

Als bei dem Verletzten am 6. Tage nach der Verletzung die Bewusstlosigkeit immer mehr zunahm, wurde die Trepanation an der Stirn über dem rechten Supercilarbogen vorgenommen. Man fand weder Depression noch Eiterung. Der Tod erfolgte am nächsten Tage und man fand bei der Section ausgedehnte Fracturen des Schädeldachs und der Schädelbasis.

Cossmann (51) trepanirte in zwei Fällen von Schädelfractur, einmal mit tödtlichem Ausgange, einmal mit Ausgang in Genesung. Auf Grund seiner Beobachtungen, deren Detail kein wesentliches Interesse bietet, spricht sich C. zu Gunsten der frühen Trepanation aus.

Günstige Erfolge der Trepanation werden übrigens noch in mehreren Fällen mitgetheilt.

Peck (49) bekam eine deprimirte und mit [illegible] öffnung complicirte Fractur des Stirnbeins, 1 Ctm. [illegible] äusseren Auglidwinkel entfernt, zur Behandlung. [illegible] führte die primäre Trepanation aus. Bei derselben [illegible] den 4 Splitter aus dem Gehirn gezogen und im g[illegible] 2½ Quadratzoll Knochen entfernt. Auch wurde [illegible] Fractur der Schädelbasis festgestellt, in welche der [illegible] finger ohne Schwierigkeit eindrang. Nach heftigen [illegible] zündlichen Erscheinungen erfolgte die Genesung [illegible] Beeinträchtigung der geistigen Functionen.

Gihon (5) beobachtete bei Fractur des linken [illegible] tenwandbeins eine Art Aphasie, indem der Kranke [illegible] Zeit lang nur einzelne Silben gebrauchte (vgl. die [illegible] citirte Beobachtung des Ref.). Es wurde die pri[illegible] Trepanation vorgenommen und der Kranke geheilt.

Fraser (47) constatirte eine complicirte Fractur [illegible] Stirnbeins und Seitenwandbeins. Bei der primären [illegible] panation gelang es, ein Knochenstück von ½ Zoll [illegible] und ¾ Zoll Breite zu extrahiren. Die Heilung [illegible] per primam intentionem ohne einen Tropfen Eiter [illegible] Ausserdem lagen bei demselben Verletzten noch [illegible] Luxation des Humerus mit Fractur des Collum [illegible] micum, ferner eine Luxation beider Vorderarm[illegible] nach hinten mit Fractur des Proc. coronoides und [illegible] nung des Radius von der Ulna vor. Auch diese [illegible] zungen kamen sämmtlich zur prompten Heilung.

An die geheilten Trepanationen reiht sich [illegible] eine von dem Ref. erfolgreich ausgeführte Op[illegible] an, welche von Mozer (22) beschrieben wurde.

Der Kranke, 31 Jahre alt, war 7 Jahre früher [illegible] einem Kampf mit chinesischen Seeräubern von einer [illegible]

volverkugel in das Stirnbein getroffen worden. Die Kugel hatte damals nicht aufgefunden werden können. Eine Hemiplegie, welche zur Zeit der Wundheilung ihren Anfang genommen hatte, war immer mehr fortgeschritten; auch hatten sich heftige Kopfschmerzen und krampfhafte Contractionen der Muskeln eingestellt. Unter der kleinen Hautnarbe wurde die Kugel nachgewiesen und Ref. entfernte sie nach Zurücklagerung des Periost mit den Knochenpartieen, in welche sie eingesprengt war, durch Meissel und Hammer. Die Dura mater wurde nicht freigelegt. Die Heilung der Wunde erfolgte in 14 Tagen. Die Besserung in der Muskelkraft des Arms war sehr auffällig, fast bis zur normalen Action. An dem gelähmten Bein trat ebenfalls eine erhebliche Besserung ein, so dass der Geheilte wieder ziemlich frei gehen konnte.

Geschwülste des Schädels und sonstige Erkrankungen desselben.

58) Thomson, Lawr. Ramsay, Case of tumour of the bones of the skull. Edinburgh med. Journ. April p. 29—36. — 59) Grabinski, Boleslav, Des tumeurs gazeuses du crâne. Thèse de Montpellier. 4. 84 pp. — 60) Schattenberg, W., Ueber Knochengeschwülste am Schädel. Inaug.-Diss. Berlin. 8. 32 SS. — 61) Labbé, Léon, Presente à la Société de Chirurgie une femme avec une tumeur au crâne. Gaz. des hôp. No. 29. — 62) Fischer, Subfasciales Emphysem der Frontalgegend Zeitschr. für Wundärzte u. Gebh. Nr. 1. S. 33—34. — 63) von Krafft-Ebing, Ueber eine einfache Methode zur Radicaloperation der Balggeschwülste der Kopfhaut. Berl. klin. Wochensch. Nr. 11. — 64) Croft, J., Tumour removed from the orbit. Lancet. Decbr. 25. — 65) Léques, Note sur une kyste hydatide développé de la cavité orbitaire et de la fosse orbitale gauche. Rec. de mém. de méd. milit. Avril. p. 346—348. — 65a) Erismann, Fd., Ein Fall von Exostose am Schädel. Virchow's Arch. für path. Anat. Bd. 46, S. 495—497. (Grosses Osteom am Schädeldach.)

Fischer (62) beobachtete ein subfasciales Emphysem der Stirngegend, welches durch eine Fractur der vorderen Wand der Stirnhöhle entstanden war. Nach Erweiterung der Hautwunde ging das Emphysem zurück, und nach Extraction eines abgelösten Knochenstücks erfolgte Heilung.

Die mit Luft gefüllten Anschwellungen des Schädels, welche frühere Autoren als Pneumatocele cranii bezeichneten und seit einer Reihe von Jahren in der französischen Literatur (vgl. die Jahresberichte für 1866, 1867 und 1868) vielfach besprochen worden ist, hat Grabinski (59) zum Gegenstande seiner Dissertation gemacht. Er stellt im Ganzen 11 Beobachtungen zusammen. Auch hat der Vf. in 8 Versuchen an der Leiche die Modalitäten der Pneumatocele studirt. Auf Grund dieser Versuche nimmt G. die Existenz von submusculären Luftansammlungen an, während andere Autoren die Ansicht aufstellten, dass die Pneumatocele ausnahmlos ihren Sitz subpericraniell habe. Das Einspritzen von Luft unter das Pericranium gelang an der Leiche, doch niemals in grosser Ausdehnung. Nur in der Schläfengegend, wo das Pericranium dem M. temporalis zur Insertion dient, erwies sich die künstliche Herstellung der subpericraniellen Pneumatocele als unmöglich. — Aetiologie, Symptomatologie, Diagnostik, Prognose und Therapie werden in der Arbeit G.'s ausführlich abgehandelt.

Die neue Methode zur Heilung der Atherome der behaarten Kopfhaut, welche v. Krafft-Ebing (63) rühmt, besteht im Wesentlichen in der Einspritzung einer Lösung von 0,65 Tartarus emet. in 15 Gramm Wasser zwischen Haut und Atheromsack. Am 2. oder 3. Tag ist der Sack durch die beginnende Eiterung so weit gelöst, dass man ihm sammt Inhalt extrahiren kann. Erysipelas wurde bei Ausführung dieser Methode nicht beobachtet. Eine, über die Methode genauer instruirende Krankengeschichte ist beigegeben. Messerscheuen Aerzten mit messerscheuen Kranken ist vielleicht diese neue Methode nicht unwillkommen.

Schattenberg (60) beschäftigt sich in seiner Dissertation mit den Osteomen der Schädelknochen. Nach einer Besprechung der Schädelknochen im Allgemeinen, in welcher Vf. der Geschwulstlehre Virchow's folgt, liefert er die Beschreibung zweier Schädelosteome, welche accidentell bei Sectionen gefunden wurden.

Das eine Osteom, angeblich vor 20 Jahren durch Contusion des Oberkiefers entstanden, war von da in die Orbita und in die Schädelbasis gewuchert. Das andere sass auf der Tabula ext. des Stirnbeins, dicht neben der Glabella. Die genaue Beschreibung mag im Original verglichen werden, da ein Ref. die Grenzen des Jahresberichtes überschreiten würde. Die zum Schluss gegebene Zusammenstellung der Literatur über Schädelosteome und Exostosen überhaupt darf keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

Einen räthselhaften Tumor des Schädels stellte Labbé (61) der Société de Chirurgie in Paris vor:

Die 61 Jahre alte Frau hatte einen Tumor in der Fossa temporalis dext., welcher vor 20 Jahren zuerst bemerkt wurde, vor 10 Jahren die Grösse einer Nuss, vor 5 Jahren die Grösse eines Apfels erreicht hatte und seitdem zum Umfang von 2 Fäusten herangewachsen war. Das Allgemeinbefinden war durchaus ungestört. Nach unten reichte der Tumor bis zum Ohr, nach vorn bis zur Sutura coronaria; er zeigte einen lappigen Bau, weiche Consistenz, nur an der Basis eine harte Zone. Die Gefässe sind nicht besonders ausgedehnt. Die Haut ist über dem Tumor verschiebbar, während derselbe fest auf dem Schädel sitzt. — Die meisten Mitglieder der Société sprachen sich für ein Carcinom der Dura mater, Verneuil wohl zutreffender für ein Sarcom der Schädelknochen aus.

Thomson (58) giebt einen sehr genauen Sectionsbericht von einem carcinomatösen Tumor der Schädelbasis bei einem 21 Jahre alten Mann, welcher im Pharynx zur Perforation gekommen war und langsam zum Tod geführt hatte.

Croft (64) hielt in der Clinical Society of London einen Vortrag über einen kirschkerngrossen Tumor, welchen er durch Incision in das obere Augenlid entfernt hatte. Der Tumor hatte den Bulbus nach vorn gedrängt. Derselbe bestand vorzugsweise aus kohlensaurem Kalk und aus einem feinen organischen Gerüst. C. meint, dass der Tumor von einem Blutextravasat herrühren könne, denn der Kranke hatte 34 Jahre früher eine Contusion des Auges durch einen Cricketball erlitten.

Das seltene Exemplar einer Hydatidencyste in der Orbitalhöhle, und bis zur Stirngegend sich erstreckend, wurde von Léques (65) bei einem 13jähr. Mädchen berichtet. Der Bulbus war weit nach vorn gedrängt, aber im Uebrigen intact. Nach einigen Punctionen des fluctuirenden Tumors trat Eiterung ein, und als eine Incision am oberen Augenlid gemacht wurde, präsentirte sich der Echinococcen-Körper, in welchem Haken mikroskopisch nachgewiesen werden konnten. Der

Bulbus rückte in die normale Stellung. Die Heilung erfolgte.

Nachtrag.

Sklifassofsky, Aneurysma arterioso-venosum. Ligatur der Arteria Carotis communis sin. Medicinsky Westnik. No. 11. 12.

Nach einem Aderlasse an der V. temporalis bemerkte Patientin, 25 Jahr alt, die Entwickelung einer pulsirenden Geschwulst an der linken Schläfe. Die Geschwulst wurde als Varix aneurysmaticus diagnosticirt. Unterbindung der Art. temporalis unter dem Aneurysma. Die Pulsation der Geschwulst cessirte nicht, die der erweiterten Temporalgefässe verminderte sich auffallend. Unterbindung der Art. Carotis communis sinistra, günstiger Erfolg für kurze Zeit. Nach Verlauf von 3 Wochen nach der Unterbindung begann die Pulsation in der Geschwulst von Neuem und erreichte bald den früheren Grad. — Injection von Oleum martis in die Geschwulst, embolische Entzündung der Lunge; die sehr consistente Geschwulst verringerte sich allmälig bedeutend. Patientin convalescirte.

Slavjansky (St. Petersburg).

II. Nase.

66) **Chassaignac**, Résection sous-périostée de la cloison nasale. Gaz. des hôp. No. 71. — 67) **Weinlechner**, Rhinoplastik. Wochenbl. der Gesellsch. Wiener Aerzte. Nr. 27. (Der Fall war complicirt durch eine frühere Rhinoplastik, welche aus der Wange stattgefunden hatte. Uebrigens ohne besonderes Interesse). — 68) **Wood**, Secondary rhinoplastic operation. Med. Times and Gaz. Octbr. 9. — 69) **Hueter, C.**, Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Rostock. I. Zur Rhinoplastik. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 1. — 70) **Schmidt, C. A.**, Ueber partielle Rhinoplastik nach B. v. Langenbeck. Inauguraldissertation. Greifswald. 8. 30 SS. — 71) **Voltolini**, Die Operationen des Nasen- und Nasen-Rachen-Polypen. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 40. — 72) **Rabitsch**, Klinik von **Dittel** Nasenrachen-Polyp, mittelst Galvanocaustik entfernt. Allgem. Wiener med. Ztg. Nr. 42. - 73) **Boyron, M. G.**, Maison municipale de santé. (**Demarquay**). Polype glandulaire de la muqueuse nasale. Répullulation. Exstirpation et cautérisation. Accidents consécutifs à l'opération. Paralysie de tous les muscles de l'oeil. Symptomes de l'empoisonnement par la morphine. Mouvement méd. No. 19. und Gaz. des hôp No. 71. (Der Fall ist durch den Titel hinreichend characterisirt. Der Tod erfolgte durch eine Eiterung des Siebbeins, welche die Schädelbasis perforirte.) — 74) **Smith, H.**, Large fibrous polypus of the nose. Operation. Recovery. Brit. med. Journ. Nov 20. (Einfache Extraction. Ohne Interesse.) — 75) **Lamprey, J.**, A case of enchondroma in a Chinaman cured by operation. Med. Press and Circ. Jan. 27 — 76) **Gaubert, Fortuné**, Essai sur les ostéomes de l'organe d'olfaction. Thèse de Paris. 4. 72 pp.

Dass die französische Chirurgie mit Energie sich der **subperiostalen Resection** annimmt, geht aus der Mittheilung CHASSAIGNAC's (66) hervor. Bei Deviationen der Nasenscheidewand macht C. die subperiostale Resection des prominenten Stücks, vermeidet so eine Communication der beiden Nasenhöhlen (was freilich nach Ansicht des Ref. für den Operirten ziemlich gleichgültig ist), und vermindert die Blutung.

Wood (68) bildete, da bei einem früheren rhinoplastischen Versuch die Stirnhaut verloren gegangen war, die ganze neue Nase von den Wangen her durch zwei seitliche Lappen, deren Form nicht genauer beschrieben ist. In dieser Beziehung schliesst sich die Operation an die von **Mahommed-Dourry** beschriebene Rhinoplastik **Nélaton's** an (vgl. Jahresber. f. 1868. II Bd. 2. Ath. S. 430). Ganz originell aber ist in der Operation **Wood's** die Verwendung eines medianen Lippenstücks als Unterlage für die neue Nase. Dieses Lippenstück wird ungefähr in der Form excidirt, wie man es zur Bildung des Septums zu verwenden pflegt, wird aber noch einmal der Länge nach gespalten und kann nun auf die doppelte Länge gebracht, mit einer an der Stirn angelegten Wundlinie vereinigt werden, so dass die Wangenlappen in der Mittellinie die Unterstützung durch eine Wundfläche finden. Der endliche Erfolg der Operation wird noch nicht mitgetheilt.

Der Beitrag, welchen Ref. zur **Technik der Rhinoplastik** liefert (69), umfasst im Ganzen 5 Operationsfälle aus der Rostocker Klinik.

Der erste, eine totale Rhinoplastik aus der Stirnhaut, schildert die Vortheile der Lappenbildung nach **Delpech** mit Umsäumung der Nasenflügel und Verdoppelung des Septums. Ein Modell für diese Lappenbildung ist beigefügt. Im 2., 3. und 4. Fall wurde die Bildung einer Nasenhälfte aus den Hautdecken der anderen gesunden Nasenhälfte nach der Methode v. **Langenbeck's** vorgenommen, wobei auf der Nasenspitze ein kleiner dreieckiger Lappen stehen bleibt, welcher zur Nahtlinie verwendet wird. Der 3. Fall zeichnet sich durch das frühe Alter des Operirten, eines Kindes von 19 Wochen, aus. Ein schnell wachsendes Angiom gab die Indication zu der Rhinoplastik, welche wohl noch nie in diesem Alter ausgeführt wurde Der 5. Fall wurde nach der schon oben citirten Methode **Nélaton's** (**Mahommed-Dourry**, vgl. vor. Jahresber. S. 430) mit Bildung zweier seitlicher Lappen aus beiden Wangen operirt. Die Lappen hatten ihren Ernährungsstiel an der Nasenwurzel und wichen nur in sofern von der Methode **Nélaton's** ab, dass zwischen dem Nasendefect und dem Lappen kleine dreieckige Hautlappen für die Nahtlinie stehen blieben, analog den erwähnten Lappen bei der Methode v. **Langenbeck's**. Das Resultat war nicht unbefriedigend, aber doch im Verhältniss zu den Ergebnissen der 2., 3. und 4. Operation nicht brillant. Das Detail ist im Original zu vergleichen.

Die **rhinoplastischen** Mittheilungen des Ref. werden durch die Dissertation von SCHMIDT (70) ergänzt, welche drei vom Ref. in der Greifswalder Klinik ausgeführte rhinoplastische Operationen schildert.

Eine derselben, eine totale Rhinoplastik, ge[illegible] wieder nach der Methode von **Nélaton**; eine zweite bestand wieder in Bildung einer Nasenhälfte nach v. Langenbeck und endlich war die dritte eine Septal[illegible] nach eigener Methode. Es wurde ein Lappen zur Bedeckung der Nase gebildet, welcher seinen Stiel [illegible] linken Nasenflügel hatte und an seinem vorderen [illegible] das Periost des rechten Nasenbeins und des Proc. [illegible] des Oberkiefers enthielt. Nach der Correction [illegible] Resultat sehr vollkommen und die Knochen[illegible] im neuen Septum nachweisbar. Da seit Publication dieser Dissertation Ref. in der Greifswalder Klinik [illegible] weitere 6 Fälle von Rhinoplastik ausgeführt hat, [illegible] der nächste Jahresbericht auf die Ergebnisse meiner rhinoplastischen Erfahrungen zurückkommen müssen.

VOLTOLINI (71) ist ein energischer Gegner des alt hergebrachten **Herausziehens des Nasenpolypen mittelst der Polypenzangen**. Er [illegible] eine etwas drastische Beschreibung von dem [illegible] Verfahren, welches dabei häufig geübt wird, [illegible] merkt, im Ganzen wohl zutreffend, dass die B[illegible] um so weniger ausbleiben können, als die P[illegible] durch Reizung der Schleimhaut entstehen und [illegible]

)he Extraction immer neue Reizung verursacht. Ferer meint V., dass es gar nicht erwiesen sei, dass die olypen von den Muscheln sich entwickeln, sondern t der Ansicht, dass sie von der oberen Wand der ase entspringen. (Ref. glaubt sich indessen sowohl ırch die Inspection, wie auch durch die Extraction ıvon überzeugt zu haben, dass die Mehrzahl der Popen von den Muscheln, und zwar besonders vom ien Rand der mittleren Nasenmuschel entspringen). OLTOLINI giebt, wie auch THUDICHUM (vgl. Jahresber. 1868. II. Bd. 2. Abth. S. 430) der elektrischen hneideschlinge für die Abtragung der Polypen den rzug. Er führt mit Hülfe des Beleuchtungsapparates n Draht mittelst eignen Trägers ein, und zwar eine hlinge von Eisendraht (Drahtsaite), welche haltba- : und steifer als Platindraht und deshalb für diesen reck geeignet ist. Die Schnürung des elektrisch erzten Drahts verursacht weder Blutung noch Schmerz, d auch feste Polypen können demselben keinen iderstand leisten. Einige Operationen dieser Art rden genauer beschrieben. V. giebt übrigens zu, s der Stiel auch durch die Galvanocaustik nicht mer entfernt werden könne, meint aber dass sein rfahren doch gegen Recidive sicherer stelle als das).

Rabitsch (72) berichtet die Extraction eines Na-*polypen*, welche von Dittel mittelst der galva-kaustischen Schlinge ausgeführt wurde. Der yp, ein Faserpolyp, war 31 Grm. schwer, 2 Zoll lang ging von der rechten oberen Nasenmuschel aus.

Lamprey (75) beobachtete bei einem Chinesen n grossen enchondromatösen Tumor der Nase, wel- sich seit 18 Monaten zwischen beiden Orbitae entelt hatte, so dass er das linke Auge überragte und rechte durch Einwachsen in die Orbita um 2 Zoll t aussen gedrängt hatte. Da die Chinesen Operationen Ganzen sehr gut vertragen, so entschloss sich L. zur *ration*. Er schnitt den Tumor in kleinen Stücken und löffelte ihn zum Theil mit einem steinlöffelähnn Instrument aus der Orbita heraus. Der Bulbus te in die normale Lage zurück. Die erweichten le des rechten Nasenbeins und des anliegenden Abitts des Oberkiefers wurden ebenfalls entfernt. Die fügte Abbildung des Durchschnitts der Geschwulst nt einem Fibro-Enchondrom zu entsprechen. Die ng erfolgte nach langer Eiterung. — L. hält die drome für nicht ungewöhnlihb unter den Chinesen, berichtet noch über einen andern Fall von Fingerdrom, welches er durch Amputation entfernte.

JAUBERT (76) erörtert in seiner Dissertation sehr hrlich die Osteome des Geruchsorgans, t er jedoch den Begriff des letzteren etwas weit und die Osteome des Antrum Highmori mit be-. Von den letzteren hat G. 11 Beobachtungen, len Osteomen der Nasen- und Siebbein-Höhlen 9, lenen der Stirnhöhle 2 Fälle aus der Literatur, ausführlicher Berücksichtigung des Details, zuengestellt. Die epikritischen Bemerkungen sind gefasst, aber so mannichfach, dass sie ein Refeeht wohl zulassen. Auch enthalten sie nichts tlich Neues.

Wange und Lippen.

ffmann, F., Beiträge zur Operation des hervorragenden ischenkiefers bei doppelter Lippen- und Gaumenspalte. Nach Beobachtungen auf der Klinik von Bardeleben. Deutsche Klinik. Nr. 2—4. — 78) Giraldès, De la suture osseuse du tubercule prémaxillaire dans l'opération du bec-de-lièvre compliqué. Bull. génér. de thérap. Octbr. 15. — 79) Bartscher, F., Chirurgische Mittheilungen. Behandlung der Hasenscharte. Deutsche Klinik. Nr. 47. — 80) Bérenger-Féraud, De la suture osseuse dans l'opération du bec-de-lièvre double. Bull. génér. de thér 15. Aug. — 81) Guérin et Danet, Bec-de-lièvre double avec saillie de l'os intermaxillaire, suture métallique des os. Section sous-périostée d'un segment de la cloison. Consolidation du tubercule médian. Gaz. des hôp. Nr. 61. — 82) Bardinet, Opération du bec-de-lièvre. Guérison en douze jours. Modification des moyens habituels de réunion. Gaz. hebd. 15. Janv. (Aus der Rev. méd. de Limoges.) — 83) Tait, Lawson, On a new method for using needles in the operation for harelip. Lancet. Septbr. 25. — 84) Morgan, Case of contracted mouth, operated upon successfully. Med. Press and Circ. Aug. 25. — 85) Anderson, W., Extensive case of epithelioma of the lip. Brit. med. Journ. March 20. (Nichts Neues.) — 86) Holston, J. G. F., Surgical reminiscences of an old practitioner. Reconstruction of the entire upper lip. Philadelphia med. and surg. Reporter XX, p. 348. (Ohne Interesse.) -- 87) Weinlechner, Epitheliom der Wange. Wochenbl. der Gesellschaft Wiener Aerzte. Nr. 21. — 88) Derselbe, Exstirpation eines zottigen Replithelioms von der rechten Wange. Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 34.

Schon im vorigen Jahresber. (f. 1868. II. Bd. 2. Abthl. S. 433) wurde bei Besprechung der Operationen der Hasenscharte erwähnt, dass, gleichzeitig mit MIRAULT und DELORE, BARDELEBEN auf der Greifswalder Klinik die subperiostale Modification der BLANDIN'schen Excision aus dem Septum narium bei prominentem Zwischenkiefer in 2 Fällen ausgeführt hat. HOFFMANN hat diese Fälle genauer beschrieben (77). Die Methode besteht in einer medianen Incision durch den mucös-periostalen Ueberzug des Vomerrands, genau in der Längsrichtung zwischen den beiden Aa. naso-palatinae, sodann Abdrängung des Ueberzuges durch das Elevatorium, Excision eines dreieckigen Stückes und Zurückdrängen des Zwischenkiefers, welcher eventuell durch Knochensuturen mit den Spalträndern des Alveolarfortsatzes des Oberkiefers vereinigt werden muss. Im ersten Falle gelang bei einem 12 Monate alten Kinde*) die Operation vollständig, und einige Monate später ist der erfolgreiche Verschluss der Lippenspalte gemacht worden. Bei dem zweiten Fall, Kind von 6 Wochen, trat am zweiten Tage Tod durch Collapsus ein. Die Methode, deren Vorzüge, besonders Vermeidung der Blutung und feste Verschmelzung des Zwischenkiefers mit dem Oberkiefer schon im vorigen Jahresber. gebührend hervorgehoben worden, hat sich auch in den Händen von BARDELEBEN bewährt. In der Publication, soweit sie durch den Druck geschehen, kommt den genannten französi-

*) Ref. hat das Kind 2 Jahre später wieder gesehen. Die Fixation des Zwischenkiefers war vollkommen und die Bildung des Alveolarbogens liess Nichts zu wünschen übrig. Bei dem jüngeren Bruder des Knaben, welcher unterdessen ebenfalls mit doppelter Hasenscharte mit prominentem Zwischenkiefer geboren war, einem 5 Monate alten Kinde, machte Ref. in einer Sitzung die subperiostale Zurücklagerung des Zwischenkiefers und den Verschluss der doppelten Lippenspalte nach Mirault. Die Nähte des Lippenrandes dienten zugleich zur Retention des Zwischenkiefers. Heilung erfolgte mit vortrefflichem Resultat.

schen Chirurgen die Priorität zu, während BARDELEBEN zuerst vor einem grössern ärztlichen Publikum die Methode in mündlichem Vortrage veröffentlicht hat.

GUÉRIN (81) vindicirt sich ebenfalls die Priorität dieses Verfahrens, aber gewiss mit Unrecht; denn seine Operation wurde erst im August 1868 ausgeführt. Sie weicht im Uebrigen in keinem wesentlichen Punkt von dem im vorigen Jahresber. geschilderten und oben reproducirtem Verfahren ab. Dass man die Knochennaht, resp. die für dieselbe erforderliche Anfrischung der Knochenspaltränder thunlichst vermeiden soll (und der in der Anmerkung citirte Fall des Ref. giebt den Beweis für die Möglichkeit), wird durch den Fall GUÉRIN's recht treffend nachgewiesen. Denn nach Anlegung der Knochennaht, welche den zurückgelagerten Zwischenkiefer fixirte, war ein Schneidezahn zum Herausfallen gelockert. Ref. hat im vorigen Jahresber. (S. 433) bei der Kritik der Knochennaht BROCA's schon auf die bedenkliche Verletzung der Zahnsäcke hingewiesen. Im Uebrigen erfolgte in dem Falle GUÉRIN's Heilung mit Fixation des Zwischenkiefers.

GIRALDÈS (78) giebt im Wesentlichen nur eine vergleichende Kritik zwischen dem Verfahren BROCA's (Knochennath, Jahresber. f. 1868 S. 433) und der subperiostalen Resection des Septum, welche er GUÉRIN zuschreibt. Er beurtheilt das letztere, ebenso wie Ref. gethan hat, günstiger. Beobachtungen sind nicht beigefügt.

BÉRENGER-FÉRAUD (80) berichtet ebenfalls nur über die Operation GUÉRIN's. Die epikritischen Bemerkungen enthalten nichts wesentlich Neues.

Das Verfahren LAWSON TAIT's (83) wird aus der kurzen Mittheilung nicht ganz verständlich. Es werden 2 lange Nähnadeln gekreuzt durch die Substanz der Lippenränder durchgeführt und auf der Schleimhautseite mit Metalldraht gegen einander fixirt, damit keine Narbe von der Naht auf der äusseren Haut zurückbleibt. Ref. vermuthet, dass bei diesem Verfahren ungefähr ebensoviel an der Genauigkeit der Vereinigung verloren geht, als durch die Vermeidung der Nahtnarben gewonnen werden kann.

Kaum erwähnenswerth sind die Empfehlungen von Verbänden, welche BARDINET (82) und BARTSCHER (79) für die Behandlung der Hasenscharte angeben. BARDINET stellt mit Heftpflaster eine Bandage unissant her, in welche die Nadeln fixirt werden. BARTSCHER legt nach Entfernung der Nähte am 4. Tage einen Wattestreifen an, der mit Collodium durchtränkt ist und beide Leimseiten noch besitzen soll. Derselbe wird von einer zur andern Wange über die neugebildete Lippe hin applicirt.

MORGAN (84) führte bei einer narbigen Verengerung der Mundöffnung durch einen lupös-syphilitischen Ulcerationsprocess eine Stomatoplastik aus. An der Stelle der späteren Mundwinkel legte M. 14 Tage lang eine Drainageröhre ein, stellte eine Fistel her und spaltete dann in dieselbe hinein, wobei ein kleines Keilstück excidirt wurde. Der Erfolg war befriedigend.

Die Mittheilungen WEINLECHNER's (87 und 88, wahrscheinlich beide dieselbe Operation betreffend) schildern eine sehr ausgedehnte Exstirpation, welche wegen Carcinom an der Wange vorgenommen wurde. Auch ein Stück Unterkiefer wurde entfernt und schliesslich der N. hypoglossus verletzt. Trotzdem erfolgte Heilung.

Parotis.

89) Hill, John D., Cases of salivary fistula successfully treated by operations. Med. Times and Gaz. Jan. 30. — 90) Delore, Procédé nouveau pour l'opération de la fistule du canal de [illegible]. Dissection et renversement en dedans. Bull. gén. de thérap. [illegible] Aug. — 91) Caradec, Th., Note sur un cas d'[illegible] très-volumineux chez une femme, situé à la région [illegible] et dans le voisinage de la parotide. L'Union méd. Nr. [illegible] — 92) Ancelet, Adénome de la région parotidienne. Ablation. [illegible]cidive locale. Généralisation probable. Mort. (Soc. de Chirurgie) Gaz. des Hôp. Nr. 138 (Ohne Interesse). — 93) Moore, C. [illegible], Cancerous tumour in parotid region treated with [illegible] ligature of the common carotid artery. Medic. Times and Gaz. Octbr. 23.

Die Mittheilung HILL's (89) umfasst 4 Fälle von Speichelfistel.

I. Fall. Entzündung der Wange und Parotis; in Folge dessen Verschluss des Duct. Stenon. Abscess und Fistel II. Stichwunde in der Submaxillargegend, welche den Ductus Whartonianus*) trifft und zur Fistelbildung führt. III. Speichelstein im Ductus Whartonianus. Verstopfung. Entzündung. Abscess. Fistelbildung unter dem Kiefer. IV. Selbstmörderische Wunden unter dem Kiefer. Verletzung des Ductus submaxillaris und Fistelbildung.

Die Methode, welche zur Heilung der [illegible] diente, ist folgende. Eine feine Gold- oder [illegible] sonde wird von der Fistel aus so weit als [illegible] gegen die Wangenschleimhaut geführt. Dann [illegible] längs derselben eine Nadel vorgeschoben und [illegible] die Schleimhaut gestossen. Das eine Ende des [illegible] Nadel befestigten Fadens wird in die Mundh[illegible] leitet, das andere Ende wird $\frac{1}{3}$ Zoll von dem [illegible] Punkt entfernt, wenn möglich näher der Drüse [illegible] geführt. Nun werden beide Enden in der M[illegible] geknotet. Wenn die Reizungserscheinungen [illegible] ten dieses Setons verschwunden sind, wird [illegible] frischung der äusseren Fistelränder, die A[illegible] derselben mit Fixirung durch Collodium vorg[illegible] In schwierigen Fällen muss der letztere Act [illegible] holt oder die verkleinerte Fistel durch A[illegible] schlossen werden. Das Seton wird erst nach [illegible] deter Heilung entfernt. Man sieht alsdann [illegible] den stecknadelknopfgrossen Oeffnungen in der S[illegible] haut.

Die Fistel, welche Delore (90) zu [illegible] hatte, war durch Verletzung des Ductus S[illegible] entstanden. Das bekannte Verfahren nach [illegible] war erfolglos gewesen. Nun löste Delore, [illegible] schlag von Langenbeck d. Ae., das hintere [illegible] Ductus, in welches eine Sonde eingeschoben [illegible] und pflanzte dasselbe in eine Oeffnung der [illegible]

---

*) Dieser und die folgenden Fälle [illegible] die Rubrik „Speicheldrüsen" gehören, k[illegible] von dem ersten nicht wohl getrennt werden.

chleimhaut ein. Dann wurde die äussere Fistelöffnung ernäht. Der Erfolg war vollkommen.

Caradec (91) berichtet über ein Enchondrom ei einer 58 J. alten Frau, welches sich seit 28 Jahen entwickelt hatte und mit einem 7 Ctm. langen und 8 Ctm. im Umfang messenden Stiel an der unteren Vangengegend in der Nähe der Parotis aufsass. Sein ewicht betrug nach der Exstirpation nicht weniger als Kilogr. und 650 Grmm., also über 3 Pfund. Die nau mitgetheilte anatomische Untersuchung constatirte e correcte Diagnose. Die Heilung erfolgte. Die übrin epikritischen Bemerkungen sind ohne besonderes teresse.

Moore (93) musste bei einem 35jährigen Mann wen eines ulcerirten und copiös blutenden Carnoms der Parotis die Ligatur der A. carotis comm. sführen. Einige Wochen später wurden wegen starn Wachsens des Geschwulst Aetzungen mit Chlorzinkste begonnen und so lange fortgesetzt, bis der Tur bis zum Niveau der Haut reducirt war. Beinahe Jahr nach der Ligatur wird der Kranke wieder mit em eigrossen Tumor wegen Blutung aufgenommen l befindet sich wieder unter Behandlung mit Chlorkpaste.

Kiefer.

Salter, J. H, Complete disarticulation of the upper maxillar bone. Med. Times and Gas. June 5. — 95) Combeau, Enmeement on dislocation du malaire. Gaz. des Hôp. Nr. 3. — 96) Bullock, Wm. S., Treatment of fracture of the inferior maillary bone by an improved apparatus. Amer. Journ. of med Scienc. Octob. p. 364—367. — 97) Rouge, Fracture du maxilire inférieur. Modification de l'appareil. L'Union méd. Nr. 54, 98) Ancelet, E., Note sur une variété particulière de kyse de la bouche. Gaz. des Hôp. Nr. 31. - 99) Sonrier, ste périostique de la bouche avec trajet fistuleux à la joue z. des Hôp. Nr. 35. — 100) Jaquin, Alex., Des kystes sousriostiques du maxillaire. Gaz. des Hôp. Nr. 44. — 101) Meille, P., Des kystes sous-periostiques du maxillaire. Gaz. des Hôp. 44. — 102) Nagel, Aus der chirurgischen Praxis. Noma. Fortsnung des Oedems in die Augenhöhle. Neuroparalytische Hornterweichung. Consecutive unlösbare Contractur des Unterkiefers egung eines künstlichen Gelenks. Allg. Wien. med. Ztg. Nr. — 103) Buck, Gurdon, A contribution to reparative sur-; case of destruction of the right half of both. upper and r lips and angle of the mouth, with closure of jaws by cical bands; reconstruction of mouth by a succession of plastic ations and subsequent relief of the lower jaw by Esmarch's ation. Amer. Journ of med. Sc. Octbr. p. 352-356. — Rizzoli, F., Masseterotomia intrabuccale per la cura di llosi del mascellare inferiore. Estratto della Ser. II. Tom. , delle Memorie dell' Academia delle scienze dell' Instituto ologna. Giorn. Veneto di Sc. med. Febbrajo. p. 302—305. — Dolbeau, Affection singulière du maxillaire supérieur, cterisée surtout par la disparition du bord alvéolaire. Gaz. Hôp. Nr. 77. — 106) Podrazki, Resection des N. supralaris. Wochenbl. der Gesellsch. der Wien. Aerzte. Nr. 28. 7) Derselbe, Periostitis phosphor. Ibidem. Nr. 28. — Heath, Christopher, Necrosis of nearly the whole of wer jaw. Removal of the dead bone, including one con- Recovery with perfect movement of the jaw. Med. Times az. Decbr. 18. — 109) Thomas, Louis, Ablation du aire supérieur. Gaz. des hôp. No. 3. — 110) Waterman, A., Diseases of the jaws. Boston med. and surg. Journ. — 111) Heath, Christopher, Recurrent tumour of se. Enchondroma. Transact. of the pathol. Soc. XIX. — 112) Moore, C. H., Cranio-facial enchondroma. st. of the pathol. Society. XIX. p. 332. — Croly, Diseases of the upper and lower jaw ng operation. Brit med. Journ. May 15. p. 455. (Nichts — 114) Hadden, H. R., Removal of an unusual tumour superior maxilla. Med. Press and Circ. June 30. — 115) , Maur., Myeloid tumour. Med. Press and Circ. March 116) Podrazki, Resection beider Oberkiefer wegen Osteom. Wochenbl. der Gesellsch. Wien. Aerzte. Nr. 28. (Tod nach 8 Tagen; ohne weiteres Interesse.) — 117) Solly. St. Thomas Hospital. Myeloid tumour of the upper jaw. Excision. Recovery. Med. Times and Gas. May 1. — 118) Szulc, Jos., Ueber Oberkieferresection. Inaug.-Diss. Greifswald. 8. 30 SS. — 119) Bertherand, A., Epulis de la mâchoire infér. Carcinome de la mâchoire. Resection de l'os. Nécrose partielle de la portion conservée. Guérison. Gaz. méd. de l'Algérie. Nr. 8. (Ohne wesentliches Interesse.) — 120) Beatson, W. B., Large multilocular cystic tumour of the lower jaw, removed by excision. Med. Times and Gaz. July 24. — 121) Mac Cormac, Excision of the lower jaw. Dublin quart. Journ. May. p. 472-475. — 122) Coats, Jos., Encephaloid tumour of the lower jaw. Glasgow med. Journ. Febr. p. 255. (Resection einer Kieferhälfte wegen Carcinoms durch Lister. Genesung.) — 123) Garretson, J. A., Diseases and surgery of the mouth, jaws and associated parts. New York. (Hat dem Ref. nicht vorgelegen.)

Salter (94) beschreibt den seltenen Fall einer traumatischen Luxation des Oberkiefers, wenn man die traumatische Ablösung desselben aus seinen Verbindungen mit den benachbarten Knochen so nennen will. Durch einen Gutta-percha-Verband wurde im Verlaufe von 6 Wochen Heilung erzielt.

Nachdem Sonrier (vgl. Jahresber. f. 1868. II. Bd. 2. Abth. S. 435) die Luxtion des Jochbeins beschrieben hat, vindicirt Combeau (95) die Prioritätsrechte der Beschreibung dieses Zustandes für Jarjavay. Er kritisirt die Beobachtung Sonrier's, ohne wesentlich Neues zu bringen.

Bullock (96) kritisirt den Werth des Lonsdale-schen Apparats für die Fractur des Unterkiefers, welcher dem alten Rütenick-Hartig'schen Verband nachgebildet ist. Die Verbesserungen, welche B. angebracht hat, sind sehr unwesentlich.

Rouge (97) combinirte, als er bei einem 22jähr. Mann eine Unterkieferfractur zu behandeln hatte, den Gutta-percha-Verband Morel-Lavallée's mit der Knochennaht, welche er mittelst des Drillbohrers anlegte. Die Enden des durch die Fracturflächen geführten, aber nicht geknoteten Silberdrahts wurden mit den Guttaperchaschienen zusammengefügt und an ihnen durch Torsion fixirt. Der Erfolg war sehr befriedigend. Schon unmittelbar nach der Application des Apparates konnte der Kranke essen, und schon nach 3 Wochen konnte der Apparat entfernt werden.

Eine besondere Art von Cysten beschreibt Ancelet (98), von denen er 2 Fälle beobachtete. Sie waren vom Periost des Alveolarvorsatzes ausgegangen und hatten die Schleimhaut empor gehoben. Ancelet scheint die Entstehung solcher Cysten aus subperiostalen Eiterungen nicht zu kennen, während dieselben doch keineswegs selten sind und dem praktischen Chirurgen kaum unbekannt sein können. Ref. hat an sich selbst und an anderen solche Zustände beobachtet. An die Stelle des Eiters tritt im Laufe der Monate und Jahre eine klare Flüssigkeit, zuweilen mit Cholestearinplättchen gemischt. Wenn die periostale Decke Knochenneubildung bewirkt, so können solche Anschwellungen Osteome vortäuschen. Erst kürzlich beseitigte Ref. durch Extraction der schuldigen Zahnwurzel einen solchen Tumor, für welchen ein anderer Arzt die Resection in Aussicht genommen hatte. Die Berichtigung der Ansichten Ancelet's ist auch in der französischen Litteratur nicht ausgeblieben. Sonrier (99) theilt 2 Fälle mit gleichzeitiger Fistel-

bildung mit, welche nach Extraction der betreffenden Zähne heilten; und analoge Beobachtungen publiciren JACQUIN (100) und MEILHAC (101). Besonders der letztere führt in richtiger Weise die ganze Angelegenheit auf ihre minimale Bedeutung zurück.

Der Aufsatz NAGEL's (102) über Noma betont im Eingang mit Recht den Nutzen, welche Cauterisationen mit dem Ferrum candens bei Behandlung dieser Form der Gangrän bringen können. Da der nomatöse Process wahrscheinlich nichts Anderes, als eine Gangräna diphtheritica ist, so ist dieser Erfolg begreiflich.

So war er auch bei der Kranken N'.s, einem 17jähr-Mädchen gelungen, 10 Jahre früher einen schweren Anfall von Noma durch das Glüheisen zu beseitigen. Das collaterale Oedem war leider schon bis zur Orbita vorgedrungen gewesen und hatte auf dem Weg der neuroparalytischen Entzündung zu einer Phthisis bulbi geführt. Jetzt handelte es sich um Beseitigung der Kiefersperre, und da die Dilatation der Kiefer durch Instrumente auch nach Trennung der Narben in den Weichtheilen nicht gelang, so musste der Kiefer vor der Verwachsungsstelle mit einem Knochenscalpell und Bleihammer durchmeisselt werden. Die Heilung war nach 3 Wochen schon beinahe vollendet. Die Function des Unterkiefers war befriedigender.

Auch BUCK (103) hatte die Folgen einer Noma zu beseitigen und musste zum Ersatz der verlorenen Lippentheile und zur Mobilisirung des Unterkiefers 4 plastische Operationen und endlich die Trennung des Unterkiefers nach ESMARCH ausführen. Erfolg gut.

Bekanntlich hat der italienische Chirurg RIZZOLI gleichzeitig mit ESMARCH die operative Heilung der Kieferklemme durch Trennung des Unterkiefers, und zwar durch Resection eines Stückes, statt der einfachen Trennung ESMARCH's, ausgeführt. In seiner diesjährigen Mittheilung berichtet RIZZOLI (104) über einen Fall von narbiger Kieferklemme bei einem 9jährigen Mädchen, welchen er nicht durch Kieferresection, sondern durch intrabuccale Tenotomie des Masseter erfolgreich behandelte.

Eine eigenthümliche Erkrankung beider Oberkiefer wurde von DOLBEAU (105) beobachtet, nämlich eine allmälig eintretende Atrophie des Alveolarrandes und Ausfallen der Zähne, ohne Geschwulstbildung und ohne entzündliche Erscheinungen. Endlich wurden sogar die beiden Antra Highmori geöffnet und ihr Schleimhautüberzug vereinigte sich mit der Mundschleimhaut.

PODRAZKI (106) hatte eine recidive Neuralgie zu behandeln, wegen welcher früher schon eine Neurectomie des N. infraorbitalis in dem gleichnamigen Kanal, dann, als 15 Monate später ein Recidiv eintrat, von PATRUBAN ohne allen Erfolg die A. carotis unterbunden worden war. PODRAZKI führte die Resection des zweiten Astes des Trigeminus nach der Methode von CARNOCHAN aus. Er legte den Nerven durch partielle Resection des Oberkiefers bis zum Foramen rotundum frei und machte kurz vor diesem die Excision. Der Erfolg war gut. Nur musste später noch der N. frontalis in der Orbitalhöhle excidirt werden.

Der zweite Fall, welchen PODRAZKI (107) mittheilt, ist von ätiologischem Interesse. Die Neuralgie des N. infraorbitalis war durch eine Periostitis phosphorica bedingt, welche nur zu Knochenauflagerungen, nicht zur Necrose geführt hatte. Die Resection des Nerven brachte Heilung.

Bei einer ausgedehnten Phosphornecrose hatte HEATH (108) fast den ganzen Unterkiefer extrahiren. Auf der einen Seite befand sich an dem extrahirten Stück das Gelenkköpfchen. Trotzdem war die Knochenneubildung so vollständig, dass sogar eine vollkommene Beweglichkeit des neuen Kiefers sich herausstellte.

VERNEUIL theilte der Soc. de Chirurgie eine von THOMAS (109) ausgeführte totale Oberkieferresection mit, durch welche ein in den Siebbeinzellen aufsitzender Nasen-Rachenpolyp freigelegt und der Exstirpation zugängig gemacht wurde. Bei der Operation wurde die Kettensäge zur Trennung der Knochen benutzt und die von VERNEUIL (vgl. Jahresber. für 1867, II. B. 2. Abth. S. 444) für Operationen in dieser Gegend empfohlene Tamponnade der hinteren Nasenapertur ermöglichte die Beibehaltung der Narcose bis zu den letzten Abschnitten der Operation. – VERNEUIL hebt in der Soc. de Chirurgie die Vortheile dieses Verfahrens wohl etwas über Gebühr hervor; denn dasselbe ist doch nur bei der an sich etwas unbequemen Kettensäge (nicht bei der Stichsäge) anwendbar und giebt doch keinen absoluten Schutz gegen das Einfliessen von Blut in den Kehlkopf (vgl. NUSSBAUM unten, unter Larynx und Trachea).

Einen Fall von einfacher Hypertrophie des Zahnfleisches (?) an verschiedenen [illegible] des Ober- und Unterkiefers erwähnt WATERMAN ([illegible] Die Krankheit betraf eine 27 Jahre alte Frau und [illegible] stand von Kindheit her. Es wurden partielle [illegible] tionen des Oberkiefers vorgenommen. W. [illegible] ähnliche Fälle von GROSS, POLLOCK und HEATH [illegible]

Das von CH. HEATH (111) beschriebene, [illegible] recidive Enchondrom des Oberkiefers wurde [illegible] anderer Stelle publicirt und ist darüber [illegible] Jahresber. für 1868. II. Bd. 2. Abth. S. 435 [illegible] worden.

Ein enorm grosses Enchondrom des Ober[illegible] fers, welches in seiner Entwicklung von 1857 [illegible] achtet worden war, versuchte Moore (112) zu exstirpiren. Der Kranke starb an Erstickung während der Operation. Die Grösse des Tumors ist sowohl aus den beigegebenen Photographieen, als auch aus den Massangaben [illegible] kennbar. Der längste Quer- und der längste [illegible] durchmesser betrugen 6½ Zoll. Die genaue [illegible] Untersuchung ist ohne wesentliches Interesse.

Hadden (114) entfernte mit gutem Erfolg [illegible] 50jähr. Frau einen etwas eigenthümlichen Tumor des Oberkiefers von 3jährigem Wachsthum durch [illegible] section. Derselbe bestand aus einigen [illegible] schwulsttheilen, welche sich nach verschiedenen [illegible] entwickelt hatten. Da von einer genauen [illegible] Untersuchung des Tumors Nichts mitgetheilt ist, [illegible] man nicht, in wie weit die Auffassung des Vf., [illegible] sich für Epulis ausspricht, zutrifft. Die Entwicklung [illegible] Proc. alveolaris aus und das relativ langsame [illegible] sprechen für diese Ansicht.

Der Vortrag, welchen COLLIS (115) in [illegible] gical Society of Ireland hielt, betrifft die myel[illegible]

Geschwülste (PAGET, Sarcoma giganto-celluläre, VIRCHOW) des Oberkiefers. C. theilt einige solche Fälle mit den dazu gehörigen Operationen mit und plaidirt, was die Trennung der äusseren Theile betrifft, für die Schnittführung entsprechend einer der Leisten, welche die Furche des Philtrums der Oberlippe abgrenzen, also eine geringfügige Modification der Schnittführung von FERGUSSON durch die Mitte der Lippe. Das kosmetische Resultat dieser Modification wird von C. sehr hoch angeschlagen. Ferner empfiehlt C. bei solchen Geschwülsten die thunlichste Erhaltung des harten Gaumens, was die deutschen Chirurgen wenig interessiren kann, da diese Erhaltung schon seit langen Jahren von v. LANGENBECK cultivirt und gelehrt wird. Auch die Discussion, welche in der Gesellschaft folgte, bietet keine neuen Gesichtspunkte.

In dem von SOLLY (117) mitgetheilten Fall von Myeloidgeschwulst des Oberkiefers ist die Entstehungsgeschichte nicht ohne Interesse.

Der 16jähr. Knabe wurde wegen einer Fractura femoris aufgenommen. Bald darauf entwickelte sich Coxitis auf der einen, dann auf der anderen Seite. Dann trat im Hospital die Schwellung des Kiefers ein, so dass im . Monat nach der Aufnahme des Kranken die totale Resection des Oberkiefers gemacht werden musste. Die Heilung der Operationswunde erfolgte, aber nach derselben musste der Kranke an einer allmälig entstandenen, entzündlichen Affection der Wirbelsäule weiter behandelt werden.

Die Dissertation von SZULC (118) beginnt mit einer historischen Exposition über die Oberkiefer-Resectionen und giebt sodann die Erzählung einer ausgedehnten Oberkiefer-Resection, welche Ref. in der Greifswalder Klinik wegen Sarcom erfolgreich ausführte.

Es gelang, den erhaltenenen mucös-periostalen Ueberzug des harten Gaumens mit dem Wundrand der Wangenschleimhaut zu vereinigen, so dass vom ersten Augenblick an die Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle unterbrochen war und der Schling- und Sprechact normal blieben (nach v. Langenbeck). Die Weichtheile der Orbita hatten bis zur unteren Fläche des Bulbus entfernt werden müssen und der Bulbus senkte sich hinter den Wangenlappen, ohne dass es gelang, ihn wieder an die normale Stelle zurückzuführen.

Von Unterkiefer-Resectionen liegen nur wenige Beobachtungen vor.

Ein mit Cysten angefülltes Epitheliom, welches Wilson (120) durch Resection einer Unterkieferhälfte, einem 35jährigen Hindu erfolgreich entfernte, zeichnete sich durch seine Schwere aus. Es wog 4 Pfund, 2 Unzen.

Zwei Mal wurde der deviirte Weisheitszahn des Unterkiefers im Centrum der Geschwülste, einer knorpeligen und fibromatösen Geschwulst, aufgefunden. Im letzteren Fall war er von einer kleinen Cyste eingeschlossen. Die Operations-Geschichten, welche ...MAN (110) und MAC CORMAC (121) geben, ohne weiteres Interesse.

Ohr.

...rier, Fracture par contre-coup du conduit auditif externe. ... des hôp. 14. Oct. — 125) Bouisson, De l'amputation du ...ion de l'oreille. Montpellier médical. Juillet. p. 1—19. Août. 126) Meilhac, Double tumeur de ... de l'oreille. Gaz. des hôp. No. 44.

SONRIER (124) schildert auf Grund von 2 Beobachtungen die Fractur des äusseren Gehörganges durch Contrecoup. Sie entsteht durch Fall auf das Kinn, indem das Capitulum des Unterkiefers gegen den knöchernen Gehörgang angedrückt wird. Es ist nicht unmöglich, dass früher solche Fracturen mit denen des Felsenbeines oder des Proc. condyloides des Unterkiefers verwechselt wurden. Beide Beobachtungen beziehen sich auf Cavalleristen, welche auf das Kinn gefallen waren. Neben der Commotio cerebri hätte die Blutung aus dem Gehörgang auf die Diagnose einer Fractur der Schädelbasis leiten können; aber die Contusion der Kinngegend veranlasste die correcte Untersuchung. Als Symptome ergaben sich: Schmerz bei den lateralen Bewegungen des Kiefers, bei Druck auf das Kinn und bei Palpation des äusseren Gehörganges. Der Unterkiefer kann auf 2 Ctm. herabgezogen werden. Die Mastication ist durch die Schmerzen erschwert. Die Fractur schien einseitig zu sein, weil bei dem Fall das Kinn wohl mehr von der einen Seite getroffen worden war.

BOUISSON (125) versucht durch Zusammenstellung allerlei historischer und nicht historischer Curiositäten darzuthun, dass eine gesonderte Betrachtung der „Amputation der Ohrmuschel" nothwendig sei, was indessen doch gewiss ziemlich überflüssig ist. Es folgen zwei Beobachtungen, Amputationen der Ohrmuschel wegen Cancroids, von denen die eine dadurch erwähnenswerth ist, dass die Operation schon vor 20 Jahren vorgenommen wurde und ein örtliches Recidiv nicht erfolgte. Nur musste später ein fungöser Tumor von der Dorso-Scapulargegend entfernt werden; doch ist darnach die Operirte gesund geblieben.

MEILHAC (126) sah nach Anlegung des Ohrringloches beiderseits eine fibromatöse Hyperplasie (eine Art von Elephantiasis) an den Ohrläppchen entstehen, welche mit einer Drahtschlinge erfolgreich entfernt wurden.

Zunge.

127) Beck, B., Exstirpation der linken Zungenhälfte nach vorausgegangener Unterbindung der A. lingualis sin. Memorabilien No. 9. — 128) Demarquay, De la ligature de l'artère linguale dans les cas de tumeur cancéreuse de la langue. l'Union méd. No. 71. — 129) Homans, John, Epithelial cancer of the tongue. Ligature of the lingual artery and excision. Boston Med. and surg. Journ. Jan. — 130) Mayer, L., Epithelialkrebs der Zunge. Tetanus. Wien. med. Wochenschr. Nr. 91—93. — 131) Boyron, G., Hypertrophie papillaire ou papillome non cancéreux de la langue. Amputation partielle de cet organe. Guérison. Bullet. génér. de thérap. 30. Sept. p. 276—281. — 132) Nunneley, Removal of the entire tongue. Lancet. Jan. 9. p. 47. — 133) Hill, Berkeley, Scirrhus of the tongue. Excision of the whole tongue. Pyaemia. Death. Med. Times and Gaz. Octbr. 23. — 134) Heath, Ch., On removal of the tongue by division of the jaw and the use of the écraseur. Lancet. Jan. 17. — 135) Reid, Case of total exstirpation of the tongue. Lancet. Oct. 23. — 136) Erichsen, Removal of the whole tongue by Regnoli's or the submental operation. Pleuro-pneumonia. Death. Brit. med. Journ. Nov. 27.

Die Operation von Beck (127) war eine einfache Exstirpation der linken cancroiden Zungenhälfte nach vorausgegangener Unterbindung der A. lingualis bei einem 70jähr. Mann mit nachfolgender Heilung. Etwas sonderbar nimmt sich in der Operations-Geschichte die Bemerkung aus, dass der N. hypoglossus nach unten gezogen wurde, während er doch immer oberhalb der Arterie liegt.

Die statistischen Bemerkungen, mit welchen Demarquay (128) seinen Aufsatz über die Unterbindung der A. lingualis ausgestattet hat, ergeben, dass in der Literatur nur 8 Fälle dieser Unterbindung verzeichnet sind, zu welchen die 9 Operationen Demarquay's treten. Ein Blick auf den vor. Jahresber. f. 1868 (II. Bd. 2. Abth. S. 436) ergiebt, dass das nicht richtig sein kann; denn die deutsche Literatur umfasst schon mehr als 8 Fälle und auf Veranlassung des Rf. hat Mozer in seiner Inaugural-Dissertation (Rostock, 1866) bei Mittheilung eines von dem Ref. operirten Falles mit einer von dem Ref. geübten neuen Methode der Unterbindung nicht weniger als 23 Fälle (darunter 8 Fälle von Demarquay) zusammengestellt. Die deutsche Literatur pflegt freilich in Frankreich wenig gekannt zu sein.

Der neue Fall, welchen Demarquay erzählt, ist ohne erhebliches Interesse. Die Unterbindung wurde wegen Blutungen aus einem verjauchten Cancroid der rechten Zungenhälfte unternommen. Nach der Operation nahm der Tumor etwas an Umfang ab, kehrte aber bald zu seinem früheren Volum zurück.

Homans (129) benutzte nach der Ligatur der A. lingualis zur Entfernuug der cancroiden Zungenhälfte die Scheere und den Drahtécraseur. Schon nach 14 Tagen war der Kranke wieder arbeitsfähig und zur Zeit der Publication, ½ Jahr nach der Operation, bestand die Heilung noch.

Mayer (130) versuchte bei der 43jährigen Kranken das Cancroid der Zunge durch den Ecraseur zu entfernen, doch waren die Theile zu brüchig, und deshalb musste M. zur Scheere greifen und zum Theil die Geschwulst durch Auskratzen (!) entfernen. Am 9. Tag trat Tetanus (!) mit tödtlicher Asphyxie ein. Die Tracheotomie war erfolglos.

Das (nicht cancroide) Papillom, welches Boyron (131) entfernte, hatte sich bei dem 59 Jahre alten Kranim Verlauf von 27 Jahren entwickelt, angeblich in Folge von starkem Rauchen. Die Geschwulst hatte die Grösse einer Nuss erreicht, war aber auf der Oberfläche nicht ulcerirt und schmerzlos. Die anatomische Untersuchung (ein genauer anatomischer Befund wird nicht erwähnt) ergab ein Papillom. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall. Der Aufsatz schliesst mit der Bemerkung, dass das Ecrasement, welches in diesem Fall angewandt wurde, das einzige Verfahren sei, bei dem man die Blutung nicht zu fürchten brauche. Und doch ist in der Krankengeschichte zu lesen, dass am Abend nach der Operation ein blutendes Gefäss durch die Ligatur geschlossen werden musste.

Zu den 5 totalen Exstirpationen der Zunge von Nunneley, welche im Jahresber. f. 1866 II. Bd. 2 Abth. S. 413 mitgetheilt wurden, kommen nach der neuen Mittheilung Nunneley's (132) weitere 7 Fälle, sämmtlich das durch Ecrasement ausgeführt und sämmtlich mit Ausgang in Genesung. Die Nadel, durch welche die Drahtschlinge eingeführt wird, hat ein offenes Ohr, in welchem der Draht eingehakt wird so dass er leicht entfernt werden kann. Statt der Insectennadeln welche das Vorgleiten der Drahtschlinge verhindern sollten (vgl. Ber. f. 1866), nimmt N. jetzt besonderes ein entsprechend der Wölbung der Zunge gekrümmtes Instrument mit 2 Branchen, welche durch eine Rinne den Draht zurückhalten (die genauere Beschreibung fehlt). Die platte Nadel wird oberhalb des Zungenbeins eingestochen und kommt am Frenulum linguae, möglichst dicht an der Zunge zum Vorschein, indem sie die Schlinge nach sich zieht, welche nun neben der Zungenbasis fixirt wird. N. gesteht zu, dass zwei Mal, bei ungewöhnlich weicher Beschaffenheit der Zunge, nach dem Ecrasement Blutungen eintraten, welche die Ligatur des blutenden Gefässes erforderten. Jeder der 3 letzten Fälle verliess das Hospital schon am 10 Tage.

Drei weitere in englischen Journalen berichtete Zungenexstirpationen von Berkeley Hill (133), Heath (134) und Reid (135) wurden so ausgeführt, dass nach Durchsägung der Mittellinie des Unterkiefers nach Syme doch noch das Ecraseur benutzt wurde. Rf. vermag nicht einzusehen, weshalb man nach der Durchsägung des Unterkiefers nicht das Messer nimmt und jedes blutende Gefäss in der frei vorliegenden Wunde unterbindet Nur der Fall von Reid verlief ganz günstig; Berkeley Hill verlor seine Kranke am 20. Tage nach eingetretener Verjauchung der Wundfläche an Lungenmetastasen. Heath musste während der Operation eine A. ranina, nach 2 Stunden auch die andere und noch ein drittes Gefäss unterbinden. Man sieht, wie sicher das Ecrasement die Blutung verhindert! Dann erfolgte noch [illegible] der Sägeflächen des Unterkiefers, aber endlich Genesung.

Auch einen Fall von submentaler Eröffnung [illegible] Mundhöhle nach Regnoli (vgl. Jahresber. f. [illegible] II. Bd. 2 Abth. S. 436) mit nachfolgender [illegible] Zungenexstirpation enthält die diesjährige Literatur. Erichsen (136) ecrasirte die Zunge nach [illegible] derselben und der Kranke starb am 7. Tag an [illegible]persen pneumonischen Herden und Metastasen.

Speicheldrüsen.

137) Bell, Jos., Cases of sallvary calculus. Brit. med. [illegible] Febr. 20. — 138) Firestone, Large salivary calculus, [illegible] from Wharton's duct of right submaxillary gland. Amer. [illegible] of med. Sc. January. p. 285. — 139) Forget et [illegible] Observation sur un cas de grenouillete aigue. Gaz. des [illegible] 137. — 140) Talazac, Franç.-Firm, Des [illegible] glande sous-maxillaire. Thèse de Paris 4. 43 pp. [illegible] nichts Neues.)

Bell (137) extrahirte in 2 Fällen durch [illegible] der Mundschleimhaut mit gutem Erfolg Speichelsteine aus dem Ductus Whartonianus. Der [illegible] war ¾ Zoll, der zweite sogar 1½ Zoll lang. [illegible] Grösse der Steine hatte sich in keinem [illegible] Ranula-artige Ansammlung des Speichels [illegible]

Firestone (138) gewann durch Extraction [illegible] Ductus Whartonianus einen Speichelstein [illegible] Wallnussgrösse, 14 Linien lang, 8 breit, 6 [illegible] Drachmen schwer. Die chemische Analyse [illegible]phorsauren mit kohlensaurem Kalk als Hauptbestandtheile.

Die Erzählung eines Falls von BOUCHARD, über welchen FORGET (139) in der Société de Chirurgie berichtet, eine **acute Ranula**, wahrscheinlich von Berstung eines kleinen Ranulasacks in die Gewebe ›edingt und zu schneller Dyspnoe führend (Ptyalocele ıach PAULI), bei welcher eine schleunige Incision Iülfe schaffen musste, giebt wieder einmal Veranassung zu der oft wiederholten Discussion über das Vesen der Ranula. FORGET betont, nach Ansicht des Ief. mit vollem Recht, die Bedeutung der Sublingualrüsen mit ihren multipeln Ausführungsgängen für die ntstehung der Ranula, so dass jeder Theil dieser rüse mit besonderem Ausführungsgang auch Sitz ner Ranula werden kann, und wird hierin von GIILDÈS u. A. unterstützt.

Gaumen.

) Higguet, Nouvel exciseur de la luette. Presse méd. belge. No. 33. — 142) Weinlechner, Ein Fall von Gaumenspalte. Wochenbl. der Gesellsch. Wiener Aerzte. Nr. 21. (Wegen strahliger Narbe konnte an dem syphil. Defect die Uranoplastik nicht ausgeführt werden. Obturator.) — 143) Mason, Franc., Case of cleft palate; novel procedure for improving the voice after the operation of staphyloraphy. Lancet. Aug. 7. — 144) Hirschberg, M., Ein Beitrag zur Staphylorrhaphie. Deutsche Klin. Nr. 16. — 145) Gosselin et Nolle, Division congénitale du voile du palais et de la voute palatine. Bec-de-lièvre opéré à trois mois. Gaz. des hôp. No. 93. (Die Operation bei dem 17jähr. Mädchen wurde unterlassen.) — 146) Ehrmann, Ouranoplasties et staphylorhaphies pratiquées sur des sujets anesthésiés. Gaz. méd. de Strasbourg. — 147) Mason, Franc., Cleft palate in a child aged five years. Operation without chloroform. Successful result. Lancet. Jan. 9. — 148) Fergusson, Sir Wm. Cleft palate. Lancet. Jan. 9. — 149) Bigelow, H. J., Cleft palate. Bost. med. and surg. Jour. 4. Febr. — 150) Whitehead, W. R., Surgical treatment of cleft of the hard palate. New York med. Gaz March 20. (Nichts Neues. Vgl. Whitehead, im vor. Jahresber. S. 437.) — 151) Herzog, J., Congenitale Gaumenspalte. Staphylorrhaphie, ausgef. von Pitha. Allgem. Wien. med. Ztg. Nr. 36. 37. 38. 40. 43. — 152) Englisch, J., Partielle Uranoplastik. Wochenbl. d. Gesellsch. der Wiener Aerzte. Nr. 47. (Erfolgreicher Verschluss einer syphil. Perforation bei einem 17jähr. Mädchen nach v. Langenbeck.) — 153) Mollière, Dan., Staphylorrhaphie. Lyon méd. Nr. 22. (Verschluss einer Gaumensegelspalte durch die 3. Operation.) — 154) Annandale, Thom., Observations on the operation for congenital cleft palate, with cases. Edinburgh med. Journ. April. p. 869-872 — 155) Smith, Thom., On the use of chloroform in the cure of cleft palate. Lancet. Aug. 14. —

HIGGUET (141) hat den Instrumentenapparat durch neues **Instrument für die Amputation der verlängerten Uvula** bereichert. Während Ref. Ansicht ist, dass man diese kleine Operation leicht mit Pincette und Scheere auf das einfachste ausführen kann und neue Instrumente für höchst überflüssig hält, meint H., dass die Operation doch nicht so einfach sei. Er hat es erlebt, dass das abgeschnittene Stück der Uvula auf die Glottis fiel und einen Suffocationsanfall veranlasste. Deshalb construirte er seinen neuen **Exciseur**, eine lange Scheere, deren Blätter spitze Zähne tragen. Diese fassen die Uvula, während die Scheerenblätter geschlossen werden.

Die wichtigste Modification der **Operationen der Gaumenspalte**, welche die ausgedehnte casuistische Literatur dieses Jahres bringt, ist von MASON (143) angegeben. M. erkennt, wie die deutschen Chirurgen (PASSAVANT, SIMON), die Ursachen der mangelhaften Sprachbildung nach Vereinigung der Gaumenspalte in der Kürze und Spannung des neuen Gaumensegels, welches nicht den Eingang zur Nasenhöhle verschliessen kann. Er will diese Spannung dadurch heben, dass er vom innerren Rand des Hamulus pterygoideus rechts und links das Gaumensegel von der seitlichen Pharynxwand abtrennt. Die Wiedervereinigung der seitlichen Spalte durch Granulationsbildung soll dadurch vermieden werden, dass man den vorderen mit dem hinteren Wundrand des Gaumensegels durch Suturen vereinigt. Die Mm. palato-glossus, palato-pharyngeus und Tensor veli werden absichtlich durchschnitten, von dem Levator veli aber nur wenige Fasern oder Nichts verletzt. Bis jetzt hat M. nur eine Operation bei einem 6jährigen Knaben nach diesem Verfahren ausgeführt, nachdem die erfolgte Vereinigung des harten und weichen Gaumens eine nur wenig befriedigende Besserung der Sprache bewirkt hatte. Der Erfolg bleibt abzuwarten.

HIRSCHBERG (144) berichtet über 2 erfolgreiche gewöhnliche **Staphylorrhaphieen**.

Im ersten Fall, nachdem wegen starker Spannung der Nahtlinie 2 Längsseitenschnitte nach Dieffenbach durch das Gaumensegel gemacht worden waren, trat eine heftige Nachblutung ein und machte die Tamponnade der Choanen nothwendig, da das Blut aus der Nase quoll. (Ref. hat ebenfalls einmal bei Staphylorrhaphie mit Dieffenbach'schen Schnitten aus einem derselben eine Nachblutung aus der Art. palatina descendens gesehen, welche die Application des Glüheisens erforderte) Besonders schwer fand H. die Sutur der Uvula, welche er dann quer durch dieselbe legte. H. empfiehlt den Nadelhalter von Roux. Die Heilung erfolgte in beiden Fällen.

Ehrmann (146) referirt über eine geheilte Uranoplastik (10jähr. Knabe) und eine geheilte Staphylorrhaphie (29jähr. Frau), unter voller Narcose mit gutem Erfolg ausgeführt; ferner über eine Staphylorrhaphie bei einem Kinde von 4½ Monaten, ebenfalls erfolgreich. Das letztere war nur in der ersten Hälfte der Operation anästhesirt. Im Anschluss an die letztere Operation hat E. aus der Literatur 20 Fälle zusammengestellt, in welchen die Operation bei Kindern im Alter von 15 Tagen bis 3 Jahren unternommen wurde. Von diesen Operationen hatten nur 4 einen guten Erfolg. Endlich berichtet E., welcher bekanntlich (vgl. Jahresber. für 1867. II. Bd. 2. Abth. S. 452.) die Knochenneubildung bei subperiostalen Operationen nicht anerkennt, über einen Kranken, bei welchem 2 Jahre früher Billroth eine Kieferresection mit Erhaltung des mucös-periostalen Gaumenüberzugs gemacht hatte. Derselbe starb nach der Exstirpation eines Recidivs in der Orbita an Septicaemie. Die Untersuchung des Präparats ergab keine Knochenneubildung; aber Ref. meint, dass dieser Fall bei dem hohen Alter des Kranken (55 J.) und der Art der Erkrankung kaum als Beweis gegen die osteogenen Eigenschaften des erhaltenen Periosts im Allgemeinen aufgefasst werden darf.

Mason (147) machte bei einem 5jähr. Kinde die Staphylorrhaphie ohne Chloroform, und hält diesen Fall für den einzigen, welcher ohne Chloroform in so frühem Alter ausgeführt worden ist, wohl nicht mit Recht. M. hofft von der frühen Operation eine bessere Herstellung des Sprachvermögens.

Die Operation Fergusson's (148) bestand nur in einer Vereinigung der Uvulahälften bei einem Knaben, bei welchem vor 1 Jahr die Staphylorrhaphie gemacht worden war. F. bemerkt ausdrücklich, dass die Operation nur auf Wunsch der Eltern gemacht wurde, und

erkennt an, dass Spalten der Uvula für den Sprechact ganz gleichgültig sind.

Ausser vielem Bekannten schildert BIGELOW (149) in diesem Extract einer klinischen Vorlesung die Vortheile, welche das vorläufige Bedecken des uranoplastisch vereinigten Gaumengewölbes durch einen Obturator darbietet. Derselbe wird an den Zähnen befestigt und hat einen Abstand von ¼ Zoll von der Gaumenfläche. Er soll die Nahtlinie vor den Insulten der Zungenbewegung schützen. Zwischen ihm und der Wundfläche kann mittelst einer Spritze die Reinigung der letzteren geschehen. Auch legt B. Gewicht auf Anwendung von Metalldrähten.

Der unendlich lang ausgesponnene Aufsatz von HERZOG (151) basirt auf einen einzigen Fall von Staphylorrhaphie, welche PITHA mit gutem Erfolg ausführte. Gegen die Narcose bei Gaumenoperation spricht sich H. aus. Ferner vermisst H. Studien über die congenitalen Störungen der Musculatur bei Gaumenspalten, und vermuthet, dass in diesen supponirten Störungen der mangelhafte Effect der Operation für die Sprachfunction beruhe, nicht aber in der Kürze des Gaumensegels. Das ist wahrscheinlich ein Irrthum des Vf., wenigstens hat Ref. an einigen Köpfen Neugeborener mit Gaumenspalte die reguläre Ausbildung der Musculatur in den Gaumensegelhälften constatirt. Uebrigens enthält die Arbeit nichts Neues.

ANNANDALE (154) hat mehrere Geheilte, bei denen er die Gaumenspalte operativ beseitigt hatte, nach längerer Zeit wieder gesehen. Die Besserung der Sprache war geringfügig, doch war das Sprechen nicht so anstrengend, wie früher. Sodann berichtet A. über 5 neuerdings von ihm ausgeführte Operationen der Gaumenspalte. 2 Fälle wurden in Chloroformnarcose operirt. Uranoplastik mit Staphylorrhaphie wurden in einer Sitzung vorgenommen. A. benutzte mit Vortheil den Mundspiegel (Gag) von SMITH (vgl. Jahresber. f. 1868. II. Bd. 2. Abth. S. 437).

SMITH (155) legt noch einmal eine Lanze für seinen Gag und für die Chloroformnarcose bei der Operation der Gaumenspalte, wie auch für den functionell günstigen Effect der im frühen Kindesalter unternommenen Operation ein. In beiden letzten Beziehungen hat Ref. schon im vor. Jahresber. (S. 437 und 438) sich genügend geäussert. Mag SMITH auch selbst 2 Dutzend Operationen dieser Art (9 neue Fälle werden in diesem Aufsatz mitgetheilt) in der Narcose ohne Unglück operirt haben und mag er sich auf ähnliche günstige Erfahrungen anderer englischer Chirurgen berufen, so sollte man doch nicht erst den ersten Todesfall abwarten, um die Narcose bei solchen Operationen für ein leichtsinniges Wagestück zu erklären.

Nachtrag.

Plum, P., (Kopenhagen), Ein Fall von bilateraler Spaltung des ganzen harten und weichen Gaumens nebst doppelter Hasenscharte mit stark hervorspringendem Os intermaxillare; Behandlung. Staphylorrhaphie, Uranoplastik und Cheiloplastik. Hospitalstidende. p. 133.

In dem vom Vf. mitgetheilten Falle führte er an einem 14jährigen Mädchen, das an einer angeborenen Spaltung des Gaumens litt, die Uranoplastik und Staphyloraphie aus. Beide Operationen wurden auf ein Mal ausgeführt und der Defect, abgesehen von einer kleinen Oeffnung, die an der Grenze zwischen dem harten und weichen Gaumen zurückblieb, geschlossen. Bei der späteren Cheiloplastik musste das sehr hervorragende Os intermaxillare entfernt werden, worauf der an demselben haftende kleine Hautlappen zur Bildung des unteren Randes des Septum nasi verwandt wurde.

P. Plum (Kopenhagen)

Pharynx.

156) Hayes, Thom., Excision of chronically enlarged tonsils [illegible] Press and Circ. June 23. — 157) Demarquay, Sur les hémorrhagies dans l'excision des amygdales. Gaz. des hôp. [illegible] — 158) Cheever, Encephaloid Tumour of tonsil. Removed by external dissection. (Boston city hospital) Boston med. and surg. Journ. Febr. 25. — 159) Ruppaner, A., On the [illegible] of enlarged tonsils without cutting, with 123 cases. [illegible] med. and surg. Reporter. Novbr. 20. u. 27. — 160) Meyer, W. (Copenhagen). On adenoid vegetations in the naso-pharyngeal cavity; their pathology, diagnosis and treatment. Bost. med. [illegible] Journ. Decb. 4. — 161) Bonnes, Achille, Polype naso-pharyngien opéré par arrachement, sans opération préliminaire. [illegible] port de M. Houël dans la Soc. de Chirurgie. Gaz. des hôp. [illegible] 103. und Gaz. hebd. No. 46. — 162) Cheever, Depression [illegible] replacement of the superior maxilla. (Langenbeck's Operation [illegible]) Bost. med. and surg. Journ. March 11. — 163) Mc Coll[illegible] J. H., Boston city hospital. Removal of naso-pharyngeal [illegible] Bost. med. and surg. Journ. Jan. 27. — 164) Rose, A. [illegible] of fibrous polypus treated by Langenbeck's method of [illegible] Lancet. 27. Febr. — 165) Michaux, Nouvelle note sur le [illegible]gnostic et le traitement des polypes fibreux naso-pharyn[illegible] Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique. No. 6. p. 510—543. — [illegible] Legouest, Quelques opérations des polypes naso-pharyn[illegible] Gaz. des hôp. 23. Novbr. — 167) Watson, Patrick He[illegible] Case of tumour originating in the pterygoid fossa and [illegible] towards the buccal cavity, successfully removed. — 168) [illegible]terman, Thom., Diseases of the jaws. I. Naso-pharyngeal polypus. Exstirpation preceded by the temporary [illegible] of the superior maxilla. II. Pharyngeal tumour. Exstirpation preceded by the resection of the super. maxilla. Boston [illegible] surg. Journ. April 8. — 169) Derselbe, Excision d'un [illegible] naso-pharyngien par le déplacement du maxillaire. [illegible] No. 54. (Referat über den vor. Aufsatz 168). — 170) [illegible] Polype naso-pharyngien. Gaz. des hôp. No. 44. — 171) [illegible] M. M., Étude sur la valeur rélative des procédés de [illegible] maxillaire supérieur applicables à l'extraction des polypes [illegible] et naso-pharyngiens. Thèse de Strasbourg. 4. 59 pp.

HAYES (156) theilt einige Fälle von T[illegible]tomie mit, welche er mit einer langen [illegible] cette und einem geknöpften Bistouri [illegible] wünscht durch seine Mittheilung seinen [illegible] gewiss meist übertriebene Besorgniss [illegible] welche so oft von der Ausführung der [illegible] zurückhält. Statt die Excision der rechten [illegible] wie es gewöhnlich geschieht, mit der linken [illegible] machen, stellt H. sich hinter den Kranken, [illegible] Kopf weit zurück und kann dann die [illegible] Excision auch hier mit der rechten Hand [illegible]

DEMARQUAY (157) bemerkt sehr richtig, [illegible] der Tonsillotomie die Verletzung der [illegible] durch äusserst ungeschickte Operateure [illegible] kann. Aber die Blutung aus den kleinen [illegible] welche in die Tonsille treten, kann [illegible]

'enn dieselben nahe der Eintrittsstelle getrennt wer-en. Dieses geschieht am leichtesten durch die be-innten Tonsillotome (nach FAHNESTOCK u. A.), elche die Tonsille aus ihrer Nische ganz herauszie-n können. So sah D. zweimal heftige Blutungen .ch der Anwendung des Tonsillotoms entstehen, und ıht deshalb jetzt den Gebrauch des geknöpften Bis-uris vor, welches auch dem Ref. bei zahlreichen nsillotomieen nie den Dienst versagt hat.

RUPPANER (159) benutzt zur Entfernung der Ton-en eine „London Paste," welche MACKENZIE für Cauterisation der Tonsillen empfohlen hat. Sie teht aus gleichen Theilen caustischen Natrons und stischen Kalks, mit etwas Alkohol angerührt, und ss eine dickflüssige Masse bilden, welche mit einem sstab auf die Fläche gebracht wird. Nach einigen en wird die Aetzung wiederholt. Die Zahl der zungen betrug in den so behandelten 123 Fällen schen 6 und 14. Die Zeit der Behandlung vankte zwischen 3 Wochen und 2½ Monaten. Der merz ist unbeträchtlich. Das einzige Motiv, um Tonsillotomie durch diese langweilige Methode zu tzen, konnte nach Ansicht des Ref. nur die Messer-u der Kranken sein. Die nachtheiligen Einflüsse Tonsillar-Hypertrophie auf die Respiration, das ir u. s. w. werden übrigens eingehend in dem atz geschildert. Auch sind einige Krankenge-hten beigegeben.

CHEEVER (158) schildert eine sehr interessante ation, die Exstirpation eines encephaloiden Ton-tumors.

erselbe war seit einem halben Jahre bei dem 34-en Kranken entstanden. Nach einer Tonsillotomie, e vom Mund aus vorgenommen war, hatte sich ein auf der Spitze des Tumors gebildet Die Deglu-und Respiration waren sehr behindert. Eine Drüsen-wellung fand sich unter dem entsprechenden Kiefer-l. Während der dreiwöchentlichen Beobachtung sserte sich der Tumor auf das Doppelte. Durch langen T-förmigen Schnitt wurde das Trigonum axillare freigelegt, der Drüsentumor exstirpirt und nach Trennung des M. digastricus, stylo-hyoidens ylo-glossus die Seitenwand des Pharynx geöffnet. ier aus konnte die Tonsille exstirpirt werden. carotis blieb unverletzt. Die mässige Blutung rte nur 12 Ligaturen. In der ersten Woche der Kranke mit der Schlundsonde genährt werden. 1 Tagen war die Wunde geschlossen. Die mikro-he Untersuchung des Tumors soll die Structur arcinoms ergeben haben. Da indessen ausdrück-merkt ist, dass zwischen den ovalen Zellen kein ewebs-Gerüst lag, so kann es doch wohl kein Car-gewesen sein.

EEVER erwähnt einige Operationen, welche bei n Zuständen vom Mund aus ausgeführt wurden N und VELPEAU). Seine Behauptung, dass von ıer noch Niemand die Tonsille exstirpirt habe, t zutreffend. Ref. hat eine Operation dieser ı LANGENBECK (1865) ausführen sehen, und ite selbst ausgeführt (1865). In beiden Fällen er Unterkiefer am 2. Backzahn durchsägt Kiefergelenk temporär nach oben dislocirt 'onsille freizulegen. Beide Fälle waren grosse e der Tonsille. Der Kranke LANGENBECK's genas. Die Kranke, welche Ref. im 6. Monat der Schwangerschaft operiren musste, starb in der 3. Woche an Pneumonie. Beide Fälle sind noch nicht publicirt, und jedenfalls ist die Methode CHEEVER's originell. Hieran schliesst sich der Fall von WATSON (167) an, welcher wie es scheint, in ähnlicher Weise, wie v. LANGENBECK und Ref. operirte.

Der Tumor sass an der Fossa pterygoidea an und nahm die Tonsillargegend ein. Der Unterkiefer wurde in der Gegend der vorderen Backzähne getrennt. Bei der nachfolgenden Exstirpation des Tumors kamen die Carotis int. und die Vena jugularis zu Gesicht. Der Tumor war faustgross; über seine Structur liegen keine Angaben vor. Die Heilung erfolgte schnell.

In (160) wird über eine ausführliche Arbeit MEYER's referirt. Die adenoiden Vegetationen in der Rachenhöhle, von welchen das Ref. spricht, scheinen stark gewucherte Follikel zu sein, welche in Dänemark sehr häufig vorkommen sollen. Die Abtragung der Vegetationen wurde von MEYER mit einem ringförmigen Messer vorgenommen.

In der ausgedehnten casuistischen Literatur über die Operation der Nasenrachenpolypen sind die verschiedensten Operationsmethoden vertreten.

BONNES (161) bewaffnete den Finger mit einem vorn geschärften, aber niedrigen Metallring und nahm mit diesem, so zu sagen metallischen Fingernagel die Rugination der Schädelbasis vor. Dieses Exstirpationsverfahren ist ähnlich dem Verfahren von A. GUÉRIN (vergl. Jahresbericht für 1868. II. Bd. 2. Abth. S. 414). Die Genesung erfolgte, doch ist bei der kurzen Beobachtungsdauer (die Operation wurde im Februar 1869 gemacht) die Möglichkeit eines Recidivs des Nasen-Rachen-Polypen nicht ausgeschlossen. Die Kranke war eine Frau von 25 J., während sonst fast ausnahmlos nur Männer von dieser Krankheit befallen wurden.

Die Methode, welche CHEEVER (162) für die Exstirpation der Nasenrachenpolypen cultivirt, entspricht nur im Princip der Operation v. LANGENBECK's der osteoplastischen Kieferresection, nicht aber in der Art der Ausführung. Der Kiefer wird von CHEEVER durch einen horizontalen Sägeschnitt, welcher von der Tuberostität bis in den mittleren Nasengang reicht, und sodann durch einen senkrechten Sägeschnitt, welcher den harten Gaumen trennt, mobilisirt und nach unten gedrängt, um so den Zugang zur Rachenhöhle zu eröffnen.

Diese Operation wurde 2 Mal an demselben Kranken in einem Zwischenraum von nur einem Jahre ausgeführt, um einen Tumor und das nachfolgende Recidiv zu entfernen, welche beide am Keilbein und am oberen Theile der Pharynxwand angewachsen waren. Jedesmal erfolgte die Vereinigung des dislocirten und reponirten Kieferstückes, sowie auch sehr schnell die Genesung des Kranken. Bei einem zweiten Kranken war jedoch der Erfolg ungünstig. Bei ihm wurde, weil der Tumor mehr der Mittellinie entsprach, die Depression beider Oberkiefer nach einem horizontalen Sägenschnitt und Trennung des Tumors der Art gemacht, dass die Kiefer nur noch an den Processus pterygoidei hingen. Die Geschwulst von der Grösse einer Citrone wurde vom Keilbein und Siebbein abgelöst. Es stellten sich Diarrhoen

ein und der Tod erfolgte am 5. Tage. Section wurde nicht vorgenommen.

Von der Mittheilung Mc Collom's (163) ist zu vermuthen, dass sie den ersten von Cheever (162) erwähnten Fall (s. o.) schildert. Diese Mittheilung darf also wohl hier übergangen werden.

Rouse (164) diagnosticirte sehr correct einen retromaxillaren Tumor nach den Symptomen, welche v. Langenbeck angegeben hat, d. h. ein Fibrom, welches in der Fossa-pterygo-palatina wurzelt und in die benachbarten Höhlen, in die Nasenhöhle, Rachenhöhle, in die Orbita und Temporalgrube gewuchert war.

Auch dieser Fall betraf, wie fast alle Beobachtungen an Knaben in diesem Alter gemacht wurden, einen 14j. Knaben. Die genau nachgeahmte osteoplastische Kiefer resection nach v. Langenbeck, bei welcher das Gaumengewölbe unverletzt bleibt und der Kiefer nach oben gegen die Stirn dislocirt wird (in jedem Falle der oben erwähnten Modification Cheever's vorzuziehen) gestattete eine genaue Exstirpation des Tumors, obgleich derselbe Verwachsungen mit der Schädelbasis hatte. Schon am 13. Tage wurde der Kranke geheilt entlassen.

Michaux (165), welcher sich bekanntlich um die Exstirpation der Nasenrachenpolypen dadurch ein Verdienst erworben hat, dass er durch die definitive Resection des Oberkiefers einen freien Zugang zum Operationsfeld schaffte, giebt die ausführliche Mittheilung von 3 neuerdings von ihm ausgeführten Operationen.

Im ersten Fall war zuerst der Nasenrachenpolyp durch Ligatur entfernt worden, aber es trat ein Recidiv ein, welches M. durch Rugination mittelst einer gekrümmten Rugine vom Mund aus entfernte. Die Heilung erfolgte. Der zweite Fall, welchen M. als „Polype fibreux nasopharyngien volumineux à larges insertions et à prolongements multiples" bezeichnet, gehört zweifellos zu den eben schon erwähnten retromaxillaren Tumoren v. Langenbeck's. Denn bei dem 18jährigen Kranken war ein Tumor im Pharynx, einer in der Nase, ein dritter in der Temporalgrube zu erkennen, und die Verbindung derselben lag, wie M. ausdrücklich bemerkt, in dem Trou pterygo-maxillaire. Es wurde der Oberkiefer resecirt und die Exstirpation resp. Extraction der Geschwülste alsdann vorgenommen. Die Heilung erfolgte wie in neun analogen früheren Fällen, welche M. in derselben Weise operirte.

Es ist nur zu beklagen, dass M. die Methode v. Langenbeck's nicht zu kennen scheint und jedenfalls bis jetzt seine verstümmelnden Operationen nicht durch diese conservativere Methode ersetzt hat. – In dem 3. Fall ergab sich nach Resection des Oberkiefers, dass eine Perforation des Polypen in die Schädelhöhle vorlag. Die Exstirpation desselben konnte wegen der starken Blutung nicht vollendet werden. Der Kranke starb 5 Monate später. – Die weiteren Mittheilungen M.'s betreffen eine Operation von Houel und einen inoperabelen Fall, Carcinom der Schädelbasis, und sind ohne erhebliches Interesse.

Legouest (166) zeigte in der Soc. de Chirurgie einen hühnereigrossen Polypen, welcher an der Apophysis basilaris gestielt aufgesessen hatte und durch eine einfache Schlinge mittelst eines, von der Nasenhöhle aus eingeführten Schlingenschnürers entfernt wurde. Die Geschwulst zeigte den Character eines Schleimpolypen oder eines fibromucösen Polypen. L. betont die Seltenheit solcher Polypen an der Schädelbasis, während die eigentlich fibrösen Polypen hier häufig angetroffen werden.

Waterman (168) verfuhr bei seinem 39jährigen Kranken ganz wie Cheever (162) (s. o.). Er trennte den Oberkiefer durch einen horizontalen und perpendiculären Sägeschnitt aus seinen Verbindungen, dislocirte ihn nach unten und machte dann die Exstirpation des Polypen, welcher in den Siebbeinzellen wurzelte. Die Heilung erfolgte schnell, doch ging ihr die Exfoliation eines nekrotischen Stückes des dislocirt gewesenen Oberkiefers voraus. Der zweite Fall, ebenfalls ein Tumor der Schädelbasis, wurde nach Michaux (s. o.) mit vorgängiger totaler Kieferresection operirt; die Heilung erfolgte ebenfalls schnell.

Fleury (170) berichtet über einen geheilten Fall, in welchem er 1864 nach vorgängiger Kieferresection die Exstirpation eines Nasenrachenpolypen ausführte, und konnte jetzt nach 5 Jahren den Bestand der Heilung constatiren.

Eine recht dankenswerthe Zusammenstellung der verschiedenen Methoden der Oberkieferresection zum Zweck der Entfernung der Nasenrachenpolypen hat Duval (171) in seiner Dissertation gegeben. Wenn Ref. auch nicht in der Würdigung des Werthes der einzelnen Methoden mit dem Vf. in jedem Punkt übereinstimmen kann, so muss auf der anderen Seite die Genauigkeit der historischen Untersuchung anerkannt werden, welche sich wesentlich an die Namen von Michaux, Nélaton, Chassaignac, Houel, und v. Langenbeck anknüpft. Die Priorität der osteoplastischen oder temporären Oberkieferresection, welche Verneuil für Chassaignac und Houel zu vindiciren versuchte, wird mit vollem Recht von dem Vf. v. Langenbeck zugesprochen. Zwei Originalmittheilungen über Operationen, welche Michel in Strassburg ausführte, sind in der Arbeit enthalten.

Nachtrag.

Holmer, (Kopenhagen), Nasopharyngeal-Polypen und die Behandlung derselben vorzüglich mit der Ligatur. Hospitalstidende [illegible] 117 u. 121.

Der Vf. tritt als Fürsprecher für die An[illegible]dung der Ligatur bei der Behandlung der [illegible]pharyngealpolypen auf, insofern dieselben [illegible] die Behandlung zugänglich sind. Eine ziemlich [illegible] Anheftung ist für ihn keine Contraindication, [illegible] die Geschwulst nur einigermassen frei in die [illegible]höhle hineinraget, so dass die Schlinge über sie herumgeführt werden kann; ebenso wenig [illegible]tet er secundäre Adhärenzen zwischen der Geschwulst und den sie umgebenden Theilen als ein Hinderniss für die Anlegung der Ligatur, wenn diese [illegible]zen im Voraus abgelöst werden können. Nur [illegible] Geschwulst mehr diffus verbreitet ist und [illegible]zweigungen in die benachbarten Höhlen [illegible] hält er tiefer eingreifende Operationen, durch [illegible] das Operationsterrain besser blossgelegt [illegible] nöthig.

Es werden 3 Fälle mitgetheilt, in denen [illegible]mälige Abschnürung mittelst Maisonneuve's [illegible]strictor mit glücklichem Erfolge angewandt [illegible]

)er Vf. bestätigt die von SCHUH zuerst gemachte Er-
ihrung, dass der Polyp sich oft oberhalb der Liga-
ırstelle ablöst, wodurch die radicale Heilung wahr-
:heinlicher wird. — Der Vf. legt die Schlinge gleich
ıhr stramm an, und schnürt sie im Laufe der folgen-
ɜn Tage ein Paar Male täglich noch stärker zusam-
en, unter gleichzeitiger Anwendung von desinfici-
ɴnden Mitteln. In einem der Fälle trat, nachdem die
.gatur durchgeschnitten, eine ziemlich beträcht-
.ihe Blutung ein, welche jedoch durch die Tampo-
de mit Ferrum sesquichlorat. gestillt wurde. Reste
r Geschwulst, die möglicher Weise zurückbleiben,
:h der Vf. mit Ferrum sesquichloratum, Chlorzink-
ɜungen etc. zu behandeln.

P. Plum (Kopenhagen).

II. Hals.*)

lgemeines: 1) Trélat, Formes graves et compliquées des ɔhlegmons de la région sus-hyoidienne. Gaz. des hôp. No. 74. 2 *Fälle* von Phlegmone, welche durch Thrombose der Venen ödtlich endeten; übrigens nichts Ungewöhnliches und ohne In-eresse, denn die Gefahr dieser Processe ist bekannt genug.) —) Castelain, Fernand, Phlegmasies et abcès sous le ɯscle sterno-mastoidien. Thèse de Paris 4. 57 pp. — 3) Merle, 'amien, Des cicatrices du cou et de leur traitement. Thèse ɜ Paris 4. 98 pp. — 4) Mossel, Emile, Des Kystes séreux ɜ cou. Thèse de Paris 4. 36 pp. — 5) Fergusson, Wm., emoval of a large sebaceous cyst from the neck. Lancet. Jan. (Atherom von Enteneigrösse bei einem alten Manne an ɪr unteren Grenze des Ohres entfernt.) — 6) Couillard-La-ɔnnote, G. M., Torticolis. Thèse de Paris 4. 88 pp.

'nx und Trachea: 7) Stokes, Wm., On traumatic fracture the larynx. Dublin quart. Journ. May. p. 307—310. — 8) ɪdwich, Severe wound of the throat in an aged woman (71J.) ɪlent traumatic delirium. Recovery. Lancet. Novbr. 13. (Selbst-ɜrdversuch mit Durchschneidung des Pharynx und Blosslegung Zungenbasis.) — 9) Prestat, Plaie du larynx. Suture de plaie laryngienne. Guérison par première intention. Gaz. des ɔ. *No.* 101. — 10) Derselbe, Plaie du larynx; suture laryn-ɴne. Guérison par première intention. Soc. de Chir. Gaz. ɪd. de Paris. Nr. 33. — 11) Poncet, Plaie de la région thyro-*ïdienne*. Guérison sans suture. Trachéotomie. Gaz. hebd. 41. 8. Oct. — 12) Hortelonp, Paul, Plaies du larynx, de rachée et de l'oesophage, leur conséquences, leur traitement. ɜe de Paris 4. p. 133. — 13) Senhard, J., Fremder Kör-in der Luftröhre. Tracheotomie unter schwierigen Verhält-ɜn mit günstigem Erfolge. Wien. med. Presse. Nr. 35. S. — 14) Giraldès, Des corps étrangers des voies aériennes. Mouvement médic. Nr. 12 u. 13. — 15) Reeve, J. C., Tra-*tomy for* removal of a shawl-pin. Amer. Journ. of med. ɪces. Oct. 393—94. — 16) Flandran, Thomas B., A ɪ af coffee removed from the windpipe by tracheotomy. ɪd. med. and surg. Report. 30. Octbr. S. 257. — 17) Guyon, ɪx, Du traitement des corps étrangers des voies aériennes. *génér.* de thérap. Jan. 15. p. 15—25. — 18) Napheys, cal clinic of Gross. Foreign body in the air-passages. d. med. and surg. Report. Vol. XX. 3. Apr. p. 260. — 19) *lle*, Achille, Étude clinique et physiologique sur la instantanée, causée par le passage de matières alimentaires ɪle de digestion, de l'estomac dans les voies aériennes. *gén. de méd.* Juillet. p. 1-18. — 20) Krishaber, Po-lu ventricule du larynx. Ablation après section du carti-thyroïde. Guérison avec conservation intégrale de la voix. ɪes hôp. 4. Septbr. — 21) Schroetter, L., Ueber die Spaltung des Kehlkopfes behufs der Exstirpation von Neubildungen. Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 3 u. 4. — 22) Coomans et de Cnaep, Observation de trachéotomie. Annal. de la Soc. d'Anvers, Juillet et Août. p. 357—362. — 23) Jessop, F. R., A few remarks on tracheotomy, with cases. The Lancet. Apr. 3. p. 457. — 24) Rosenbach, J., Ein Fall von Rettung aus Erstickungsnoth bei retrosternalem Kropf durch Anwendung des von König angegebenen Trachearohres. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 36. — 25) Planchon, Charles, Faits cliniques de laryngotomie. Thèse de Paris. 4. 116 pp. 2 Taf. Abbildungen. — 26) Hueter, C., Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Rostock. Zur Lehre von der Tracheotomie resp. Cricotomie und ihre Erfolge bei Diphteritis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30. 39. — 27) Uhde, C. W. F., Zusammenstellung der im Herzogthum Braunschweig vom 23 Novbr. 1720 bis zum 8. April 1869 ausgeführten Luftröhrenschnitte. Arch. für klin. Chirurg. XI., 743—761. — 28) Oehlschläger, Beiträge zur Tracheotomie. Ibid. S. 839—857 — 29) Trélat, Ulysse, De la trachéotomie dans les lésions syphilitiques des voies respiratoires. Gaz. hebdom. Nr. 17-19. — 30) Derselbe, Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. p. 190—200. Rapport de M. A. Guérin. — 31) Betz, Fr., Tracheotomie bei einer Tuberculösen wegen Verstopfung des Larynx durch Blutgerinnsel. Memorabilien Nr. 9. (Ausgang in Heilung; jedenfalls seltene Indication.) — 32) Aufrecht, E., Eine laryngo-cutane und eine broncho-oesophageale Fistel, entstanden durch Drüsenabcesse bei einem Phthisiker. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 20. — 33) v. Nussbaum, Gefahren durch Blut im Kehlkopfe, eine wiederholt gemachte Beobachtung. Bayer. Aerztl. Intell.-Bl. Nr. 5. — 34) Derselbe, Eine temporäre Tracheotomie. Ibid. Nr. 47.

Glandula thyreoidea: 35) Fleury, Du goître cystique (Hôtel-Dieu de Clermont) l'Union méd. No. 152. — 36) Hofmokl, Aus der Klinik von v. Dumreicher in Wien. Zur Pathologie und Therapie der Kropfgeschwülste. Wien. med. Presse Nr. 2. 3. 4. — 37) Werner, Carcinom der Schilddrüse. Zeitschrift für Wundärzte und Geburtsh. Nr. 3. S. 161—170. — 38) Heller, A., Zur Behandlung des Kropfes mit subcutanen Injectionen von Jodtinctur. Arch. für klin. Med. VI. Bd. S. 101.

Oesophagus: 39) Krishaber, Extraction d'un fragment d'os de la portion inférieure de l'oesophage. Gaz. hebdom. de méd. No. 12. — 40) Farquharson, for Fred. Spry, Case in which death was caused by a small splinter of bone perforating the oesophagus and aorta. Transact. of the pathol. Soc. XIX. p. 219—221. — 41) Dearden, John, A case in which an artificial tooth was dislodged, swallowed and impacted in the oesophagus, successfully extracted. The Lancet. p. 540. Octbr. 16. — 42) Todd, R. C., A teaspoon thirty-six hours in the gullet Brit. med. Journ. II. p. 533. — 43) Stewart, W., A case in which a live fish found its way into the oesophagus and was impacted for about sixteen hours. Lancet. Septbr. 15.

*) An der Bearbeitung der Referate über Hals und at Herr Dr. P. Vogt in Greifswald Theil ge-

Allgemeines.

CASTELAIN (2) glaubt in seiner Dissertation als häufigsten Ausgangspunkt für die unter dem M. sternocleidomastoid. entstandenen Abscesse die dort gelegenen tiefen Lymphdrüsen constatiren zu können (durch seine Fälle gerade nicht bewiesen). Die Zusammenstellung von 15 hierher gehörigen Fällen, 2 nach eigener, 13 nach fremder Beobachtung bietet nichts Neues und gewähren uns die letzten 7 Fälle durch ihre Complication mit Ulceration der grossen Halsgefässe (3 Mal A. carotis, 4 Mal V. jugul. interna) einiges Interesse.

Auch die Abhandlung von MERLE (3) über die Narben am Halse recapitulirt in ausführlicher Darstellung lediglich Bekanntes und findet sich unter den durch Abbildungen illustrirten gesammelten 18 Fällen von durch Narbencontractur (17 Mal durch Brandnarben) bedingten Difformitäten in keinem in Bezug auf die eingeschlagene Behandlungsweise — Extension,

Incision oder dem als „Autoplastik“ gepriesenen plastischen Ersatz etwas Neues.

In Betreff der Entwickelung der **Halscysten** (nur der erworbenen, die angeborenen sind gar nicht berücksichtigt) giebt Mossel (5) eine Zusammenstellung der Ansichten der französischen Autoren und vindicirt für sie als Ausgangspunkt das Parenchym der Gland. thyreoidea oder die normal in der vorderen Halsgegend vorfindlichen Schleimbeutel und empfiehlt, mit Berufung auf 2 im Detail mitgetheilte Fälle, zur Radicalheilung die Punction mit nachfolgender Jodinjection.

In der umfangreichen Arbeit von Couillard-Labonnote (6) über den **Torticollis** ist besonders das Caput obstipum muscul. eingehend behandelt, während die im Capitel über den „Torticolis articulaire“ aufgeführten interessanten Fälle von Halswirbelluxationen, bei welchen die Reposition mit Erfolg ausgeführt wurde, einfach zusammengestellt sind ohne Eingehen auf den für die rationelle Repositionsmethode so wichtigen Entstehungsmechanismus dieser häufig gewiss misskannten und im Grunde nicht so absolut selten, wie der Autor meint, zur Behandlung kommenden Verletzungen.

Larynx und Trachea.

Stokes (7) referirt einen Fall von Fractur der Cartilago cricoidea, welcher so schnell nach der Verletzung (durch einen Faustsclag) tödtlich endete, dass bei sofort eingetretener Dyspnoe der hinzugerufene Chirurg die Verletzte bereits todt fand. Man fand Bluterguss um den Larynx, dann in den Ligg. ary-epiglottica und den Ventrikeln. Diese Blutergüsse hatten zum Verschluss der Glottis wesentlich beigetragen. In der Cartil. cricoidea fanden sich 2 Fracturen, jede ¼ Zoll von der Mittellinie entfernt, das linke Fragment war nach hinten dislocirt und an der Gelenkverbindung mit dem unteren Horn der Cartil. thyreoidea gelöst.

Nach Cavasse und Gibb behauptet St., dass nur ungefähr 12 Fälle bekannt wären, (vergl. Jahresber. fürr 1866, II. Bd. 2. Abth. S. 416). Die Analyse der Symptome, unter denen das Emphysem selten sein soll (nur ein Fall von Cavasse) enthält nichts besonders Neues.

In directem Gegensatz gegenüber der Frage über die Zweckmässigkeit der Anlegung einer **Nath bei Kehlkopfwunden** stehen zu einander die Mittheilungen von Prestat (9) und Poncet (11).

Letzterer machte die Tracheotomie bei einem Soldaten am 3. Tage nach der Verletzung, welche eine Wunde verursacht hatte, in deren Grund die Mucosa des Pharynx zu sehen war. Die Membrana hyo-thyreoidea war von der unteren Insertion abgetrennt und der Knorpel der Cartil. thyreoid. eingeschnitten. Prestat (9) legte bei einem 35jährigen Manne, der sich durch einen Schnitt mit dem Rasirmesser den Larynx im Niveau des oberen Drittheils der Cartil. thyreoid. dicht oberhalb der falschen Stimmbänder bis zur hinteren Wand getrennt hatte, um den klaffenden Knorpel zu vereinigen auf jeder Seite eine Knorpelnaht an ohne die Kehlkopfschleimhaut in die Nath mitzufassen. Nachdem er sich nach Verlauf von ¼ Stunde überzeugt hatte, dass keine Luft zur Knorpelwunde herausdrang, wurde auch die Hautwunde durch 4 Suturen vereinigt. Letztere wurden am 6., die Laryngealnäthe am 10. und 11. Tage entfernt, nachdem prima intentio in grösster Ausdehnung eingetreten. Nach 3 Wochen war entsprechend der einen Laryngealsutur nur ein kleiner Fistelgang vorhanden, aus welchem sich ein kleiner Knochenring entfernte. Auf diesen Erfolg gestützt empfiehlt Pr. die Laryngealsuturen, indem er meint, dass es Zeit genug sei sie bei Beginn des Hautemphysems zu entfernen, während in der Discussion hierüber Verneuil und Demarquay (10) sich trotz des günstigen Resultates mit Recht gegen das Verfahren aussprachen.

In der Casuistik **fremder Körper in den Luftwegen** finden sich 2 Fälle berichtet, bei denen durch spätere spontane Ausstossung günstiger Verlauf erzielt wurde, nachdem eine Herausbeförderung unmittelbar nach der Tracheotomie nicht möglich gewesen. Den einen Fall berichtet Senhard (13):

Ein 9jähr. Knabe hatte ein Knochenstück beim Essen in die Luftwege aspirirt. Die Erstickungs[illegible] indicirten die Tracheotomie, welche alsbald ausgeführt wurde Die Dyspnoe verschwand, aber der fremde Körper war nicht aufzufinden. In Ermangelung einer Canüle musste die Wunde durch eine Pincette dilatirt erhalten werden, welche auch später nicht durch andre Dilatationsmittel sich ersetzen liess, und deren Gebrauch [illegible] Wochen lang beibehalten werden musste. Aber [illegible] scheinlich wurde, dass der Fremdkörper oberhalb der Trachealwunde lag; es wurde ein elastischer Catheter [illegible] die Glottis hin eingeführt und durch kraftvolles An[illegible] gelang es, das wahrscheinlich mit der Spitze eing[illegible] Knochenstück von ½ Zoll Länge und 1 Linie Dicke zu dislociren; dass der Knabe dasselbe durch den [illegible] aushustete, worauf Heilung erfolgte.

In dem Falle von Flandran (16) hatte ein 14[illegible] altes Kind eine halbe gebrannte Kaffeebohne in die Luftwege aspirirt. Einige Stunden später, stellten sich Suffocationserscheinungen ein und hatte die Tracheotomie [illegible] Erleichterung zur Folge, doch hustete das Kind erst [illegible] Stunden später die Bohne spontan aus der Trachealwunde aus, welche mit 2 aus Uhrfederstahl improvisirten [illegible] die im Nacken durch ein Band zusammengezogen [illegible] den, auseinander gehalten war. Die Genesung [illegible] prompt.

Gross hat im Anschluss hieran 98 Fälle [illegible] rativer Eröffnung der Luftwege bei Fremdkörpern [illegible] sammengestellt. Hiervon genasen 83 (gestorben [illegible] Davon 68 Tracheotomieen, welche zweifach [illegible] Resultate als die Laryngotomie und Laryngo-T[illegible] tomie ergaben.

Einen weiteren statistischen Beitrag zur **Tra[illegible] tomie bei Fremdkörpern** liefert Guyon ([illegible] im Resumé die unblutigen Verfahren: Brech[illegible] Lagerung des Kopfes nach unten im Ganzen [illegible] und die Tracheotomie als souveraines Mittel [illegible] sie muss möglichst früh vorgenommen werden, [illegible] auch noch in späteren Stadien zulässig; nur [illegible] Störungen in den Lungen könnten die Operation [illegible] traindiciren. Auf 98 nicht Operirte kamen 60 [illegible] fälle, auf 45 Operationen 31 Heilungen und 14 [illegible] fälle, von denen nur 1 auf Rechnung der Op[illegible] geschoben werden kann.

Der klinische Vortrag von Giraldès (14) [illegible] 7jähriges Mädchen bei welchem er mit günstigem [illegible] folge durch die Tracheotomie eine 2 Ctm. [illegible] **Bohne** entfernt, gestattet bei der Art des V[illegible] welcher wesentlich auch die Zusammenstellung [illegible] Gross, Berthold, Bourdillat benutzt, kein [illegible] hendes Referat.

Reeve (15) extrahirte nach vorausgeschickter Tracheotomie eine 3¼ Zoll lange Nadel aus der Trachea ines 8jährigen Mädchens, welche dieselbe 8 Stunden zuor verschluckt hatte. Obgleich für einige Zeit nach der :xtraction wegen des in die Trachea fliessenden Blutes ünstliche Inspiration nothwendig war, erfolgte doch :eilung.

Napheys (18) berichtet von dem Resultat einer vorläu- ;gen Untersuchung eines 6jährigen Kindes, welches sechs /ochen zuvor den Kern einer Wassermelone in e Luftwege aspirirt hatte. Nach den Auscultations- scheinungen konnte man schliessen, dass sich derselbe ı *linken* Bronchus befand. Suffocationsanfälle waren :her zu verschiedenen Malen dagewesen und das Kind hr heruntergekommen. (Wäre das nicht ein Fall für › *Aspiration?* Ref.)

Ausgedehnte Beobachtungen über den plötzlichen *d in* Folge Eindringens von Speisethei- n in die Luftwege hat Foville (19) im An- *lass* an 6 Fälle, von denen er 5 in der Literatur nmelte, 1 selbst beobachtete, zusammengestellt. selben führen ihn zu folgenden Schlusssätzen:

1) Der plötzliche Tod kann dadurch eintreten, s Speisetheile aus dem Magen in die Luftwege ein- ıgen. 2) Dieser Tod kann dadurch bedingt sein, s durch das Erbrechen Speisetheile in der Mund- le sich befinden, welche durch eine inspiratorische regung des Thorax in die Luftwege aspirirt werden RAT). 3) Aber auch dadurch, dass bei dem Erbre- ı durch plötzliche Anstrengung ein musculärer Ver- *uss der* Mundhöhle (durch die Zunge) und der Na- öhle (durch das Gaumensegel) eintritt und nun Contractionen des Magens direct die Speisetheile ie Luftwege treiben. 4) Dieser musculäre Ver- ıss kann sowohl bei willkürlichen Bewegungen Portier der Klinik starb plötzlich, als er von sei- Chef Corvisart bei einem üppigen Diner übert wurde und den Vomitus unterdrücken wollte) ıuch bei epileptischen Krämpfen (Beobachtung des *rs)* stattfinden.

/on zwei Fällen, in denen die Laryngotomie ıfs Entfernung von Neubildungen aus Kehlkopf gemacht wurde, war in dem von)ETTER (21) mitgetheiten Falle vollständige Ent- ıg nicht möglich.

lei dem 63jährigen Patienten war es sehr schwie- ie verknöcherte Cartil. thyreoid. zu spalten und aus- lerzuziehen. Nachdem dies endlich gelungen, er- ch, dass der Tumor so breit gestielt inserirt war, ıur ein Stück zur palliativen Hülfe gegen die oe *entfernt* werden konnte.

ünstiger lagen die Verhältnisse in dem von Kris- (20) berichteten Operationsfall: Der 38jährige *hatte einen* Polypen im Niveau der vorderen ın der wahren Stimmbänder, welcher einen Theil hten Stimmbandes bedeckte. 2 Monate lang ver- nan vergeblich, den Tumor durch Ausreissen, Ecra- und Cauterisation zu entfernen. Nun schritt K. nnung der Cart. thyreoid. in der Mittellinie, drang er Pincette in den Morgagnischen Ventrikel und › den Polypen mit der Scheere. 35 Tage nach ›ration war die Heilung vollendet. Der Polyp ich als fibromatöser Tumor mit zahlreichen Drü- a nur die Cart. thyreoid. getrennt wurde, so ist ielleicht der Fall, in welchem die Trennung in ngsten Ausdehnung geschah, und diesem Um- chreibt K. die prompte Heilung zu.

Hieran schliesst sich ein Fall von Coomans und de Cnaep (22) über eine Tracheotomie bei einer 27jährigen Frau während eines Suffocationsanfalles, den eine Schleimhautwucherung in der Glottis hervorgerufen hatte. 16 Stunden nach der Tracheotomie erfolgte die Entbindung von einem ausgetragenen Foetus, welcher wahrscheinlich durch Asphyxie gestorben war. Das Larynxübel wurde durch Anwendung von Adstringentien gebessert.

Wegen suffocatorischer Zufälle bei bestehendem Struma machten die Tracheotomie Jessop (23) und Baum (24).

Ersterer macht bei einem 14jähr. Mädchen mit bedeutender Struma, wegen eines in der Nacht auftretenden Suffocationsanfalles die Tracheotomie und setzt, da der Körper warm bleibt, 1¾ Stunden die künstliche Respiration fort, bis der erste Athemzug erfolgt. Dann erholt sich die Operirte und kommt mit dem Leben davon, doch musste die Canüle doppelt so lange als gewöhnlich liegen bleiben, obgleich die Struma zurückging. Die Kranke verliess das Hospital, in dem sie Dienste geleistet hatte

In der Baum'schen Klinik wurde aus gleichem Grunde die Tracheotomie bei einem 16jähr. Knaben gemacht und gelangte Pat. zur Heilung, wobei, nachdem am ersten Tage ein Schlundrohr eingelegt war, von da an eine nach Koenig's Angabe gearbeitete Röhre aus spiralig gewundenem Silberdraht sich zum Offenhalten der Wunde und der Trachea bewährte.

Eine statistische Zusammenstellung der in Braunschweig angeführten Tracheotomien liefert Uhde (27). Sein Bericht umfast 100 Tracheotomien die sich nach den verschiedenen Indicationen derart gruppriren:

	Summa.	Geheilt.	Gestorben.
wegen fremder Körper . . .	8	5	3
„ Laryngostenose bei Syphilis	1	1	—
„ Laryngostenose bei Struma	1	—	1
„ Laryngostenose bei Laryngitis acut. . .	1	1	—
„ Oedema glottidis . . .	4	3	1
„ Larynxpolyp	2	1	1
„ Croup und Diphtherie	81	21	60
	98	32	66

Dazu kommen zwei Phthisiker denen das Leben, dem einen um 2, dem andern um 4 Wochen durch die Tracheotomie verlängert wurde.

Der Zeitraum, in welchem der Tod bei den wegen Croups und Diphteritis Tracheotomirten eintrat, war sehr verschieden: bei 5 Tod während der Operation, bei 7 wenige Minuten darauf, bei 18 innerhalb der ersten 24 Stunden, bei 18 vom 2.–3. Tag, bei 4 am 5.–8. Tag.

Die Dauer während welcher die Canule getragen werden musste, betrug bei einem 40 Jahre; bei zweien 3 Jahre; in einem Falle konnte sie nach 6 Jahren dauernd entfernt werden, sonst schwankte die Zeit zwischen 3–25 Tagen.

Oehlschläger (28) referirt über 16 Tracheotomien von denen 12 wegen Croup und Diphteritis, 2 wegen fremder Körper, 1 wegen eines Lymphom am Halse 1 bei acuter Laryngitis ausgeführt wurden. Von den 12 wegen Croup und Diphteritis angeführten ist nur 1 Fall genesen. Die übrigen (Kinder von 2–6 Jahren starben 24 bis 48 Stunden nach der Operation und nur in einem Falle lebte das Kind noch 80 Stunden.

HUETER (26) empfiehlt auf zahlreiche (in mehr als 40 Fällen ausgeführte) Operationen gestützt die schon früher von ihm befürwortete Cricotomie bei Kindern, deren Erkrankung an Diphteritis eine Eröffnung der Luftwege indicirt, da diese Methode – bei älteren Kindern Durchschneidung der Cartil. cricoidea allein, bei jüngern gleichzeitige Trennung der ersten Trachealringe – wegen der oberflächlichen Lage des Ringknorpels, der Möglichkeit denselben fast unblutig freizulegen, der Sicherheit der Fixation durch Häkchen, einen grossen Theil der Schwierigkeiten der Tracheotomie beseitigt. Als besonders wichtig für die Nachbehandlung nach der Tracheotomie betont H. die consequente Anwendung der Aspirationsmethode d. h. häufige Entfernung des Bronchialsecrets resp. der abgesetzten Membranen mittelst eines durch die Trachealwunde oder die Canüle eingeführten und bis zur Bifurcation der Trachea hinabgesenkten elastischen Catheters von mittlerer Stärke. Von 17 in dieser Weise operirten und nachbehandelten Kindern, die an schwerer Diphteritis erkrankt waren, wurden 5 geheilt, während 12 starben. Unter diesen tödtlich verlaufenen Fällen wurden 4 bis zum Ende der ersten Woche erhalten; die mittlere Lebensdauer betrug 4 Tage. Dagegen waren in den 3 Jahren vorher von 15 Tracheotomirten 2 geheilt und 13 gestorben und war von letzteren nur 1 bis zum 5. Tag erhalten, bei den übrigen mittlere Lebensdauer 2 Tage.

Auch ein Blick auf die oben berichteten Daten von UHDE und OEHLSCHLÄGER bestätigt deutlich den Werth dieser Methode der Nachbehandlung in Bezug auf die Verlängerung der Lebensdauer und dadurch vermehrter Chancen der Lebenserhaltung. UHDE weist unter 66 gestorbenen nur bei 4 eine Erhaltung über den 3. Tag nach, OEHLSCHLÄGER keinen über den 3. Tag. – Auch hier in Greifswald konnte dies Resultat nur bestätigt werden, indem keiner der bei Diphtheritis Tracheotomirten vor dem 4. Tage starb, (mittlere Lebensdauer 5 Tage (Ref.)

Im Anschluss hieran berichtet H. einen seltenen Fall von Complication der Diphtheritis mit Emphysem des Unterhautbindegewebes bei einem 12jähr. Mädchen, welches wahrscheinlich von einer Perforation der Bronchien in das Mediastinum ausging und sich auch nach der Cricotomie über den grössten Theil des Körpers ausdehnte und zum Tode führte. Ferner einen (vielleicht der erste vollkommen constatirte) Fall, in welchem ein von der tracheotomischen Wunde aus entwickelter gestielter Tumor von Granulatiosgewebe zu Suffocationen und deshalb zum längeren Liegenlassen der Canüle Veranlassung gab.

Zwei Fälle von Tracheotomie bei Syphilitischen, die TRÉLAT (29 und 30) zu machen Gelegenheit hatte veranlassten ihn, das Material über diesen Gegenstand zu sammeln: Er betont dass die syphilit. Affectionen mit der Tiefe der Luftwege an Frequenz abnehmen, daher in der Trachea seltner sind als im Larynx. In 25 Fällen ist 22 mal der Ort der Störung angegeben. Oedem der Plicae aryepiglotticae 7 mal; 10 mal tiefer gelegene Erkrankungen der Epiglottis, nur 5 mal Erkrankung der Trachea. Fast immer entstehen die syphilitischen Larynxstenosen in späteren Perioden. Von den 22 Fällen, welche er speciell benutzt, ist bei 17 die Zeit der Tracheotomie angegeben und berechnet sich zu 5½ Jahr im Durchschnitt nach dem Auftreten der primären Syphilis. Sodann schildert er das verschiedene Auftreten der Stenose, bald brüsk bald allmälig, endlich die Schwierigkeiten der Diagnose, welche freilich immer von der Laryngoscopie überwunden werden können. Nur 20 Fälle von Tracheotomie wegen Syphilis des Larynx hat TRÉLAT aufgefunden. 3 mal wurde zu spät operirt. Von den übrigen [illegible] starben 4; 13 geheilt. Bei Syphilis der Trachea wurde 4 mal die Operation gemacht ohne Erfolg. Trotzdem ist auch in solchen Fällen nicht zu verzweifeln. Im Fall nämlich der Sitz des Stenose in der Trachea erkannt würde, wäre die gewöhnliche Tracheotomie im oberen Abschnitte der Trachea zu machen. Nach Vollendung der Tracheotomie wäre dann die Exploration der tiefer gelegenen Strictur mittelst geknöpfter Bougies vorzunehmen. Unter 4 Sectionsberichten, welche vorliegen, lassen 2 die Möglichkeit einer erfolgreichen Dilatation erkennen; bei 2 war die Strictur [illegible]. Eine lange Canüle mit 4 Branchen, welche [illegible] eine innere Canüle dilatirt werden können, nach [illegible] MARQUAY's Angaben von ROBERT und COLIN [illegible] wäre das beste Instrument. Die mittlere Zeit in [illegible] die Canüle (in 13 Fällen, welche Angaben [illegible] enthalten) entfernt werden konnte, war 32 Tage; [illegible] nimum 3 Tage, Maximum 75 (mit Ausschluss [illegible] Falles, wo TILLAUX nach 13 Monaten den Kranken [illegible] Canüle entliess). Für die Nachbehandlung [illegible] Vf. die Canüle von BROCA.

Ueber die Gefahren, welche durch Eindrin[illegible] von Blut in den Kehlkopf während Op[illegible] tionen oberhalb desselben entstehen, hat NUSSBAUM [illegible] Beobachtungen gesammelt und erklärt den [illegible] dass bei Blutbrechen und Bluthusten die Ge[illegible] ringer ist als bei Operationen in der Umgeg[illegible] Kehlkopfes durch die halb coagulirte Besch[illegible] des Blutes im letzteren Falle. 10 mal hat N. [illegible] rationen, obgleich er die Narcose nicht über [illegible] dium der Excitation hinausführte, Suffocation [illegible] achtet, aber jedesmal das Leben erhalten. [illegible] stration seines Verfahrens erzählt er den [illegible] Fall:

Oberkieferresection bei einem 62jähr [illegible] focation, während der Tumor (Sarcom) noch [illegible] Weichtheilen isolirt wird. Hervorziehen der Zu[illegible] liche Respiration, welche nach 5—6 Minuten [illegible] tanen Athemzügen führte. Während der Vollen[illegible] Operation durch Hammer und Meissel bleibt [illegible] ration doch sehr mühsam und die Cyanose [illegible] zurück, bis durch Auftupfen mit dem Schw[illegible] erbsengrosses Gerinnsel vom Kehlkopfeingang [illegible] wurde. Nun erfolgte regelmässige Respiration [illegible] weitere Verlauf in den nächsten Tagen war [illegible]

N. legt (ob mit Recht? Ref.) mehr [illegible] auf die Erschütterung des Herzens und [illegible] seiner Thätigkeit als auf die Einleitung der [illegible] tion, wenn auch beides durch dieselbe Ac[illegible] pression des Thorax geschieht.

Da aber auch nach Beseitigung der S[illegible] das in die Luftwege eingedrungene Blut zu [illegible]

Pneumonie oder das Auftupfen mit Schwämmchen an und für sich zu Entzündungen und Abscessbildung führen könne, so machte N. später bei dem 20j. Mädchen, bei welchem er ein grosses Oberkiefersarcom durch Resection zu entfernen hatte, zuerst in der Narcose eine „temporäre Tracheotomie" (34), chloroformirte dann durch ein Taschentuch, welches vor die Canüle gehalten wurde auf's Neue und bedeckte mit 4fach zusammengelegter Leinwand den Kehlkopfeingang. Die Operation verlief sehr schnell und günstig ohne irgend beunruhigende Erscheinungen. Die Halswunde wurde mit 4 Näthen sofort geschlossen. Ueber den weiteren Verlauf ist Nichts angegeben!)

Die von AUFRECHT (32) beschriebene laryngocutane und bronchooesophageale Fistel war bei einem Phthisiker entstanden. Die äussere Fistel öffnete sich unter der Cartil. thyreodiea und führte unterhalb der beiden Stimmbänder in den Larynx. Sie war zuerst entstanden. Die broncho-oesophageale Fistel lag tiefer, $2\frac{1}{4}$ Zoll über dem Anfang des Oesophagus. Der genauen Schilderung ist ein Sectionsbericht beigegeben.

Glandula thyreoidea.

FLEURY (35) liefert eine statistische Zusammenstellung über das Vorkommen des Kropfes. Nach älteren und 27 neueren Beobachtungen ist in der ersten Hälfte des Lebens bis zum 30. Jahre der Cystenkropf am häufigsten, ferner etwas häufiger bei Frauen als bei Männern, und etwas häufiger bei den Landbewohnern als bei den Städtern. Die Compression der Luftwege, welche der Cystenkropf verursacht, ist bedeutender als die durch feste Kröpfe bedingte, von der Starrheit der Wandungen der ersteren abhänge. In Anbetracht der Therapie, so sei die Explorativpunction ganz unbedenklich. Von den älteren Beobachtungen waren 11 Kranke mit Punction und Injection behandelt, davon 8 geheilt, 2 später incidirt, 1 an Infection purulente gestorben: 9 mit Incision behandelt und geheilt, jedoch dauert die Eiterung lange und ist sehr übelriechend. Von den 27 späteren Beobachtungen ist nur 1 mit Incision behandelt, 2 mit einfacher Punction, 24 mit Jodinjection, von ihnen 17 geheilt, von 6 das Resultat unbekannt, 1 ungeheilt, 2 gestorben (1 Phlegmone des Halses, 1 Infection purulente). Auf Grund einer Krankengeschichte (in dem Falle musste der Jodinjection wegen starker Schwellung die Drainage folgen) hält F. die Drainage für die beste Methode und stellt weitere Mittheilungen in Aussicht. Casuistische Mittheilungen über Behandlung der Cystenkröpfe macht HOFMOKL (36). Bei 3 Fällen von Struma cystica wurde bei 2 Excision, mit Todesfall, gemacht, beim 3. Incision mit Heilung. Weshalb im 1. Falle die Exstirpation gemacht wurde, ist nicht ersichtlich, doch folgte Genesung. Der 2. betraf eine Struma cystica mit sehr rigiden Wandungen, 5 Unzen enthaltend. 2 Mal Punction und Jodinjection (bis zu 3j Jodi puri ℥β Kali jodat.) ohne Erfolg. Incision und Umnähen des Cystenrandes, Application des LISTER'schen Verbandes. Trotz heftiger septicaemischer Erscheinungen Heilung. Im 3. Falle handelt es sich um eine Struma cystica glandulae thyreoideae accessoriae. Bedeutende Compression des Larynx und der Trachea. Exstirpation der Struma. Tod durch beiderseitige Pneumonie. — Einen Beleg für die günstige Wirkung der von LÜCKE empfohlenen Behandlung der Struma parenchymatosa mit Jodinjectionen liefert die Mittheilung von HELLER (38), welcher in einem Falle von beträchtlichem Kropfe zuerst wegen heftiger paroxysmenartig sich steigernder Athembeschwerden subcutane Morphium-Injectionen gemacht hatte, dann der Morphiumlösung Jod-Tinctur in steigender Dosis zusetzte und endlich reine Jod-Tinctur anwandte. Die zuerst nur in das Unterhautbindegewebe gemachten Injectionen wurden später in das Parenchym selbst gemacht, theils täglich, theils alle 2 Tage; nach 20 Injectionen war die Struma verschwunden.

WERNER (37) theilt 4 Fälle von Alveolar- und Medullar-Carcinom der Schilddrüse mit. In dem einen Fall, dessen Sectionsbefund ausführlich mitgetheilt wird, hatten secundäre Lungenknoten zu der irrigen Diagnose einer Lungen-Tuberculose Veranlassung gegeben.

Oesophagus.

Unter den zur Beobachtung und Extraction gelangten fremden Körpern im Oesophagus findet sich wieder ein künstlicher Zahn verzeichnet (vergl. über die Frequenz dieses Vorkommens die statist. Zusammenstellung von ADELMANN vor. Jahresber.), zu dessen Extraction DEARDEN (41) ein Instrument im Sinne des WEISS'schen improvisirte, indem er über den Schwamm einer gewöhnlichen Elfenbeinsonde mehrere nach oben gerichtete Schlingen von Pferdehaar, und als dieses nachgab, von feinem Silberdraht befestigte.

Ein ähnliches Auskunftsmittel benutzte KRISHABER (39), als er vergeblich mit dem Münzenfänger versucht hatte, ein Knochenstückchen zu extrahiren, indem er ein getrocknetes Schwämmchen auf der Elfenbeinsonde fixirte. Nachdem nun der Patient viel Wasser getrunken hatte, zog er das Knochenstück mittelst des aufgequollenen Schwammes heraus (vide vor. Jahresbericht).

TODD (42) extrahirte einen Theelöffel, welcher in selbstmörderischer Absicht 36 Stunden vorher, und zwar mit dem Griff vorauf verschluckt worden war. Zu den Curiositäten gehört der von STEWART (42) erzählte Fall, in dem ein Fisch, ein Exemplar von Anabus scandens (Ceylon), eine Varietät, welche berühmt durch die Fähigkeit des Wanderns auf dem Lande ist, beim Lösen vom Angelhaken den Weg in den Oesophagus des Anglers gefunden, welcher den Kopf mit den Zähnen festgehalten hatte. Er wurde in den Magen hinabgestossen.

Bemerkenswerth durch die schnelle Entwickelung des Drama's ist der von FARQUHARSON (40) referirte Fall, indem schon am 6. Tag die tödtliche Blutung aus der Aorta erfolgte. Das Knochenstück war nur $\frac{1}{3}$ Zoll lang. Sonderbar ist die Bemerkung, dass die

Beobachtung wenn nicht einzig in ihrer Art doch zu den seltensten Fällen gehöre (!) (vergl. vor. Jahresber. 12 Fälle).

III. Brust.

1) Smith, A. H., On the collapse or non collapse of the lung in penetrating wound of the chest. The New York med. Record Novbr. 15. — 2) Derselbe, Ibidem. Dec. 15. — 3) Bruce, Alex., Gunshot injury of the chest. Transact. of the path. Soc. XIX. 1. 39—41. (Ohne Interesse. Pathol. anatom. Befund einer perforirenden Lungenschusswunde, welche am 7. Tag durch Empyem tödtlich endete.) — 4) Corazza, Luigi, Nota sulla percusione nell' emfisema cutaneo, e sulla particolare attenzione che merita, quando è nelle pareti toraciche; su uno speciale modo di suo formarsi nelle ferite penetranti nel petto senza lesione pulmonare; — dignazione sulla toracocentesi. Rivista clin. di Bologna. Gennajo. p. 13 –15. (Enthält nichts wesentlich Neues.) — 5) Flamarion, Alfred, Des fistules thoraciques. Thèse de Strasbourg. 4. 70 pp. — 6) Mc Swiney. S. M., Diffused hypertrophy of both mammae. Excision of one organ. Favourable result. Dublin quart. Journ. of med. 11. Nov. p. 500 - 506. — 7) Stoker, Thornley, Enormous hypertrophy of breasts necessitating removal of one organ; the operation followed by the reduction in size of the remaining breast. Med. Press and Circ. Aug. 25. (Bezieht sich auf den vorhergehenden Fall.) — 8) Lefort, Léon, Adénosarcome de la mamelle. Observation recueillie par M. Marchandis. Gaz. des hôp. No. 51. 4. Mai. — 9) Piachand et Porte. Tumeur du sein. Kyste séro-sanguin. Ponction. Drainage. Guérison. Ibidem. No. 75. p. 294. — 10) Thaxter, Removal of encysted tumour. Boston city hosital. Bost. Med. and surg. Journ. Jan. 27. — 11) Napheys, Surgical clinic of Prof. Gross. Mammary tumour. — Adenoid tumour of the breast. Philadelphia Med. and surg. Report. March 13. p. 209. 210. (Ohne Interesse). — 12) Derselbe, Surgical clinic of Prof. Gross. Scirrhus of the mammary gland. Ibidem. April 2. p. 259. (Ohne jedes Interesse.) — 13) Homans, C. D. und Shattuck, G. B., Removal of tumour of breast. Boston med. and surg. Journ. Jan. 14. p. 378. (Gewöhnlicher Fall von Operation eines Mammacarcinomes; nach 3 Monaten grosser Tumor im Unterleib.) — 14) Demarquay, (Maison municipale de santé). Ablation d'un cancer du sein par la pâte de Canquoin. Ouverture de la cavité thoracique. Gaz. des hôp. No. 31. — 15) Blanquinque und Lasallas, Allgem. med. Ztg. Nr. 13. (Derselbe Fall mitgetheilt). — 16) Burral, F. A., Ulcerated scirrhus cancer of the breast. Recession and cicatrisation during a new method of internal and external treatment. The New York med. Record. Novbr. 1. — 17) Pepper, W., Cancer of right mamma, secondary cancer of pleura and bronchial glands, pressure on azygos-vein and right bronchus, hydrothorax, death. Amer. Journ. of med. Sciences. July. p. 106—112. — 18) Sweeting, Rich., On a new operation for cancer of the breast. Lancet. March. 6.

SMITH (1) sucht die Frage, ob die Lunge bei Perforation der Pleura collabiren müsse experimentell zu beantworten. Die collabirende Lunge kann nämlich bei der Aspiration, wenn die Luft nicht frei durch die Glottis geht, z. B. bei angestrengter Exspiration, eine Expansion erfahren. So kann es selbst zur Bildung einer Lungenhernie kommen. An Hunden hat Vf. diese Phänomene studirt. Bei der Inspiration kommt umgekehrt ein Zusammenfallen der Lunge zu Stande. Es mag genügen, aus den etwas complicirten Auseinandersetzungen des Vf., welche die gegenseitigen Verhältnisse der Lungenelasticität der von der Wunde in die Pleurahöhle einströmmenden Luft und der von der intacten Lunge bei der Exspiration in die andere, der verletzten Seite angehörigen Lunge einströmenden, und bei Verletzung dieses wieder in den Pleuraraum nachströmenden Luft besprechen, die Fundamentalsätze zu zu extrahiren. Es giebt eine gewissse Grösse der Wunde, welche zu einem Zustande von theilweiser und anhaltender Inflation der Lunge führt, zu welcher die Inspiration und Exspiration zugleich contribuiren. Eine grössere Wunde bedingt eine bedeutendere Inflation während der Exspiration, eine geringere während der Inspiration und diese Ungleichheit wächst mit der Grösse der Wunde. Eine kleinere Wunde bedingt eine bedeutendere Inflation während der Inspiration, eine geringere während der Exspiration; die Ungleichheit währt im Verhältniss des Kleinerwerdens der Wunde. Vollkommener Collapsus kann nur eintreten, wenn die Wunde sehr gross ist, oder wenn sie ganz geschlossen wurde. Im ersteren Falle dauert der vollständige Collapsus nur während der Inspiration fort, im letzteren nur während der Exspiration. Diese Schlüsse sind nicht gültig für Wunden mit valvulärem Charakter oder in den Fällen, in denen Luft von der verletzten Lunge in den Pleuraraum einströmt. Auf Grund dieser Beobachtung würde Vf. bei partiellem Collapsus der Lunge und Fehlen oder Verschlossensein der Lungenverletzung eine Reinflation der Lunge bewirken durch forcirte Inspirationen und Exspirationen, bei welchen letzteren die Nase und der Mund geschlossen gehalten würden. Sodann hat Vf. noch interessante Beobachtungen gemacht über die Art der Retraction der Lunge. Während bei dem Hund ein Korkstöpsel die Trachea verschloss, wurde die Pleurahöhle ... geöffnet: wenn nun der Korkstöpsel gelüftet wurde, so konnte man sehen, dass die Lunge sich ... gleichmässig auf ihr Centrum zurückzog, sondern ... sie auf die Wirbelsäule glitt, ohne dass die ... Fläche sich von der concaven Thoraxwand ... Sobald man eine Oeffnung entsprechend dem ... eines Lungenlappens in die Pleurahöhle macht, ... er nur eine napfförmige Vertiefung; wenn die ... letzung dem freien Rand entspricht, erfolgt die ... Retraction. Vf. vergleicht die beiden ... scheinungen mit den Verhältnissen zweier ... teter Glasplatten, welche man sehr leicht ... auf einander bewegen, aber sehr schwer von ... trennen kann. So vermag der Luftdruck die ... Flächen der Pleura zwischen zwei Lungen... oder zwischen Lunge und Zwerchfell leicht ... schieben, aber nur schwer vermag er die ... ter von einander abzudrängen. Es ist zu ... dass die interessante Arbeit nicht noch etwas ... ausgeführt ist und deshalb auch nur mangel... rirt werden kann.

In der über diese Frage eingeleiteten ... in der New York Medic. Journ. Association ... streitet HOWARD, bekannt durch das Sealing ... perforirenden Lungenwunden, dass die Exp... Lunge der verletzten Seite während der ... wie sie der zur Illustration des Vortrages ... Apparat zeigte, bei den wirklichen Schusswunden ... komme, indem dieselben nur kleine Oeffnungen ... Thoraxwand zeigen. Er plaidirt sodann ...

Verfahren, welches in einem möglichst frühen hermetischen Verschluss der äusseren Wunde besteht.

Nachtrag.

Key, Axel u. Rossander, C. J. (Stockholm), Eine penetrirende Schusswunde des Herzens. Hygiea. Jan. S. 3.

Eine 37jähr. Frau wurde am 17. September 1868 in's Serafimer-Lazareth gebracht, nachdem sie am vorhergehenden Abende einen Schuss einer kleinen Pistole empfangen hatte. Das Geschoss, eine kleine Spitzkugel war in die rechte Seite eingedrungen 2 Zoll ausserhalb des unteren Winkels der Scapula, zwischen der 6. und 7. Rippe. Die Patientin war 5 Minuten nach der Verwundung besinnungslos umgefallen und in diesem Zustande wurde sie zum Hospital gebracht. Keine Blutung. Die Wunde konnte 2 Zoll tief nach vorn sondirt werden, aber man endeckte keine Kugel. Keine Austrittsöffnung vorhanden. Verbindung der Wunde mit Carbolsäure und baldige Heilung derselben. 2½ Woche lang war die Patientin bewusstlos, gewöhnlich still, zuweilen aber unruhig. Paralyse der linken Körperhälfte. Nach Verlauf einer Woche zeigte sich ein pleuritisches Exsudat in der rechten Pleurahöhle, das jedoch bald wieder verschwand. Die sowohl sensitive als motorische Paralyse begann zu verschwinden, die Patientin erlangte wieder ihr Bewusstsein, wurde dann aber vom Decubitus befallen, dem sie Wochen später erlag. Bei der Section war die Wunde den Bedeckungen gänzlich geheilt. Die cylindrische Kugel, 7 Millim. lang, 5 Millim. dick, wurde hinter der linken hinteren Valvula der Art. pulmonalis, im Grunde des Sinus Valsalvae gefunden, sie drängte die Valvula nebst ihrer Anheftung vor. Der mittlere Theil des Geschosses war entblösst, der übrige Theil von einer dünnen Schicht überzogen, die einerseits in die Valvula, andererseits in die Intima der Arterie überging. Es zeigte sich, dass das Geschoss zuerst nach unten und dann bis dicht an die Wirbelsäule vorgedrungen war, dann eine der Vv. pulmonales dicht an ihrer Eintrittsstelle in die linke Vorkammer durchbohrt hatte und endlich durch die Vorkammer und ihre vordere Wand in die Art. pulmonalis eingedrungen war. Der Weg des Geschosses durch die vordere Wand der Vorkammer war durch eine Narbe im Endocardium angezeigt, ausserhalb dieses in der Muskulatur war ein offener, von einer ähnlichen mürben Masse erfüllter Canal. Im rechten Crus cerebri wurde ein erbsengrosser, in's Graue spielender, weicher Focus gefunden, welcher gewiss durch einen Embolus entstanden und die Ursache der nervösen Fälle war.

P. Plum (Kopenhagen).

In Veranlassung dreier in der medic. Klinik von Stoltzenberger kurz hinter einander zur Beobachtung gekommenen Fälle von **Thoraxfisteln**, deren eine directe Communication einer Lungencaverne mit der äusseren Brustwand vermittelte, die zweite durch Perforation eines Empyems nach aussen entstand, während die dritte ebenfalls ein Empyem betraf, welches sich jedoch durch die Bronchien einen Weg nach aussen bahnte, hat Flamarion (5) eine ziemlich erschöpfende Uebersicht sämmtlicher Arten der Thoraxfisteln geliefert und den verschiedenen Formen entsprechende characteristische Krankengeschichten eingeflochten, um dann zum Schluss eine tabellarische Zusammenstellung beizufügen mit genauster Angabe der Aetiologie, Entstehungs-, Durchbruchs- und Ausmündungs-Stelle der Fisteln, sowie deren Behandlung und endlichen Verlauf. Es umfasst diese Zusammenstellung im Ganzen 162 Fälle von Thoraxfisteln (der laufenden Nummer nach 173!) Hiervon kommen nach der von F. gegebenen Eintheilung: 1) Fisteln, welche ihren Ursprung am Thorax (Wandungen, Thoraxraum und Inhalt) selbst haben, 2) Fisteln deren Ausgangspunkt ausserhalb der Thorax gelegene Organe bilden, auf die erste Categorie 118 auf die zweite 44.

Je nach den einzelnen Organen ergeben sich dann folgende Unterabtheilungen:

I. Fisteln die ihren Ausgangspunkt vom Thorax selbst nehmen und zwar:

1. von der Achselhöhle	12
2. vom Sternum	8
3. von den Rippen	10
4. vom Mediastinum (anter. 13, post. 2.)	15
5. von der Pleura	19
6 von den Lungen	54
	118

II. Fisteln, deren Ausgangspunkt ausserhalb des Thorax gelegene Organe bilden:

1. von der Leber	35
2. von der Niere und der Umgebung	9
	44

Unter den vom Pleuraraum durchgebrochenen Fisteln betrafen 16 männliche, 3 weibliche Individuen, sie fanden sich 11 mal auf der rechten, 6 mal auf der linken Seite (2 mal unbestimmt). Es erweisen sich 10 als pleuro-cutane; 5 pleuro-bronchocutane; 3 pleurobronchiale; 1 pleuro-abdominale. Was die Ausmündungsstelle anlangt, so ergab sich für die 13 pleurocutanen Fisteln (mehrere bei demselben Indiv.)

Zwischen Clavicula und 1. Rippe	1
Im 3. Intercostalraum	2
„ 4. „	3
„ 5. „	6
„ 8 „	1

Das Mortalitätsverhältniss war unter den 19: gestorben 13, geheilt 6.

Den Ausgangspunkt der Lungenfisteln bildeten:

Tuberculöse Cavernen	39mal
Gangräna pulmon.	7
Lungenabscess	2
Fremde Körper	4
Hydatidencysten	2

In Bezug auf die übrigen vielfach interessanten Detailschilderungen muss auf das Original verwiesen werden.

Unter der reichhaltigen Casuistik der Mamma-Tumoren bietet sich verhältnissmässig wenig Neues und allgemeines Interesse Beanspruchendes.

Mac Swiney (6) hatte Gelegenheit mit günstigem Einfluss in Bezug auf die Rückbildung der andern ebenfalls hyperplastischen Mamma eine **hypertrophische Mamma** zu exstirpiren.

Bei einem 20jähr. Mädchen hatte sich seit 1 Jahr eine einfache Hypertrophie der Mamma entwickelt. Die Mammae hingen wie gestielt herab und massen:

links 10½ Zoll in Länge, 20 Zoll in Umfang,
rechts 11½ - - - 21 Zoll in Umfang.

Bei der Erfolglosigkeit der medicamentösen Behandlung und dem schnellen Wachsthum der Tumoren, deren

Gewicht unerträglich für die Kranke wurde, ging dieselbe auf den Vorschlag der Exstirpation der einen Mamma ein. Es erfolgte Prima intentio nach der Exstirpation der rechten Mamma. 7 Wochen nach der Exstirpation war die linke Mamma bis auf 16 Zoll Umfang und 6½ Zoll Länge geschrumpft, und hofft Vf. eine weitere Schrumpfung in der Folgezeit, wie sie auch von andern Beobachtern nach einseitiger Exstirpation constatirt worden ist.

Le Fort (8) exstirpirte bei einer 39jähr. Frau, bei welcher sich seit 2 Jahren ein bis zu Kopfgrösse (nach der Abbildung zu schliessen) angewachsener Tumor in der Mamma entwickelt hatte, dieselbe und erzielte schnelle Heilung. Die Untersuchung ergab innerhalb des festen Tumorgewebes myxomatöse Partien und eine grosse Cyste, welche mit dem Sinus centralis in deutlicher Communication stand. Auch fand man bei der mikroskopischen Untersuchung drüsige Theile, so dass der Name Adeno-Sarcom gerechtfertigt erscheint.

Piachaud und Porte (9) brachten eine faustgrosse Cyste in der Mamma einer unverheiratheten 64jähr. Frau, die blutig-serösen Inhalt ergab, welcher zeitweilig Tropfen aus der Warze ausfliessen liess, durch Punction mit nachfolgender Drainage auf dem Wege der Suppuration zur Heilung.

Bei der ungenauen Schilderung von Thaxter (10) welcher bei einem unverheiratheten 23jähr. Weibe einen seit einem Jahre bemerkten hühnereigrossen Tumor in der Nähe der linken Mamma (mit der Brustdrüse selbst scheint er keinen Zusamenhang zu haben) exstirpirte, ist der Mangel der anatomischen Untersuchung zu bedauern, indem nach den Beobachtungen des Ref. hier Adenome vorkommen, deren vielleicht in dem gegenwärtigen Falle eines vorlag.

Demarquay (14) passirte es, dass er bei einer Cautérisation en flèches eines Mammacarcinomes mit dem Chlorzink die Lunge selbst cauterisirte; trotzdem erfolgte Heilung und trat nicht einmal — durch die wie es scheint vorher entstandenenen pleuralen Adhäsionen bedingt — Pneumothorax ein.

Das Interesse des von Pepper (17) referirten Falles, indem ausser der Exstirpation eines Mammacarcinomes ¾ Jahre später wegen Hydrothorax die Punction der Pleurahöhle gemacht wurde, liegt wesentlich in der Obduction, welche die Compression der Vena azygos durch carcinomatöse Lymphdrüsen nachwies. Da die Compressionsstelle oberhalb des Eintritts der Vena hemi-azygos lag, so musste der Hydrothorax auf beiden Seiten sich entwickeln.

Ein neues „Krebsmittel" empfiehlt Burral (16); es besteht neben dem äusserlichen Gebrauch der Carbolsäure in der innern Anwendung desselben Mittels 1—4 Tropfen täglich (Crystalle u. Aq. ana) in einer Lösung von Chin. sulphur gr. 4 auf Aq. 1 Unze 3mal tägl. 1 Esslffl. zu nehmen. Die Geschwüre heilten, die dispersen Knötchen gingen zurück, nachdem das Mittel mehrere Monate gebraucht worden war. Zu Nutzen und Frommen von arzneibedürftigen Chirurgen!

In Anbetracht der ungünstigen Erfolge, welche die gewöhnlichen Mamma-Carcinom-Exstirpationen ergeben, glaubt Sweeting (18) die Recidive dadurch vermeiden zu können, dass er die Fascie des M. pectoral. major, auf welcher die carcinomatöse Mamma aufsitzt, mit entfernt. S. meint, dass in dieser Fascie leicht Geschwulstkeime bei der Exstirpation zurückblieben. Um dieses gründlich zu bewirken, empfieht er die 2 untern Drittheile des M. pectoral. major mit zu exstirpiren. Er weist darauf hin, dass die Gefahr der Operation hierdurch nicht grösser werde. Als Beleg erzählt er 3 Fälle, bei denen er nach dieser Methode die Mamma exstirpirte.

In dem 1. konnte er 2 Jahr und 1 Monat, im 2ten 2 Jahr und 7 Monate das Ausbleiben der Recidivs constatiren. Seit dem 3. waren erst 6 Monate ohne Recidiv verflossen.

Chirurgische Krankheiten am Unterleibe

bearbeitet von

Prof. Dr. SIMON in Heidelberg und Prof. Dr. HEINE in Innsbruck.

I. Bauchwandungen und Bauchhöhle.

1) Lequelinel de Lignerolles, Quelques recherches sur la région de l'ombilic et les fistules hépatiques ombilicales. Thèse Paris. — 2) Hutchinson, Wound of the abdomen. Death ten weeks later from peritonitis, with peculiar symptoms. Medical Times and Gaz. January. — 3) A case of abscess in the abdominal walls. — 4) Birkett, Wound in the abdomen from a stab. Protrusion of incised intestine. Death on the following day. Lancet. Novbr. 27. — 5) Pooley, Gunshot wound of the abdomen. New York med. Gaz. Novbr. — 6) Sieveking, A case of abdominal anus at the seat of the umbilicus, following peritonitis, treated with carbolic acid paste; cure. Brit. med Journ. January 16. — 7) Pétrequin, Extraction par l'ombilic d'une sonde de femme introduite par les voies génitales. Lyon médical No. 26. — 8) Riegert, Considérations sur le diagnostic de certaines tumeurs de la région épigastrique. Thèse. Strasbourg. — 9) Zablocki, De l'épiplocele traumatique, considérée surtout au point de vue du traitement. Thèse. Paris. 10) Billroth, Verletzungen, Entzündungen etc. am Bauch Chirurgische Erfahrungen 1860--1867. Archiv für klin. Chir. Bd. X. S. 497. — 11) Milner, Ligation and excision of six inches of omentum. New Orleans Journ. of med. January. — 12) Wood, Plastic operation for epispadias. Med. Times and Gaz. Octbr. 2. — 13) Le Fort, Léon, Luxation du testicule



Gaz. des hôp. Novbr. Soc. de Chirurg. — 14) Laroyenne, Tumeur péripelvienne. Ablation. Guérison. Gaz. des hôp. No. 114. — 15) Edgar, Pelvic abscess. St. Louis med. and surg. Journ. Novbr.

In einer sehr fleissigen monographischen Arbeit behandelt Lequelinel (1) ausführlich die Fisteln der Nabelgegend, die als Folgezustände von Gallensteinen, von Abscessen und Hydatiden der Leber auftreten. Es wird zunächst eine eingehende anatomische Beschreibung der Nabelgegend gegeben, in der viele höchst beachtenswerthe Punkte Berücksichtigung finden, die man in anatomischen Handbüchern vergeblich sucht. Ferner wird die Controverse über den Mechanismus des Nabelschnurabfalles kritisch beleuchtet und Vf., der den Gegenstand controllirende Untersuchungen gemacht, steht auf der Seite derer, die denselben als eine necrotische Elimination auffassen, gegenüber der Ansicht Richet's, der sich vorstellt, dass die Trennung zu Stande käme durch einen Sphincter, der an der hinteren Wand des fibrösen Nabelringes gelegen sei. Als die beiden Hauptursachen für den Abfall der Nabelschnur werden angeführt: 1) die Abwesenheit von Gefässen in der Wharton'schen Membran, ebenso in dem Theil der Nabelgefässe ausserhalb des Abdomen, 2) die Gegenwart sehr vieler Gefässe nicht nur um den Nabelring, sondern auch in den Wandungen der intraabdominellen Nabelgefässe, dort also Absterben durch Blutmangel, hier Neigung zur Granulationsbildung und Abstossung des nekrotischen Theils. Zum Schluss des ersten Theils gedenkt Vf. der Entwickelungs- und der Bildungsfehler des Nabels, wobei er die Nabelurinfisteln berührt, deren Entstehung auf die Persistenz der Permeabilität des Urachus zurückzuführen sei; auch die Inversio vesicae findet an geeigneter Stelle Erwähnung.

Im zweiten Theile finden wir die Pathologie und Therapie der Nabelfisteln, die im Zusammenhange stehen mit der Leber. Es werden die in der Nabelgegend selbst höchst selten mündenden eigentlichen Gallen- oder Leberfisteln übergangen, dagegen die pathologische Anatomie, die Aetiologie, Symptome, Diagnose und Therapie der Fisteln des Nabels gebracht, die ihre Ursache verdanken: 1. Gallensteinen, die durch die vordere Bauchwand geeitert sind; 2. Hydatiden; 3. Leberabscessen. Wir würden den uns zugemessenen Raum weit überschreiten, wenn wir uns über diese in vieler Beziehung Interessantes bringenden Daten näher verbreiteten und müssen auf die sehr gründliche Arbeit verweisen. Nur aus der Therapie wollen wir einen Punkt herausgreifen. Zur Eröffnung der Hydatidencysten bedient sich Nélaton folgenden Verfahrens: Er legt zuerst eine Aetzpaste auf, die nur einige Tage liegt, dann macht er in kurzen Zwischenräumen Doppelpunctionen, entleert die Flüssigkeit und macht endlich Morgens und Abends lange Jod- mit nachfolgenden abspülenden Warmwasser-Injectionen, bis der Sack obliterirt ist. (Das Auflegen der Aetzpaste vor der Doppelpunction und die späteren Jodinjectionen sind überflüssig. Das vom Ref. [s. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik des Rostocker Krankenhauses, Abth. 1. S. 1867] angegebene Verfahren der mehrfachen Punction mit folgender Incision und täglichen Ausspülungen des Eiters mit warmem Wasser oder täglichem Aussaugen der Eiterflüssigkeit vermittelst einer Saugspritze erzielen die Heilung auf sehr sichere und ungefährliche Weise.)

Die Arbeit schliesst mit der Aufzeichnung von 8 Beobachtungen, in denen allen es sich um Fisteln handelt, die aus Abscessen hervorgegangen sind, welche wiederum durch Gallensteine veranlasst waren.

(2) Durch eine 4 Zoll lange Stichwunde unter dem linken Rippenbogen war bei einem 24jährigen Manne eine Darmschlinge vorgefallen, jedoch gleich nach der Verletzung reponirt und die Wunde durch Nähte geschlossen. Der Darm war nicht verletzt, die Wunde in einer Woche geheilt; einige Tage darauf ging sie wieder auf und es entleerten sich geringe Mengen Eiters, welche gelegentlich mit Luftblasen gemischt waren, doch niemals fäculenten Geruch hatten. Weder Empfindlichkeit noch Tympanites deuteten auf eine Peritonitis. Die Fistel heilte nach 14 Tagen, aber der Mann ging an Inanition zu Grunde, da er gar keine Nahrung zu sich nahm. Die Section ergab eine Peritonitis purulenta, die während des Lebens kein einziges deutliches Symptom erzeugt hatte.

(3) Ein Matrose, der neuerdings heftig mit der rechten Seite auf eine Winde gefallen war, litt an dauernden Leibschmerzen und Verstopfung, war schlaf- und appetitlos. Nach 17tägigem Opiumgebrauch traten reichliche Stuhlentleerungen ein und das Befinden wurde besser. Da trat nach 24 Tagen über dem linken Leberlappen ein hühnereigrosser Tumor zu Tage, der sich bald vergrösserte und dessen Oberfläche sich röthete. Durch Punction wurde, ohne dass die Diagnose sichergestellt war, eine Menge guten Eiters entleert. Nach fast geheilter Wunde bot P. alle Frscheinungen einer Peritonitis, die erst nach langer Zeit wich. Durch Exclusion wurde der Sitz des Abscesses in die Bauchwandungen verlegt, und waren nur die Erscheinungen, die vorangegangene Verstopfung und die folgende Peritonitis auffallende Symptome bei einem traumatischen Bauchdeckenabscess.

Der Fall von Birkett (4) ist insofern bemerkenswerth, als eine gleichzeitige Verletzung der durch eine Stichwunde des Bauches vorgefallenen Darmschlingen, wie in dem berichteten Fall, ein sehr ungewöhnliches Ereigniss ist.

Pooley (5) berichtet die Heilung einer Schusswunde des Bauches unterhalb des Nabels, durch die mehrere Fuss Darm vorgefallen war. Die Wunde wird erweitert der Darm reponirt, und trotzdem P. mit dem Finger nach einem fremden Körper suchte — die Ladung des Pistols war nicht bekannt —, trotzdem ferner durch den Zwischenraum zwischen 2 der angelegten Suturen etwas Netz sich drängte und nekrotisch abstiess genas Patient ohne jede peritonitische Erscheinung.

In dem von Sieveking (6) mitgetheilten Falle hatte sich nach überstandener Peritonitis ein Abscess in der Nabelgegend entwickelt, der durch Cataplasmirung zum Durchbruch gebracht ward. Aus der Oeffnung entleerte sich Koth und Eiter, aber auch per anum fand Kothentleerung statt. Die Kothfistel heilte, nachdem sie einige Monate lang anderweitig — jedoch nie operativ — behandelt worden war, unter Bedeckung mit einer Paste aus Kalk, Leinöl und Carbolsäure.

Pétrequin's (7) Beobachtung steht wohl einzig in der Literatur da.

Eine Frau hatte sich zu Ende des 2. Schwangerschaftsmonates eine Uterussonde tief in die Scheide ein-

geführt und musste dieselbe, da sie sie nicht mehr fassen konnte, liegen lassen. In den Theilen des kurz darauf erfolgten Abortus fand sich der fremde Körper nicht. Eine 6 Tage darauf vorgenommene Exploration blieb ohne Resultat und die Frau wurde angewiesen, sich dem Arzte wieder vorzustellen, wenn sie irgend welche Beschwerden fühlte. Dies war nach 4 Monaten der Fall, zu welcher Zeit sich eine Geschwulst um den Nabel bildete. Wenn die Frau aufrecht stand, konnte man per vaginam und von aussen her untersuchend durch eine Art Ballotement den Sondenknopf unter der Decke des scheinbaren Tumors fühlen, von der Scheide und der durch Pressschwamm erweiterten Uterushöhle aus jedoch Nichts entdecken, als eine starke Verdickung des vorderen Cervicalrandes. Alle Versuche, vom Genitalkanal her den Stiel zur Extraction zu fassen, blieben erfolglos, weshalb an der Nabelgegend auf den Knopf eingeschnitten und dieser gefasst wurde. Jeder Zug nach oben verursachte heftige Schmerzen und zerrte Uterus und Blase nach oben. Erst durch drehende Bewegungen gelang es Pétrequin, den Stiel aus seiner festen Gewebseinhüllung zu lockern und durch Erweiterung der Incision die Extraction zu bewirken. Die Heilung verlief ohne Zwischenfall. Pétrequin stellt sich den Vorgang so vor, dass die Sonde die vordere Wand des Collum uteri schräg durchbohrt habe, dann zwischen Uterus und Blase geglitten; die Excavatio vesico-uterina perforirt und sich zwischen Darmschlingen bis zum Nabel erhoben habe. Nach erfolgtem Abort und Contraction der Gebärmutter sei der fremde Körper weiter gewandert und der Stiel habe die Uteruswand durchbohrt und sich in die Mutterblasen-Scheidenwand eingelagert.

In einer These bringt Riegert (8) nach einigen allgemeinen Betrachtungen über die anatomischen Verhältnisse, über die Inspection, Palpation, Percussion Auscultation der Regio epigastrica, die Diagnostik folgender Tumoren:

1) Abscesse, Hydatidencysten, Krebs der Leber und Tumoren der Gallenblase. 2) Magenkrebs. 3) Hydatidencysten, Krebs und cartilaginöse Degeneration der Milz. 4) Krebs des Pancreas. 5) Krebs und Stercoraltumoren des Darms. 6) Krebs des Peritoneum. 7) Aneurysma der Arter. coeliaca. Selbstverständlich kann eine 50 Seiten lange Arbeit dies Gebiet nicht erschöpfend behandeln. Wir finden auch fast nur Bekanntes und können uns daher auf die Wiedergabe einiger Daten beschränken.

So erwähnt Vf. mit einigen Worten der sogen. cartilaginösen Degeneration der Milz, des Resultates eines Verdichtungsprocesses der Bindegewebskapsel, der öfters auch in die Tiefe greift. Die Diagnose ist natürlich im Leben unmöglich. Gelegentlich der Besprechung des Bauchspeicheldrüsenkrebses werden als zur Diagnose führende Momente hervorgehoben: die fettigen Dejectionen, weil der die Emulsion vermittelnde pancreatische Saft fehlt, die compensatorisch vermehrte Absonderung der Speicheldrüsen und als differentiell-diagnostisches Zeichen mit dem leicht zu verwechselnden Krebs des Pylorus, die Abwesenheit des Erbrechens schwarzer Massen. — Bei den Tumoren des Peritoneum, die meist im grossen oder kleinen Netz ihren Sitz haben, wird auf die Schwierigkeit der Diagnose aufmerksam gemacht, wenn sie sich in der Nähe der Leber oder des Magens finden. Die Diagnose des Aneurysmas der Arter. coeliaca hält Vf. nicht für schwierig, wenn es gross ist, ohne jedoch besonders characteristische Symptome für das in Rede stehende Aneurysma anzuführen. Das nach jeder Mahlzeit beobachtete Erbrechen ist durch Druck auf den Magen zu erklären.

Nach einem kurzen Ueberblick der Symptome des traumatischen Netzbruches — das Netz ist, wenn der Bruch frisch ist, durch seine gelbliche Farbe und die kleinen Fettklumpen zu erkennen — wendet sich Zablocki (9) zu der Behandlung desselben, die verschieden ist, je nachdem das Netz noch gesund oder schon verändert ist. — Für das vorgefallene noch gesunde Netz rieth schon Paré die Reduction und ebenso Larrey; Malgaigne dagegen fürchtet Brand des einmal der Luft ausgesetzten Netzes und verwirft die Taxis. Ist die Reduction schwierig und erfordert sie die Erweiterung der Wunde, so entschliessen sich die namhaftesten Chirurgen zum Liegenlassen des Netzes in der Wunde, welches Verfahren unbedingt einzuschlagen, wenn schon Entzündung oder nur der geringste Verdacht auf dieselbe vorhanden ist. Die meisten Controversen beziehen sich auf das Verfahren bei eingeklemmtem Netzstück: die einen legen Ligaturen an, andere überlassen es spontaner Gangrän, andere schneiden es ab. Pipelet und Louis haben experimentell nachzuweisen versucht, dass die Ligatur gefahrvoll sei. Bei gangränösem Netz endlich hat Celsus excidirt und ohne die Gefässe zu unterbinden reponirt und es bedarf wohl nicht erst der Anführung zweier Todesfälle durch innere Blutung, um das Verwerfliche dieses Verfahrens einzusehen. Velpeau proponirte die Torsion der Gefässe. Marjolin und Vidal lassen kleine Stücke in der Wunde, grosse zerstören sie mit caustischen Mitteln, wie mit Chlorzink. — Dupuytren vertheidigt vor Allem das [illegible] Liegenlassen des vorgefallenen Stückes, ihm [illegible] sich Larrey an und diesem Verfahren huldigt [illegible] der Vf., indem er die Nachtheile der anderen [illegible] den in folgenden Sätzen zusammenfasst: die [illegible] des Netzes durch Schnitt bedingt Eröffnung von [illegible] rien und schwere Blutungen, seine Reduction [illegible] kranke Theile in Contact mit gesunden und [illegible] oft heftige Entzündungen; die Ligatur endlich [illegible] häufig Zufälle hervor, ähnlich den Einklem[illegible] scheinungen. — Ausser dem expectativen Lieg[illegible] muss man jedoch je nach Umständen noch [illegible] therapeutische Massnahmen treffen, z. B. [illegible] Verbände anlegen, Eis appliciren, nicht gesunde [illegible] durch Einstechen von langen Nadeln aussen fixiren [illegible] Zur Stütze seiner Ansicht bringt Vf. die Kr[illegible] schichten dreier Beobachtungen, die nichts [illegible] Erwähnenswerthes enthalten.

In den chirurgischen Mittheilungen B[illegible] (10) finden wir, soweit sie die Region des [illegible] betreffen, unter den 8 kurz angeführten Kr[illegible] schichten von penetrirenden Bauchw[illegible] 3 Fälle von Heilung, von denen 2 mit Darm-, [illegible] mit Netzvorfall complicirt waren. Auch B[illegible] räth, vorgefallenes Netz nicht zu reponiren und [illegible] als Gegenstück einen lethalen Ausgang an, bei [illegible]

Patienten, dessen Netz nach dilatirter Bauchwunde eponirt war.

Von Interesse sind ferner 14 Fälle von retroperitonealen Entzündungen resp. Abscessbildungen. Es handelt sich in diesen Fällen — die enkungsabscesse von der Wirbelsäule her sind ausgeschlossen — meist um Eiterbildung im retroperitonealen Bindegewebe im Bereich des Beckens, seltener öher hinauf. Man nennt diese Abscesse gewöhnlich soasabscesse, wiewohl die Substanz des Psoas, wenn berhaupt, nur secundär vereitert, die Engländer nnen sie retroperitoneale Cellulitis. Der Durchbruch schieht gewöhnlich über dem Ligament Poupartii. Die lativ günstigste Prognose geben die nach einem ierperium entstandenen Entzündungen dieser Art.

Ein Bauchabscess durch eine per vaginam eingeobene Stricknadel im Bauch bedingt, die mit glücklichem folge extrahirt wurde, ist genau beschrieben in der chweizerischen Zeitschrift für Heilkunde", Bd. I, S. 52.

Bei einem Manne, dessen Netz nach einem Dolchiche in die Regio iliaca sinistra in einer Länge von Zollen vorgefallen war, unterband Milner (11) das rk zerrissene Netzstück so nahe der Innenfläche der achwand, als ihm möglich war und hielt dasselbe ch einen Verband, ebenso wie die Ligaturfäden in . Bis auf einige leichte und bald vorübergehende itonitische Erscheinungen befand sich der Patient sehr und nach 26 Tagen, zu welcher Zeit das Netz sich rotisch abgestossen hatte und die Wunde gut eiterte, e M. die im Granulationsgewebe vergrabene Ligatur. warnt vor der Reposition eines zerrissenen, der Luft gesetzten oder anderweitig insultirten Netzstücks.

Eine vollkommene Epispadie, bei der die ganze nröhre eine Rinne an der Rückenfläche der Penis tellte und durch ein Loch oberhalb der normalen iphyse bis zur Blasenschleimhaut sich verfolgen liess, irte Wood (12) in folgender Weise: Er legte einen chlappen rechtwinklig auf den geöffneten Canal, ste aus der Scrotalhaut einen brückenförmigen pen, unter dem er den Penis durchsteckte, so die Wundfläche des Scrotallappens auf die des chlappens zu liegen kam und vereinigte die Lappen h Silbersuturen.

Le Fort (13) stellt einen 30jährigen Mann vor, in m linkem Inguinalkanal man einen 13 Ctm. lanund 7 Ctm. breiten elliptischen Tumor erkennt, dessen rechtes Scrotum leer ist. Wenn die freilich verlässigen Angaben des Pat. wahr sind, nach denen der rechte Hode bis vor 3 Monaten stets im rechten enkanal befunden habe, dann liegt der höchst merkige Fall vor, dass ein Hode durch den Schlag entrollten Welle von dem rechten in dem linken nkanal luxirt wurde.

Larayonne (14) exstirpirte aus der rechten tenbeuge einen Tumor, dessen transversaler messer 22 Ctm., dessen vertikaler 21 Ctm. betrug. g. Die Oberfläche fühlte sich gleichmässig hart, n einer circumscripten Stelle fluctuirend an. Der berzug war normal, die Geschwulst sass ziemlich nf, verursachte spontane Schmerzen, die Basis des rs adhärirte innig dem subperitonealen Zellgewebe nusste in der Tiefe ein kleiner Rest der Geswulst gelassen werden, doch heilte die 12 Ctm. lange, Falloppischen Bande parallele Incisionswunde per n. Die Geschwulst stellte sich als ein Fibrosarcom Diese Tumoren, die L. als „fibröse oder fibromaubperitoneale an der vorderen Beckenbauchwand" hnet, sind bisher immer mit Erfolg exstirpirt, trotzdas Peritoneum dabei eröffnet (Nélaton) oder elegt worden ist. Recidive sind nicht vorgekommen, obgleich sogar öfters Reste sarcomatösen Gewebes zurückgeblieben waren.

Edgar (15) knüpft an die Beschreibung eines Beckenabscesses zwischen Rectum und Uterus, den er per rectum punctirte, die Mahnung, in den einschlägigen Fällen eine sorgfältige lokale, namentlich bimanuelle Untersuchung von der Scheide und dem Rectum vorzunehmen. Der Fall selbst bietet in keinerlei Weise Interesse.

II. Organe in der Bauchhöhle.

a. Milz.

Uterhart, Ein Milzechinococcus und seine Behandlung. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4 und 5.

In dem von Uterhart beschriebenen Falle hatte dieser die vom Ref. angegebene Doppelpunction gemacht, um die Incision nachfolgen zu lassen. Es hatten sich durch die Canülen wenige Unzen eitriger Flüssigkeit entleert. Schon nach 2 Tagen war die weit über die linke Bauchhälfte verbreitet gewesene Dämpfungsfigur verschwunden und an deren Stelle überall tympanitischer Schall zu hören, wiewohl inzwischen nur noch sehr wenig eitriges Serum entleert war. Nach Spaltung der Brücke am 4. Tage, welche von Hueter ausgeführt wurde, stiess dieser auf vorliegende Darmschlingen, wie die durch 2 Incisionsöffnungen herausfliessende Milch bewies, anstatt auf den erwarteten Echinococcussack. Die beiden kleinen Darmwunden wurden durch die Cooper'sche Ligatur geschlossen, die später entstandenen Darmbauchfisteln durch die Dieffenbach'sche Schnürnaht geheilt. Uterhart meint, der Fall sei insofern sehr lehrreich, als er zeigt, dass es bei der Doppelpunction besonders darauf ankomme, dass die Troicartcanülen tief in die Cyste eingestossen werden. Denn nur so liesse sich die Gefahr vermeiden, dass die Gedärme die Cystenwandung gewissermassen herunterstreifen, wie in dem vorliegenden Falle, in dem kurze Canülen nur einen Ctm. (?) tief in die Cyste eingestossen worden waren.

(Ref. hält es für mehr als wahrscheinlich, dass hier keine Cyste, sondern ein abgekapseltes, theils eitriges, theils plastisches, peritonitisches Exsudat vorlag. Denn in dem Inhalte fand sich Nichts, was auf eine Cyste schliessen lassen konnte, während die angebenen diagnostischen Merkmale, die Umgrenzung durch Percussion und Palpation nicht selten bei abgesackten Exsudaten zu finden ist und die respiratorischen Bewegungen der Geschwulst bei Verwachsungen mit der Milz mitgetheilte sein konnten. Auch kann gerade in Bezug auf den letzteren Punkt eine Täuschung leicht vorkommen. Gegen eine Cyste spricht der Krankheitsverlauf, dann der Umstand, dass ein Abstreifen einer Cyste von 2 Canülen, welche nach des Ref. Erfahrungen schon nach 24 Stunden eine Verwachsung zwischen Cyste und Bauchwand herstellen, bei der mässigen Tympanie sehr unwahrscheinlich ist, ferner, dass aus einer Cyste, welche, wie die vorliegende, nach Percussion und Palpation einen sehr beträchtlichen Umfang hatte, nur wenige Unzen Eiter entleert werden konnten und endlich, dass, was noch niemals vorgekommen sein dürfte, die grosse Eitercyste ohne fernere Entleerung des Eiters geschrumpft sein sollte).

b. Magen und Darmkanal.

1) Patoir, Louis, Étude sur le traitement chirurgical de l'occlusion intestinalinale interne. Thèse. Paris. — 2) Rose, Bemerkungen über die Colotomie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 13. — 3) Bryant, Thomas, Case of vesico-intestinal fistula for which colotomy was performed, with remarks. Brit.

and for med.-chir. Review. January. — 4) Maunder, On lumbar colotomy. Med. Times and Gaz. Febr. 13. — 4a) Derselbe, Vesico-intestinal fistula colotomy. Brit. med. Journ. March 6. — 5) Couper, John, Lumbar colotomy for stricture of the rectum, which had lasted five years. Brit. med. Journ. Novbr. 30. — 6) Péan, Nouveau mode d'occlusion des solutions de continuité faites aux parois mêmes de l'intestin. Gaz. des hôp. Novbr. 14. — 7) Buchanan, George, Case of artificial anus successfully treated by Dupuytrens enterotome. Edinb. med. Journ. April. — 8) Thomas, Anus contre nature. Gaz. des hôpit. No. 40. Soc. de chirurg. — 9) Verneuil, Anus contre nature de la région iliaque. Autopsie. Gaz. des hôpit. No. 41. — 10) Prince, David, A case of artificial anus, resulting from incision of intestine in an operation for strangulated inguinal hernia; removal of the loop of intestine; ligature to destroy the septum; employment of a new instrument in place of Dupuytrens forceps, followed by a plastic operation to close the orifice. Amer. Journ. of med. Scienc. Octbr. — 11) Heine, C., Anus praeternaturalis ileovaginalis, durch Enterotomie und Naht geheilt. Archiv für klinische Chirurgie. XI. 485- 521.

Patoir (1) bringt in seiner These zunächst die Geschichte der beiden in Rede kommenden Operationen der Laparotomie (Gastrotomie?) und der Enterotomie oder der Anlegung eines künstlichen Afters. Dass diese oft lebensrettenden Operationen noch nicht ebenbürtig unter viele andere, weit lebensgefährlichere eingereiht sind, liegt hauptsächlich in der Schwierigkeit, den Sitz des Darmverschlusses zu diagnosticiren. In der sich hier anschliessenden, 134 Beobachtungen enthaltenden Tabelle kommen auf die

Fossa iliaca und Reg. hypochondriaca dextra	77
Fossa iliaca und Reg. hypochondriaca sinistra	25
Regio epigastrica	9
Kleines Becken	23

woraus sich ergiebt, dass man in zweifelhaften Fällen rechts operiren wird. Dieser Ort hat den weiteren Vorzug, dass er sich zur Anlegung eines künstlichen Afters eignet, wenn die beabsichtigte Laparotomie nicht zum Ziele führt, weil das Hinderniss nicht aufzufinden oder nicht zu beseitigen ist. Die bekannten Einwände gegen die beiden Operationen sucht Vf. durch die bekannten Gründe zu widerlegen. Von Interesse ist ein Vorschlag Maisonneuve's, der, um die Inconvenienzen des künstlichen Afters zu vermeiden, unter dem Namen „anastomose intestinale" folgende vor der Hand erst bei Thieren und zwar mit günstigem Erfolg versuchte Methode angewendet wissen will. Incision der Bauchwandung, Freilegung zweier Darmschlingen, der einen oberhalb, der andere unterhalb des Hindernisses; Längsincision in dieselben an der dem Mesenterium gegenüber gelegenen Seite ungefähr 4 Ctm. lang und Nahtvereinigung der entsprechenden einander genäherten Wandungen. Hierbei fragt es sich nur, ob man immer eine Schlinge treffen wird, die oberhalb des Hindernisses liegt und da gilt als Regel, dass die oberhalb liegenden Darmschlingen bedeutend dilatirt sind, wenn auch zugegeben werden muss, dass ausnahmsweise, (und hierfür sind Beispiele angeführt) Darmstücke unterhalb des Hindernisses ausgeweitet sein können. Für die Anlegung eines künstlichen Afters wird nach dem Vorgange von Maisonneuve und Nélaton als die überaus günstigste Stelle die Regio iliaca dextra angegeben, im Niveau der vorderen Partie des Coecum. Die Schnittführung geschieht in einer Linie etwas über und parallel dem Fallopischen Ligament, aussen von Art. epigastrica. Nach vergleichweiser Würdigung der Gastrotomie und Enterotomie, mit Berücksichtigung der Statistik, stellen sich die Gefahren für beide Operationen gleich, die Resultate für die letztere besser heraus. Keine sei demnach durch die andere zu verdrängen, wohl aber ergänzten sie sich; jede hat ihre bestimmten Indicationen, die ausführlich besprochen werden.

In einem Vortrag in der kantonalen Versammlung der Aerzte in Zürich widerlegt Rose (2) in beredter Weise die beiden Gründe, welche viele Operateure bestimmen, sich gegen die Anlegung eines künstlichen Afters zu erklären. Zuerst fürchten sie die Peritonitis und zwar hauptsächlich diejenige, welche schon in Folge des längeren Ileus besteht und durch die Operation angefacht würde. Aber wie unbegründet diese Besorgniss ist, geht daraus hervor, dass, obgleich noch kein Operateur von grosser Uebung oder Erfahrung sprechen kann, doch schon von 60 Littre'schen Afterbildungen 29 Heilungen und von 36 Colotomien 15 Heilungen vorliegen. An einem vorgelegten Präparat von einer Frau, die Rose wegen hochgelegener Mastdarmstrictur operirt hatte, fand sich keine Spur von Peritonitis, obgleich die Frau 2 Monate lang die Ingesta theils erbrach theils durch den Lendenafter entleerte.

Dem 2. Grunde „der Erfolg sei schlimmer als der Tod" hält Rose Beispiele entgegen, die den Einwand vollkommen nichtig machen. So operirte Pinel einen Mann, der 14 Jahre lang alle Gesellschaften besuchte. Miriel operirte ein Kind mit Atresia ani das später als Dame mit dem Littre'schen After Bälle mitmachte und 43 Jahre alt wurde u. s. w. Endlich berichtet der Vf. noch über eine Colotomie bei einem 3 Tage alten Kinde wegen Defect des Afters und Mündung des Darmes im Blasenhals. Das Kind starb am folgenden Tage. Der Fall bietet Interesse wegen der bei der Section gefundenen Transposition der Bauch- und Brusteingeweide. Durch die erstere erklärte sich der Umstand, dass bei der Operation in der linken Lende der Proc. vermiform. vorgefallen war.

In dem von Bryant (3) erzählten Fall hatte ein 49jähriger Mann, der früher das gelbe und kalte [illegible] überstanden hatte, nach einer langwährenden Ruhr [illegible] rationen im Rectum und eine Blasendarmfistel [illegible] halten, so dass kein Urin in den Mastdarm floss, [illegible] kehrt jedoch Faeces durch die Urethra entleert [illegible] Da dies feste Kothmassen waren, so war klar, dass der [illegible] darm bei Bildung der Fistel concurrirte. Weil [illegible] dem unterhalb der Communicationsöffnung eine [illegible] recti sich befand, entschloss sich Bryant zur Colotomie, als dem einzigen Erleichterungsmittel für die [illegible] zenlosen Qualen des Patienten. Er hoffte, es würde [illegible] Fistel sich schliessen und die Geschwüre heilen, [illegible] er durch den oberhalb geschafften Weg den Contact der Faeces mit denselben verhinderte.

Der Schnitt wurde 5" lang gemacht; er begann [illegible] unterhalb des Endes der 12. Rippe und verlief [illegible] unten und vorn bis nahe zur Spin. ant. super. [illegible] oss. il. Der Dickdarm wurde durch 4 Suturen an die äussere Wunde genäht und geöffnet, worauf sich [illegible] Menge fester Faeces entleerte. Der [illegible]

Zweck war erreicht, der Urin floss klar. Aber nach 2 Monaten bekam der Pat. sehr heftige Schmerzen in der Regio hypogastr., wonach sich wieder flüssige Faeces durch die Harnröhre entleerten. Dieser Zustand hielt noch 2 Monate weiter bis zum Erschöpfungstod an. Die Section ergab nun zwischen Rectum und Blase einen *grossen* Abcess, in den sich erstens das Ileum öffnete, das an dieser Stelle an der Blase adhärirte, dann das Rectum und drittens die Blase selbst. Vf. glaubt, dass der Anfangs so günstige Erfolg ein dauernder gewesen wäre, wenn nicht nach 2 Monaten, wahrscheinlich auch durch dysenterische Geschwüre veranlasst, die Communication des Dünndarms mit der Blase sich hergestellt hätte und hält die Colotomie für ähnliche Fälle d. h. bei Fisteln von Blase in Dickdarm indicirt; denn gerade bei diesen seien die Beschwerden unerträglich, während der Durchgang dünner aus dem Dünndarm kommender Faeces *nicht so* schmerzhaft sei.

Maunder (4) preist die Colotomie als eine Operation an, die an sich nie unmittelbar lebensgefährlich ist. Er beschreibt dann genauer das Amussat'sche Verfahren und erwähnt kurz 4 Fälle, in denen er die Operation mit dem Lumbalschnitt ausgeführt.

Im Falle I. war eine Vesico-Intestinalfistel und so hochgradige Strictura recti vorhanden, dass schon nach mehreren Tagen vollständige Obstruction stattfand. — Im Fall II. ebenfalls eine Vesico-Intestinalfistel mit Ulcerationen im Rectum. Beiden Patientinnen im Alter von 50 und 60 Jahren wurde durch die Operation bedeutende Erleichterung verschafft. Die eine starb nach einigen Wochen, weil sie durch die lange Dauer des Leidens schon vorher zu sehr geschwächt war. Im Fall III. befand sich bei einer 68jährigen Frau ein Tumor hoch oben im Rectum, der vollständige Obstruction erzeugte. Heilung. — Im Fall IV. bestanden bei einer 60jährigen Frau seit 2½ Jahren heftige Symptome einer bedeutenden Darmstrictur. Vollständige Heilung.

Nach Maunder indiciren folgende Zustände des Rectum die Operation:

a) Unheilbare Obstruction, die einen baldigen Tod befürchten lässt;

b) Hartnäckige Stricturen, die durch andere Mittel nicht zu heilen sind;

c) Schmerzvoller auch nicht ganz obstruirender lastdarmkrebs, wenn durch die Passage der Faeces le Qualen bedeutend erhöht werden;

d) Unheilbarer Rectaltumor.

Im Brit. Med. Journal wird in aller Kürze eine olotomie erwähnt, die Maunder (4a) bei einem sehr hertergekommenen 59jährigen Mann machte, der nach erstandener langdauernder Diarrhoe eine hoch oben Rectum gelegene Mastdarmblasenfistel bekommen tte. Nach 6 Wochen starb der Pat. an Erschöpfung. an fand bei der Section ein grosses Ulcus simplex am teren Theil der Flexura sigmoidea, in deren Centrum e *Perforation* in den unteren Theil der Blase führte.

Gestützt auf die sonst günstigen Erfolge wird die lotomie empfohlen und ein anderer, ebenfalls von under operirter Fall bei einer 70jährigen Frau angert, die noch jetzt, 12 Monate darnach, sich der besten sundheit erfreut

Couper (5) klagt als Ursache des 48 Stunden nach er Colotomie eingetretenen Todes die 35 Minuten ge Chloroformnarkose an, da bei der Section keine r von *Peritonitis* gefunden wurde und auch alle igen Organe gesund waren C. meint, dass gerade Erbrechen in Folge des Chloroforms bisher wohl t selten den Tod nach der Colotomie herbeigeführt habe, man sich jedoch auch der Vermuthung nicht verschliessen könne, dass die Operation an sich den Magen in einen reizbaren Zustand versetze, da sowohl der Magen wie das Colon vom Plexus solaris innervirt würden und die Zerrungen des letzteren auch Reflex-Erregbarkeit des Magens veranlassten. Deshalb empfiehlt Couper, statt des Chloroforms Methylenbichlorid anzuwenden, das weit seltener von Erbrechen gefolgt sein soll. (Gerade in dieser Beziehung dürfte die Anempfehlung dieses neuerdings in Anwendung gezogenen Anästheticums mit Reserve aufzunehmen sein, da von 97 Fällen, die Miall — On bichloride of methylene, Brit. med. Journ., 1870, No. 470 — beobachtete, in 42 Fällen Erbrechen eintrat. Ref.)

Um der bei den üblichen Darmnähten unvermeidlichen Inconvenienz des Liegenlassens der Fäden und der dadurch zu befürchtenden Eiterung zu entgehen, gibt Péan (6) eine neue Methode der Darmvereinigung an, zu deren Ausführung er sich sehr zarter Serre-fines und einer Porte-serre-fines bedient, in Bezug auf deren Handhabung ich auf das Original verweisen muss, welchem die nöthigen Figuren beigedruckt sind.

Buchanan (7) beschreibt einen von ihm durch die Dupuytren'sche Klammer behandelten künstlichen After, den er in eine Kothfistel umwandelte. Der Verschluss der Kothfistelöffnung misslang ihm jedoch. Der Fall enthält nichts Bemerkenswerthes.

Thomas (8) giebt die Geschichte eines nach der Operation einer strangulirten Nabelhernie und zwar erst nach eingetretener Vernarbung entstandenen widernatürlichen Afters, durch welchen sich etwa die Hälfte aller Faeces entleerte, während der andere Theil auf dem natürlichen Wege abging. Nachdem von einem anderen Arzte alle möglichen Heilversuche mit Anfrischung und Aetzung gemacht waren, gelang es Thomas, durch Abtragung der narbig veränderten Ränder des künstlichen Afters diesen zu verkleinern und dann durch Aetzungen in Intervallen von 14 Tagen bis 3 Wochen, die jedesmal heftige Kolikschmerzen hervorriefen, nach etwa 1 Jahre vollkommenen Verschluss zu erzielen.

In dem von Verneuil (9) berichteten Leichenbefund finden wir die interessante Abnormität, dass die Valvula Bauhini nicht durch das Vorspringen des Dünndarmes in's Coecum, sondern umgekehrt des im Caliber sehr verkleinerten Coecum in den Dünndarm, ein Verhältniss, welches in dem betreffenden Falle wohl durch Erschwerung der Kothpassage durch das Coecum den Verschluss des widernatürlichen Afters vereitelt hat.

In dem von Prince (10) beschriebenen Falle begegnen wir dem gewiss seltenen Verhältniss, dass nach Operation eines nach eingeklemmter Leistenhernie entstandenen künstlichen Afters die Dünndarmschlinge, welche oberhalb des Afters lag, im Scrotum geblieben war. Nach mehreren vergeblichen Versuchen anderer Aerzte, den Anus praeternatur. zum Verschluss zu bringen, bewerkstelligte Prince denselben, nachdem er vorher die Klappe durch ein neues Instrument zerstört hatte. Dieses Instrument, dessen Beschreibung und Abbildung in dem Originale nachzusehen sind, soll vor dem Dupuytren'schen Enterotom den Vorzug haben, dass es keine Gangrän erzeugt, ehe Adhaesion eingetreten ist, indem es starke Quetschung vermeidet und allmälig die Darmwände in einen Ring hineinzieht.

Heine (11) verschloss eine Dünndarm-Scheidenfistel durch die blutige Nath, nachdem der verstorbene Professor Otto Weber die Verwandlung des früher bestandenen Dünndarmscheidenafters in eine Dünndarmscheidenfistel unternommen und nahezu vollendet hatte. Der Dünndarmscheidenafter war bei Herausbeförderung einer Nachgeburt entstanden, der Accoucheur war mit der Hand gewaltsam in den nicht ausreichend

erweiterten Muttermund eingedrungen und hatte das Scheidengewölbe bis in den Douglas'schen Raum hinein zerrissen. Durch die Oeffnung fiel eine 2 Fuss lange Dünndarmschlinge vor, welche sich nach einigen Tagen nekrotisch abstiess und einen Dünndarmscheidenafter zurückliess. Otto Weber legte bei dieser Patientin zur Reducirung des Anus praternaturalis vaginalis in eine Fistula stercoralis eine modificirte Dupuytren'sche Darmscheere an die Zwischenwand der beiden Darmlumina an, welche man durch die Oeffnung im Scheidengewölbe erkennen konnte. Als dadurch die Passage aus dem oberen Darmstück in das untere noch nicht vollständig frei geworden war, wiederholte Heine (Prof. Weber war unterdessen gestorben) das Verfahren, wodurch der beabsichtigte Zweck vollständig gelang. Die Fistel von der Grösse einer Zeigefingerspitze wurde früher vergeblich durch Aetzmittel und Ferrum candens behandelt, obgleich schon auf normalem Wege, d. h. durch den natürlichen Anus, der meiste Koth entleert wurde. Erst nach der 2. Application der Darmscheere, durch welche der Rest des Sporns entfernt worden war, gelang es Heine durch zweimalige Operation, die in Anfrischung und blutiger Nath der Fistelränder bestand, eine Heilung des überaus lästigen Leidens zu erzielen. — Die Patientin ging drei Monate nachher an acuter Miliartuberculose zu Grunde. Bei der Section zeigte sich dort, wo die Fistelnarbe im Douglas'schen Raum lag, das Ileum eine Hand breit oberhalb der Einmündung in das Coecum eingelöthet, so dass die obere Wand dieser angehefteten Darmschlinge U-förmig gebogen war und in keiner Weise eine Verschmelzung der getrennten Darmenden erkennen liess.

In der Literatur fand Heine nur zwei Fälle von Dünndarmscheidenafter und vier Fälle von Dünndarmscheidenfisteln. Die theils vorgeschlagenen, theils (jedoch ohne Erfolg) ausgeführten Methoden der Heilung des Scheidenafters und zwar die Einpflanzung des oberen Dünndarmendes in den Dickdarm oder Mastdarm (Roux), oder 2tens die Auslösung des oberen Dünndarmendes aus der Scheide und Einschiebung derselben in eine in die Mastdarmscheidenwand instituirte Wunde (Jobert); endlich 3tens die Verbindung von Rectum und Scheide durch eine neu angelegte Oeffnung und unterhalb dieser die quere Obliteration der Scheide, setzt Heine der oben beschriebenen nach, da durch die Verwandlung des Scheidenafters in eine Scheidenfistel und nachträgliche Vereinigung durch die blutige Naht nicht nur die erste bekannte Heilung dieses Uebels erzielt ist, sondern da somit auch die Verhältnisse am natürlichsten wiederhergestellt sind. (In einem mir im Jahre 1867 vorgekommenen und im Bd. XIV. H. 6 der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten beschriebenen Falle von Dünndarmscheidenfistel, in welchem die Verhältnisse eine Heilung durch Vereinigung der Fistelränder nicht zuliessen, hatte Ref. bereits den Vorschlag zum Verschluss der Fistel durch eine plastische Operation gemacht, nachdem die Heilung früher stets durch Aetzmittel und das Glüheisen erfolglos erstrebt worden war. Ref.)

Nachtrag.

Vincenzo, O., Sulla deglutizione di aghi e spilli e sul loro decorso nel canale digerente. Annal. univ. di Medicina. Giugno.

Eine grosse Reihe von Versuchen bei jungen Thieren über das Verhalten verschluckter Nadeln ergab ausser den von Zoja (siehe Jahresbericht f. 1867. II. S. 462) gefundenen Resultaten, dass eiserne Nadeln durch Einwirkung des Magensaftes ihrer Spitze beraubt, selbst zuweilen in mehrere Stücke getrennt wurden. Die Nadeln, meist allseitig von Darminhalt umgeben, wurden bei der Section dicht oberhalb des Pylorus, der Ileocoecalklappe oder der Analöffnung vorgefunden; nur die schwereren lagen der Darmwand an, wenn der Darminhalt flüssig war. Von 127 verschluckten Nadeln hatten sich nur 2 mit der Spitze im Darme fixirt. Die eine hatte dicht oberhalb des Pylorus nur die Mucosa, eine zweite im Rectum sämmtliche Darmschichten perforirt. Letztere hatte eine eng umschriebene Entzündung erregt.

Bock (Berlin).

---

c. Mastdarm.

1) Marjolin, M., Imperforation de l'anus et communication à l'extrémité inférieure du gros intestin avec la vessie. Soc. de Chirurg. Gaz. des Hop. No. 67. — 2) Coote, Holmes, On stricture of the rectum. The med. Press and Circl. March. — 3) Lloreda, Du traitement de la fissure de l'anus par l'onguent de la mère. Le mouvement médical Nr. 38. — 4) Pellak, (Mittheilungen aus der Praxis.) Zur Casuistik fremder Körper im Mastdarm. Wiener Medicin Presse. Nr. 6. — 5) Nussbaum, v., Herausnahme des Mastdarms, der Prostata mit der davon umfassten Harnröhre und eines Stückes des Blasenhalses. Bayerisches Aerztliches Intelligenzblatt. Novbr. — 6) Coote, Holmes, On cancer of the rectum. The med. Press and Circul. May. — 7) Jackson, John, Gunshot wound of bladder and rectum. Recovery of patient under remarkable circumstances. Amerc. Journ. of med. Scienc. January. — 8) Bryen, Empalement, perforation recto-vaginale, métro-péritonite, Guérison. Recueil de mém. de méd. milit. Mars. — 9) Torrey, Serous [illegible] of the rectum. The Boston med. and surgic. Journal. [illegible] — 10) Kidd, Abraham, On polypi of the rectum. The [illegible] Press and Circul. May 5. — 11) Donovan, Daniel, Successful treatment of prolapsus ani by the „Ecraseur." Ibidem. Juni [illegible] — 12) Coote, Holmes, On abscess near the rectum and fistula in ano. January 27. — 13) Félizet, M., De la périnéoraphie. L'Union médicale Nr. 6. — 14) Richardson, Hemorrhoids. New Orleans Journ. of Med. Octob. — 15) Quint, Internal hemorrhoids [illegible] plication of nitric acid. Recovery. Boston medic. and surg. Journ. Octb. — 16) Richet, Bourrelets hémorrhoidaires [illegible] struction par la pince cautère écrasante. L'Union médicale [illegible]

Marjolin (1) operirte einen 48 Stunden alten Knaben mit Verschluss des Afters. Der normal [illegible] scheinende Anus war ein Blindsack, dessen geschlossenes Ende nicht weit vom Mastdarm zu liegen schien. [illegible] Fenster eines durch die Blase eingeführten Catheters waren mit Meconium verstopft, was die Communication des Mastdarms mit der Blase erwies. M. machte [illegible] eine Incision in's Perinäum und fand ziemlich tief [illegible] Ende des Mastdarms. Während das Kind schrie, [illegible] leerte sich Meconium durch die Incisionsöffnung und [illegible] die Harnröhre. 14 Tage ging der Koth durch [illegible] Oeffnungen, am 15. Tage schloss sich die Incisionsöffnung, und von da ab nahm der Koth stets den [illegible] men Weg durch die Blase. Das Kind ist jetzt 6 [illegible] alt, gut genährt, zeitweise Constipation weicht [illegible] Abführmitteln.

In der sich hier anschliessenden Discussion [illegible] die Wiederholung der Operation für indicirt gehalten [illegible] die Obliteration der künstlichen Oeffnung liesse [illegible]

vermeiden durch Nahtvereinigung der Schleimhaut mit der äusseren Haut. Incontinentia alvi sei in den seltensten Fällen zu befürchten, denn in einer grossen Anzahl sorgfältig ausgeführter Sectionen von ähnlichen Fällen habe man fast immer einen Sphincter ani gefunden. Ferner wird in Bezug der Communicationsstelle des Darms mit der Blase bemerkt, dass dieselbe sehr wechselt; sie kommt am Fundus der Blase vor; an der Urethra oder an der Prostata; eine Prädilectionsstelle sei das Trigonum Lieutaudii. Endlich wird der Resection der untern Hälfte des Os coccygis behufs leichterer Erreichung des Darmendes gedacht, einer Operation, die auch der Exstirpation eines Rectaltumor's vorausgeschickt wurde.

HOLMES COOTE (2) spricht über die nicht bösartigen d. h. nicht durch Krebs veranlassten Stricturen des Mastdarms. Gestützt auf eine Anzahl Präparate, die im Längen- wie im Dickendurchmesser ausgedehnte Stricturen ohne sichtbare Structurveränderung zeigen, gestütz ferner auf mehrere Beobachtungen an Lebenden, namentlich der Prostitution ergebenen Mädchen, hält COOTE sich zu der Behauptung berechtigt, dass Stricturen des Rectum eingeleitet werden können durch lang andauernde Irritation (?), die zur entzündlichen Induration und zur Ulceration führt. Die Schleimhaut wird knotig verdickt (tuberculated), die umliegenden Gewebe, ja mitunter selbst die anliegenden Organe, wie die Blase werden in die Veränderung mit hineingezogen. Fast in allen Fällen ist habituelle Verstopfung vorhanden.

Lloreda (3) berichtet über einen Fall von frischer Fissura ani, die er durch Unguentum fuscum heilte, welches er auf Wieken gestrichen, täglich in den Mastdarm einführte und einige Stunden am Vormittag liegen liess. Die Heilung vollzog sich im Verlaufe von 4 Wochen Ll. zieht die Behandlungsmethode, da sie ungefährlich ist, der blutigen Erweiterung in allen den Fällen von Fissura ani vor, bei denen es sich nicht um sehr ausgesprochene Stricturen handelt.

Ein 50 Jahre alter Mann, erzählt Pollak (4) hatte sich in Folge einer Wette eine grosse Champagnerflasche in den After stossen lassen. Man fühlte in der linken Bauchseite eine harte, genau umschriebene Geschwulst, die aus der Tiefe des Beckens emporsteigend und allmälig schmäler werdend etwa 2 Finger breit unter dem Proc. xiphoid plötzlich mit scharf abgeschnittenem Rande endigte. Der After war thalerweit offen und in der Höhe von 1 Zoll fand man den platten Hohlkegel eines Flaschenbodens. Am 26. Tage wurde die 12¼" lange, 1" 2‴ im obern, 2¾" im mittlern und 3" im unteren Durchmesser enthaltende Flasche in der Weise herausgezogen, dass die höchste Stelle des Bodens mittels durch einen zugespitzten Eisenstab vorsichtig durchstossen und durch die so erzeugte Oeffnung ein rechtwinklig gebogener Haken eingeführt wurde, dessen wiederholtem Zuge die Flasche endlich folgte.

Ermuthigt durch eine Anzahl ähnlicher glücklicher Operationen, von denen 4 im ärztlichen Intelligenzblatt vom August 1869 mitgetheilt sind, und bei denen thalergrosse Stücke der Blase, resp. der Harnröhre, die in die Krebsentartung mit hineingezogen waren, mit dem Mastdarmkrebs exstirpirt worden sind, führte NUSSBAUM (5) die Excision des krebsig entarteten Mastdarms, der Prostata mit der davon umfassten Harnröhre und eines Stückes des Blasenhalses im October 1866 aus.

Der Pat. war durch profuse Blutungen sehr heruntergekommen und konnte seit 16 Tagen keinen Koth mehr entleeren. Die Untersuchung per rectum und urethram ergab, dass die carcinomatöse Erkrankung sich auf Rectum, Prostata und noch einen Theil des Blasenhalses erstreckte. Die Strictura ani war sehr hochgradig, ausserdem bestand eine Darmblasenfistel. Nachdem der After durch 2 halbmondförmige Schnitte umgangen war, erreichte der Operateur in der Höhe von 4" mit den allmälig vordringenden Fingern gesundes Gewebe in der hinteren Circumferenz des Mastdarms, während vorn eine Verwachsung mit Blasenhals und Prostata die Wegnahme dieser Organe nothwendig machte Das Rectum wurde stark herabgezogen und vom gesunden Darm getrennt, welcher an die Aussenhaut genäht ward. Die Dammwunde neben dem angenähten Darmstück wurde zum Theil durch Nähte vereinigt und durch den offen gebliebenen Theil ein Catheter in die Blase geführt. Nach 11 Tagen waren alle Nähte entfernt worden, die Heilung in der Weise zu Stande gekommen, dass eine klappenförmige Communication zwischen Darm und Blase den Urin in den Darm, nicht aber den Koth in die Blase gelangen liess. Der neue After hatte einen Sphincter, so dass Koth und Harn nur willkürlich entleert wurden.

Der Zustand blieb 3 Jahre lang ein den Patienten äusserst befriedigender, und und erst da recidivirte der Epithelial - Krebs und der Pat. ging an Marasmus zu Grunde.

NUSSBAUM vindicirt seiner Operation die 3 Jahre längere Lebensdauer des Pat. und hält die operative Entfernung des krebsigen Mastdarms indicirt in den Fällen, wo ohne Operation ein baldiges lethales Ende zu befürchten und wo der Krebs nicht höher als 4 Zoll hinauf geht, so dass man den gesunden Darm und Sphincter erreichen und zum Orificium herabziehen kann.

COOTE (6) macht einige Bemerkungen über die verschiedenen Formen des Mastdarmkrebses und das Mitergriffenwerden der Nachbarschaft wie der Blase, die nur Bekanntes wiederholen. Der gewöhnliche Sitz des Krebses sei etwa 2 Zoll oberhalb des Anus und er reiche meist bis zur Flexura sigmoidea hinauf. Bei hochgradiger Verengung des Mastdarms erhielten die Patienten zeitweise Erleichterung dadurch, dass die Krebsmassen ulcerirten und die Passage für den Koth somit weiter würde. In anderen Fällen bilde sich eine künstliche Passage zwischen den gesunden Partien ober- und unterhalb der erkrankten, welche einen gewundenen fibrösen Kanal darstelle, der gewissermassen die qualvollen, aus der fast vollkommenen Obstruction resultirenden Symptome verdeckt. Die palliative Behandlung muss namentlich auf die Entleerung der harten Kothballen oberhalb der Strictur gerichtet sein, die die Hauptbeschwerden veranlassen, also Einspritzungen von warmem Wasser durch ein Rohr und vorsichtiges wiederholtes Einführen von Bougies.

Jackson (7) hatte den Kräftezustand eines Soldaten zu begutachten, der wegen körperlicher durch eine Schusswunde in der Schlacht von Mill Spring im Jahre 1862 acquirirter Schwäche seine Entlassung aus der Armee nachgesucht. Der Pat. giebt an, dass er unfähig sei zu grösseren Märschen und dass jede ermüdende Uebung ihm heftige Schmerzen in der Gegend des Beckens ver-

ursache, die von starkem Fieber und Bluthamen gefolgt seien Er habe im Jahre 1862 eine Schussverletzung der Blase und des Mastdarms davon getragen, darauf einen äusserst beschwerlichen langen Transport durchgemacht, während dessen fortwährend aus einer vorderen Wunde Urin, aus einer hinteren Wunde Koth sich entleerte. Diese unnatürlichen Wege blieben einige Wochen lang offen und aus beiden Mündungen wurden kleine Knochenfragmente gezogen. Darauf kam die Entleerung des Koths und Urins auf natürlichem Wege zu Stande, während noch bis 22 Monate nach der Verletzung Knochenstücke sich abstiessen, die als spongiöse dem Os pubis angehörende Fragmente imponirten. Die beiden Narben, eine über dem Os pubis, die andere 3 bis 4 Zoll im Durchmesser vom Trochanter major bis Os sacrum reichend, hatten den Charakter von Schusswundnarben. Dieser Befund, sowie der stark sedimentirte, einer chronischen Cystitis entsprechende Urin bestätigten die später noch amtlich constatirte Angabe einer Verletzung der Blase und des Mastdarms.

Bryon (8) berichtet die Heilung einer sehr heftigen Metroperitonitis und Mastdarmscheidenfistel bei einer 52jährigen Frau. Die Leiden waren entstanden durch einen Fall auf eine Heugabel, deren 3 Ctm. im Durchmesser betragender Stiel ihr durch das Rectum in den Unterleib gefahren war. Der herausgezogene Stiel war in einer Länge von 25 Ctm. mit Blut besudelt. Die Frau bot alle Erscheinungen einer heftigen Peritonitis; Faeces wurden unwillkürlich entleert, aus dem After und der Scheide floss eine übelriechende eitrige Flüssigkeit; in der Circumferenz des Mastdarms fanden sich 4 Wunden mit zerrissenen Rändern, die bis zum Sphincter hinaufreichten; in der Höhe von 6 Ctm. entdeckte der untersuchende Finger an der vorderen Rectalwand eine Continuitätstrennung. Die Behandlung bestand in copiösem Aderlassen, Application am ersten Tage von 40, am folgenden von 80 Blutegeln; Eisapplicationen auf das Abdomen, Regulirung der Diät. Bei dieser Behandlung genas die Patientin und nach einigen Monaten war selbst die Fistel ohne jedes Zuthun geheilt.

Verfasser leitet aus diesem Fall 2 Sätze ab:

1) dass der Arzt in der Prognose selbst so erschreckender Fälle reservirt *sein soll*, 2) dass eine derartige Fistel auch ohne Naht heilen könne. Dem Aufsatze ist eine schematische, die Verhältnisse darlegende Zeichnung beigefügt.

Torrey (9) beobachtete einen Tumor an der hinteren Wand des unteren Darmendes bei einem 2monatlichen Kinde, der, 3½ Zoll im Umfang, in Sicht kam, wenn die Nates auseinandergezogen wurden. Das Kind bekam bei dieser Procedur sehr heftige Schmerzen und während des Schreiens stieg der fluctuirende Tumor bis 1½ Zoll oberhalb des Afterrandes herab. Torrey entleerte durch eine Probepunction etwa 1 Unze dünner seröser Flüssigkeit. Bald jedoch füllte sich der Sack von Neuem, verursachte starken Tenesmus und bedingte endlich einen Vorfall der vorderen Rectalwand. Ein 3 Wochen später durchzogenes Setaceum verspricht permanenten Erfolg, da jetzt nach einem Monat die Cyste ebenso wie die Erscheinungen in ihrem Gefolge verschwunden sind.

Kidd (10) meint, dass Mastdarmpolypen höchst selten wären; so hätte ein vielbeschäftigter Londoner Arzt während einer 50 jährigen Praxis keinen gesehen. Holmes Coote dagegegen berichtet, sie seien so häufig, dass sie beschäftigten Chirurgen fast wöchentlich zur Beobachtung kommen. Dann wird die Beobachtung eines Polypen bei einem 6½ jährigen Kinde mitgetheilt, der 1 Zoll lang und von der Dicke eines kleinen Fingers erfolgreich mittelst der Ligatur behandelt wurde.

Donovan (11) führte nach vorheriger vergeblicher Anwendung von Adstringentien die Hey'sche Operation eines grossen Mastdarmvorfalls aus, indem er 4 Hautfalten fast in der ganzen Länge des Mastdarmvorfalles ausschnitt. Aus Furcht vor einer Blutung entschloss er sich indess gleich hinterher zur Anwendung des Ecraseur's, den er so fest zuschnürte, dass nach etwa 1 Stunde das vorgefallene Stück nekrotisch wurde und nach 2 Tagen abfiel. Nach 14 Tagen vollkommene Heilung.

Coote (12) warnt vor dem Gebrauche, jede Eiteransammlung in der Nähe des Afters eine Fistel zu nennen, ebenso wie vor der irrigen Annahme, jede Abscessbildung in der Nähe des Rectum setze Ulceration und Perforation der Mastdarmwände voraus, weil solche Ungenauigkeiten eine schlechte Behandlung involvirten. Dann werden die verschiedenen Arten, die Symptome, die Behandlung der Perinäalabscesse erwähnt, ohne dass Neues oder nur Erwähnenswerthes gesagt ist. In der Behandlung der Mastdarmfisteln zieht Coote bei den der Tuberculose verdächtigen Individuen die schmerzlose Ligatur der blutigen Spaltung vor, welche er in 3 bis 6 Wochen durchschneiden lässt. (Die Ligatur ist wohl von grösseren Schmerzen gefolgt als der weit schneller heilende Schnitt. Ref.)

In einigen geschichtlichen Bemerkungen über die Perinäorrhaphie, in denen ausser Dieffenbach nur Franzosen figuriren, wird von Félizet (13) Dupuytren's (1805) Prioritätsrecht bestritten, da die Operation bereits zu Ende des 16. Jahrhunderts von Jaques Guillemeau und etwa 100 Jahre später von François Moriceau, Lamotte und Smellie geübt wäre. Eigentlich in die Praxis eingeführt sei sie jedoch erst von Roux 1832, dem das Verdienst gebühre, der Operation durch präcise Regeln für deren Ausführung und durch die Erfolge einen bleibenden Platz in der Chirurgie verschafft zu haben. Nach bekannten Bemerkungen über die verschiedenen Formen des Dammrisses und die verschiedenen Grade der Zerreissung wendet sich Vf. zum 2. Grade, mit dem er einen sehr ausgiebigen Dammriss, jedoch ohne Verletzung der Mastdarmscheidenwand, bezeichnet. Er knüpft an einen von ihm behandelten Fall an, in dem Pat. an allen Beschwerden litt, die ein grosser Dammriss im Gefolg haben kann und von denen Recto- und Cystocele mit Prolapsus uteri am meisten hervorgehoben werden. Das Wesentlichste in der Beschrei[bung] seines Krankheitsfalles und der Operation gipfelt in einer vom Vf. erdachten Modification des gewöhnlichen Roux'schen Verfahrens, bei welcher letzteres [...] eine Vagino-Perinealfistel im unteren Nahtwinkel restirte und zwar nach Vf.'s Ansicht, weil die hint[ere] Vaginalwand, an der Uterus- und Vaginalsecrete [...] abfliessen, mit der Basis der Sutur im rechten Win[kel] zusammenstiesse. Er suchte nun einen leichten A[b]fluss der Secrete dadurch zu bewerkstelligen, dass [er] ein Planum inclinatum nach einem von der v. La[ngen]beck'schen Perinäosynthese kaum abweichenden Ve[r]fahren herstellte. Die Nachbehandlung leitete [...]

durch die von deutschen Aerzten jetzt wohl allgemein verlassene Constipationsmethode. — Bei der in den Aufsatz eingeflochtenen Discussion über die Frage, ob man frische Dammrisse operiren soll, spricht sich Vf. mit ROUX und VELPEAU gegen DIEFFENBACH dahin aus, dass frische Dammrisse der Spontanheilung zu überlassen seien, die nach ihm sehr häufig selbst bei grossen Zerreissungen eintritt. DIEFFENBACH operirte frische Dammrisse, weil schon wunde Flächen vorhanden waren und somit der schmerzhafteste Akt der Operation wegfiel. Das Argument, die Berührung der Lochien könne schädlich wirken, war für ihn hinfällig, weil die Lochien erst am 4. oder 5. Tage erschienen, zu welcher Zeit die Vereinung der Wundflächen bereits zu Stande gekommen wäre. Vf. meint nun in allen den Fällen des Erfolges von DIEFFENBACH wäre die Heilung auch spontan zu Stande gekommen. Ein berühmter französicher Geburtshelfer (DANYAU) habe gelegentlich der Discussion dieser Frage in der Société de chirurgie erklärt, dass die Spontanheilung nach Dammrissen die Regel wäre und dass der Chirurg, wenn er bei frischen Rissen eingreifen wollte, es bei Serres-fines bewenden lassen könnte. (Kein deutscher Geburtshelfer und Chirurg wird diese Ansichten theilen, sondern er wird den frischen Dammriss reinigen und sich nicht auf eine Spontanheilung verlassen. Ref.)

RICHARDSON (14) zieht die **Ligatur** jeder anderen Operationsmethode bei **innern Hämorrhoidalknoten**, d. h. denen, die über dem Sphincter ihren Sitz haben, vor. Die Ligatur, seit undenklichen Zeiten im Gebrauche, werde auch für alle Zukunft den ersten Rang der Behandlung der Hämorrhoidalknoten behaupten. Man müsse bei deren Anwendung nur mehrere Regeln beobachten. Man müsse erstens für eine vorherige Stuhlentleerung durch Abführmittel oder Clysmata sorgen; zweitens sei es nur nothwendig ⅔ der Geschwulst in die Ligatur zu fassen, da der Rest durch Entzündung obliterirte; drittens müsse man sich in Acht nehmen, nicht ein Stück von der angrenzenden Haut mitzufassen, endlich viertens solle man die Ligatur so fest als möglich um die Basis zuziehen, den Faden hängen lassen oder kurz abschneiden und den Tumor reponiren. In 1—2 Wochen käme die Heilung zu Stande.

Aeussere Hämorrhoidalknoten will RICHARDSON fast immer ausgiebig mit dem Messer öffnen und glaubt, dass nur höchst selten eine profusere Blutung eintrete, die durch Compression zu stillen wäre.

(Die deutsche Chirurgie hat längst und mit Recht über diese Behandlungsweise vermittelst der Ligatur den Stab gebrochen. Ref.)

QUINT (15) berichtet 2 Fälle von inneren und äusseren **Hämorrhoidalknoten** die er durch **Cauterisation mit Salpetersäure**, welche in der Chloroformnarkose ausgeführt wurde, geheilt hat. Unmittelbar nach der Aetzung war in dem einen Falle eine starke Blutung aufgetreten, die durch Eis gestillt wurde.

RICHET (16) stellt in der Clinique chirurgicale einen Patienten mit **Hämorrhoidaltumoren** vor und knüpft daran eine Besprechung des Leidens, um zum Schluss das Prioritätsrecht in der Behandlung derselben mit der von ihm gegebenen „pince cautère écrasante" zu wahren. Dem Vortrag entnehmen wir wenig nicht allgemein Bekanntes.

Nachdem RICHET auch den Palliativmitteln das Wort geredet, die unter Umständem von wesentlichem Erfolg gekrönt seien — dahin rechnet er adstringirende Pulver-Kräuter, wie Chelidonium, Eis, Liquor Ferri, Jodtinctur, endlich die Compression mit zweckmässiger Bandage — wendet er sich zu einer kritischen Beschreibung der Radicalmethoden, der Incision und Excision der allmälig wirkenden und forcirten einmaligen Ligatur, des Écrasement linéaire, der einmaligen ausgiebigen und der langsamen progressiven Cauterisation und empfiehlt endlich die Behandlung mit seinen Pinces-cautères als diejenige, welche alle Vorzüge der übrigen Methoden vereinigte. Der Vorgang bei der Operation ist folgender: Es werden an 3 oder 4 Punkten der Circumferenz des Hämorrhoidaltumors durch die Basis Silberdrähte gezogen, um so den Stiel gewissermassen in 3 bis 4 Stiele zu theilen. Nachdem die umgebende Haut durch nasse Compressen geschützt ist, wird die Basis eines jeden solchen Stieltheils zwischen die gezahnt ausgebuchteten Branchen des weissglühenden Pince-cautère gefasst und vermittelst einer hölzernen Handhabe am andern Ende des — leider nicht genauer beschriebenen Instruments — zugleich ein Druck ausgeübt. In noch nicht 5 Secunden sollen durch den gleichzeitigen Druck und die Cauterisation die einzelnen Stieltheile als dünn verkohlte Platten mit den Pinces-cautères entfernt werden können. Die restirenden Brandschorfe fallen in 10 bis 12 Tagen ab. Der Hauptvorzug dieser Methode besteht darin, dass zwischen den einzelnen Stieltheilen intacte Hautbrücken bleiben, welche bedeutende Narbenstricturen, wie sie beim Ferrum candens und dem galvanokaustischen Brenner oder Schlinge beobachtet werden, hintanhalten.

Simon.

III. Hernien.

1. Allgemeines.

a. Statistisches und Aetiologisches. — Genetisches und Anatomisches. — Combinationen mit anderen physiologischen und pathologischen Zuständen. — Reposition und Retention. (Bruchbänder). Radicalcur.

1) Wernher, A., Zur Statistik der Hernien. Aetiologischer Theil. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. XI. Heft 3. S. 555—659. — 2) Billroth, Th., Chirurgische Erfahrungen. Zürich. 1860—1867. Brüche etc. Ibid. Bd. X. Heft 2. S. 505—516. — 3) Richter, E., Studien zur Lehre von den Unterleibsbrüchen. 1. Heft. Leipzig und Heidelberg. — 4) Perrichot, Matthurin-Joseph-Marie, Des hernies dans leurs rapports avec la grossesse. Thèse de Strasbourg. — 5) Wernher, Von den Fettbrüchen und den bruchähnlichen Fettgeschwülsten. Eine herniologische Studie nach eigener und fremder Beobachtung. Virchow's Archiv. 47. Bd. 2. Heft. S. 178 und 3. und 4. Heft. S. 472. — 6) Ravoth, Herniologische Mittheilungen. Die Repositions-

und Retentionsfähigkeit alter grosser Hernien. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 28. — 7) Derselbe, Die Regulirung der Druckkraft der Bruchbandfeder behufs sicherer Retention grosser Brüche und zur Rückbildung der Varicocele. Ibidem. No. 50. — 8) Sheldon, D. L. D., A lecture on hernia. Requisites of a truss and its proper application. The Philadelphia Med. and surg. Reporter. No. 628. Vol. XX. No. 11. — 9) Bulletin de l'Académie de Méd. XXXIV. Séance du 2. Février 1869. Rapport sur le système de bandages herniaires de M. le Dr. Dupré.) — 10) Fayrer, J., An operation for the radical cure of hernia. Med. Times and Gaz. March 6. — 11) Hospital Reports. King's College Hospital. Two cases of hernia, with operations for their radical cure. (Under the care of Mr. John Wood). Ibidem. July 3. — 12) Fayrer, On his operations for hernia. Ibidem. Octob. — 13) Royal free Hospital. Cases of inguinal hernia; operations for the radical cure; results. (Under the care of Mr. John H. Hill.) The Lancet. August 7. — 14) Williams, D. S., Operation for congenital hernia in a colt. Philad. med. and surg. Rep. 20. Nov.

WERNHER (1) hat die Zahlenangaben der Reports of the City of London Truss Society aus den letzten 8 Jahren in ihren Mittelwerthen zu einer herniologischen Statistik benutzt, welche zunächst nur die Leisten-, Schenkel- und Nabelbrüche umfasst und die Frequenz dieser Hernien nach Altersstufen, Geschlecht, Körperhälfte, Racen etc. im Zusammenhang mit den wichtigsten ätiologischen Momenten feststellt. Die Totalsumme der Leistenbrüche, bei welchen die Zeit des ersten Auftretens ermittelt werden konnte, betrug in diesen 8 Jahren 37,873, die der Schenkelbrüche 5341, die der Nabelbrüche 1428, Die H. crurales stellen sich also zu den H. inguinales wie 1:9. Ihre Vertheilung auf die verschiedenen Altersperioden wird in Tabellenform mitgetheilt. Im Ganzen kommen nach W.'s Berechnung bei Frauen nur $\frac{1}{10}$ so viel Inguinalhernien als bei Männern vor, dagegen 3mal so viel Schenkelbrüche als bei letzteren. Bis zum Alter der vollendeten Geschlechtsreife überwiegen beim weiblichen Geschlechte die Leistenbrüche die Schenkelbrüche, von da an bis zum höchsen Lebensalter kehrt sich das Verhältniss um. Die bei den Rekrutenuntersuchungen einzelner Staaten in verschiedenen Jahren gewonnenen Ergebnisse in Bezug auf das Vorkommen von Hernien werden gleichfalls statistisch verwerthet. Das Verhältniss der herniösen zu den gestellten Rekruten ist in Frankreich 1:42–43, in Belgien 1:86, in Württemberg 1:39–40, im Grhzgth. Hessen 1:67, in Sachsen 1:21. Die Häufigkeit der Hernien bei 20jährigen Frauen beträgt schätzungsweise $\frac{1}{10}$ von der bei Männern. Das Verhältniss der Hernien zu der Gesammtbevölkerung anlangend, so sinkt die Frequenz derselben vom ersten Jahr an, wo sie am grössten ist, bis zur Pubertätsentwicklung, steigt dann wieder bis zum Greisenalter, in welchem sie neuerdings sinkt. Was den Einfluss der Körperseite auf die Entstehung von Hernien betrifft, so stellt sich heraus, dass die Disposition zu rechtsseitigen Inguinalhernien bei beiden Geschlechtern am grössten ist zwischen dem 1. und 10. Jahre, in welcher Zeit von grösseren Anstrengungen des rechten Armes noch am wenigsten kie Rede ist. Späterhin wird das Prävaliren der rechtsseitigen über der linksseitigen immer geringer, beim weiblichen Geschlechte überwiegen selbst in späteren Altersperioden die linksseitigen stellenweise die rechtsseitigen. Bei den Femoralhernien sind die Differenzen weniger ausgesprochen. Die Disposition zu doppelten Inguinalhernien nimmt bis zum höchsten Alter in steigendem Maasse zu. Der Einfluss der Familien-Aehnlichkeit und Erblichkeit auf die Entstehung der Hernien wird statistisch nachgewiesen, und zwar soll der Einfluss des Vaters ca. 4mal so gross sein, als der der Mutter. Ueber den im Princip zugestandenen Einfluss der Körpergrösse, Beckenweite, Gestalt des Leibes (Fettleibigkeit, Abmagerung) liessen sich keine verlässlichen Angaben machen. Auf den Einfluss der Schwangerschaften und Geburten, der Racenabstammung, der Gewerbe, die Prädisposition einzelner Länder und die angebliche Immunität anderer, Unterschiede zwischen Arm und Reich in Bezug auf Entstehung der Brüche wird von W. kein grosses Gewicht gelegt.

BILLROTH (2) berichtet in seinen chirurgischen Erfahrungen aus Zürich über 104 Fälle von Brüchen, (freien und incarcerirten) inneren Einklemmungen, Operationen bei Einklemmungserscheinungen ohne Brüche und Kothfisteln nach Brucheinklemmungen. Wir heben das Wichtigste daraus hervor:

Unter 5 der Mehrzahl nach angeborenen Leistenbrüchen bei Kindern fand sich ein Scrotalbruch von ungewöhnlicher Grösse bei einem [illegible]jährigen Knaben, welchen B. mittelst der GERDY'schen Invagination radikal operirte, Verkleinerung des Bruchs wurde erzielt. Bei einem Knaben von 14 Wochen wurde eine angeborene Darmfistel am Nabel beobachtet, nach B.'s Ansicht ein am Nabel offen gebliebenes Darmdivertikel. Er unterband den vorstehenden Theil, keine Peritonitis; das schwächliche Kind starb bald darauf zu Hause. Von 5 Ventralhernien waren 2 nach Abscessen in den Bauchdecken, 3 nach penetrirenden Bauchwunden entstanden.

Eine H. diaphragmatica mit handgrossem [illegible] Loch in der rechten Hälfte des Zwerchfell's, in dem [illegible] halbe Leber lag, neben in die Pleurahöhle übergetretenen Darmschlingen, wurde zufällig gefunden. [illegible] 67 eingeklemmten Brüchen wurden 32 [illegible] Taxis, 11 durch Operation geheilt, 24 starben [illegible] der Operation, 41 waren eingeklemmte Leisten[illegible], 24 eingeklemmte Schenkelbrüche. Unter den Leisten[illegible]brüchen war einmal die Blase der eingeklemmte Theil, Operation, Tod. Unter den Schenkelbrüchen ist ein Fall besonders interessant, in welchem [illegible] Absterben eines Stücks der Darmwand eine [illegible]fistel mit einer Darmstrictur darüber, und [illegible] eine Harnblasenfistel sich entwickelt hatte.

In einem Fall von innerer Einklemmung [illegible] die Laparotomie entsprechend dem rechten [illegible]kanal gemacht, eine im Mesenterium eingeklemmte Darmschlinge befreit und, da sie dabei einriss, [illegible] Bauchwunde eingenäht. Tod am 9. Tag. In 6 [illegible] von Einklemmungserscheinungen wurde keine [illegible]klemmung, sondern 4mal Entzündungen des [illegible]

sacks, einmal ein Geschwür im Coecum und einmal ein entzündeter breiig erweichter Hoden beim Bruchschnitt gefunden. 6 Darmfisteln kamen zur Beobachtung, 2 nach Abscessbildung, 4 nach eingeklemmten Hernien; 3 davon endeten tödtlich, 2 heilten spontan, 1 blieb ungeheilt.

RICHTER (3) veröffentlicht in einer sehr lesenswerthen Abhandlung die Resultate seiner an 96 Fällen von Herniotomie im gr. Bürgerspitale in Köln angestellten Untersuchungen über verschiedene anatomische und physiologische Verhältnisse der Hernien. Die Gewebsveränderungen der den Bruchsack bedeckenden Weichtheile, Formverschiedenheiten und Multiplicität der Bruchsäcke, Cystenbildungen und Fettumhüllung der Bruchsackwandungen, Einschnürungen und Strangbildungen an denselben, die Bruchsackbildung, Quantität und Qualität des Bruchwassers, Verschiedenartigkeit des Bruchinhalts, pathologische Veränderungen desselben, Brand der Brüche, etc. werden der Reihe nach der Besprechung unterworfen. Acut irritativer Veränderungen der Hautbedeckung kamen in den 96 Incarcerations-Fällen 20mal vor, 2mal in sehr hohem Grade bei eingeklemmten Scrotalbrüchen in Folge höchst eigenthümlicher forcirter Einrichtungsversuche der Kranken selbst; der eine Kranke presste seine Hernie zwischen die gekreuzten Oberschenkel und bearbeitete sie 2 Stunden lang mit den Fäusten, der andere setzte sich gar auf dieselbe; beide erzielten die Reposition. In einer kleineren Anzahl von Fällen waren die entzündlichen Veränderungen nicht Contusions-, sondern Reflexerscheinungen der am Darminhalt oder Bruchsack vorgegangenen Umwandlungen (Gangrän, Kothabscess). Die Contusionserscheinungen wurden in den Fällen 19mal bei Schenkelbrüchen, 11mal mit letalem Ausgang, 5mal bei stundenglasförmigen Bruchsäcken mit hydropischer Ausdehnung der peripherischen Hälfte beobachtet; 1mal riss diese letztere in Folge der Taxis-Versuche ein; nur in ½ dieser 20 Fälle waren die Veränderungen der Haut aus gewaltsamen Repositionsversuchen zu erklären. Die Zweitheilung der Bruchgeschwülste findet sich besonders bei Leistenbrüchen der Weiber, verursacht durch den grösseren Widerstand des engen äusseren Leistenringes. Die gelegentliche Verdickung der Bruchsackwandung wird, je nachdem sie in den tiefen oder oberflächlichen Schichten derselben ihren Sitz hat, bald auf Narbenverwachsung mit dem Bruchinhalt, bald auf solche mit den bedeckenden Fascien oder äussere mechanische Einflüsse (Pelotendruck), am Bruchsackhals auf Faltenbildung des sich verschiebenden Bauchfells gepaart mit Entzündung zurückgeführt. Die viel seltenere Verdünnung der Bruchsackwandung entsteht meist durch gesteigerten Druck und Dehnung, die der Bruchinhalt auf den Sack ausübt; ähnlich findet man über einem zarten Bruchsack eine stark entwickelte Fetthülle. Die diagnostische, anatomische und ätiologische Bedeutung der subperitonealen Fettanhäufungen bei Hernien wird von R. eingehend erörtert und durch eigene Beobachtungen erläutert. In einem Falle täuschte eine Peritonitis traum. neben einer wahren Adipocele des Leistenkanals, unter welcher ein Bauchfelldivertikel versteckt lag, einen eingeklemmten Netzbruch vor und verleitete zur Herniotomie. In einem zweiten Falle hatte die gleiche Verwechslung eine Massenreduction mit letalem Ausgang zur Folge, in einem dritten sass am Grunde des Bruchsacks äusserlich ein Lipom an derselben Stelle, an welcher innen prolabirtes Netz angewachsen war. Nach einer guten historischen Entwicklung unserer Kenntnisse über die Adipocelen wendet sich Vf. gegen die ROSER'sche Theorie über die Entstehung der Brüche. Indem er ihre Allgemeingültigkeit bestreitet, andererseits aber auch die SZOKALSKI'sche Annahme, dass eine subperitoneale Fettbildung Folge und Zeichen der Rückbildung eines Bruches seien, nur für gewisse Fälle zugibt, vertritt er die Ansicht, dass durch den intraabdominellen Druck und die mechanische Wirkung der Bauchpresse primär subseröses Fett durch Lücken in den Stützgebilden des Bauchfells hinausgedrängt werde, welches dann in Folge stärkeren Wachsthums das Bauchfell nach sich ziehe, und dass in anderen Fällen durch dieselbe Einwirkung direct ein Bauchfelldivertikel ausgestülpt werden könne. ROSER's exclusiver Theorie werden besonders diejenigen Adipocelen entgegengestellt, bei welchen dass Fett den Bruchsackinhalt bildet. Von Cystenbildungen in den Bruchsackwandungen werden 3 Arten unterschieden: 1) solche, welche zufällig an der Bruchstelle entstanden, 2) Cystenbildungen zwischen den einzelnen Lamellen der verdickten Bruchsackwandung, 3) hydropische inhaltlose Bruchsäcke. Von allen dreien werden interessante Beobachtungen mitgetheilt. Die cystischen hydropischen Bruchsäcke fasst R. bald als Nachahmung der Hydrocele des Samenstranges bald als Folgezustand eines pfropfähnlichen Abschlusses des Bruchsackhalses durch vorgelagertes und festgewachsenes Netz auf. Pseudomembranöse Stränge, welche die Bruchsäcke durchzogen, wurden 2mal beobachtet.

Doppelsackbildung bei Leistenbrüchen wird bald auf fehlerhafte Reposition vorgefallener Därme, bald auf eine complicirende Cryptorchie (wie in 5 beobachteten Fällen) bald auf Peritonealfalten- und Taschenbildung zurückgeführt. Was die Quantität des in den 96 Fällen vorgefundenen Bruchwassers betrifft, so fand R. im Allgemeinen in den eingeklemmten Leistenbrüchen mehr Bruchwasser, als in den cruralen; unter den letzteren war nur 6mal auffallend viel Bruchwasser vorhanden. Von den 79 beobachteten Schenkelbrüchen enthielten 52 nur Darm, 25 Darm und Netz (alle bei Frauen), 1 nur Netz und 1 war ein hydropischer Bruchsack. Von 17 Leistenbrüchen war nur 1 ein Darmnetzbruch bei einer Frau, die 16 übrigen kamen bei Männern vor und enthielten 10 davon Darm allein, 2 Darm und Netz, 3 Nichts als Netz und 1 war ein inhaltloser Fettbruchsack. Vier unzweifelhafte Fälle von ächten Darmwandbrüchen, und zwei Fälle von Vorlagerung des Processus vermiformis ohne solche des Coecum gelangten zur Beobachtung, welche

wohl werth sind in detaillirter Schilderung gelesen zu werden. Netzvorlagerungen anlangend, fanden sich unter 26 Entero-Epiplocelen 24 mal alte Verwachsungen zwischen Bruchsack und Netz, während unter 59 Enterocelen nur 5 mal solche zwischen Bruchsack und Darmschlingen (darunter 2 mal dem Wurmfortsatz) gefunden wurden. Die Netzadhäsionen sind nach R. als ein secundärer, nicht als ein der Bruchsackbildung vorausgehender Vorgang anzusehen, und aus andauernder Unbeweglichkeit des Netzes im Bruchsack zu erklären. Für die Entstehung des Brandes bei Brucheinklemmung werden als Ursachen hauptsächlich die lokale Anaemie und die Quetschung der vorgefallenen Theile und daneben der Contact mit zersetzten organischen Substanzen bezeichnet. Unter den 96 Fällen von Herniotomie wurde 16 mal Brand der Darmwandungen, 15 mal bei Schenkelbrüchen, 1 mal bei einem Leistenbruche beobachtet. Von den 15 zu Gangrän führenden Schenkelbrüchen enthielten 10 nur Darm, die 5 übrigen neben solchem angewachsenes Netz; der Kothaustritt aus der Wunde erfolgte bei diesen letzeteren aber erst zwischen dem 5. und 25. Tage nach der Herniotomie. Bei 6 Herniotomirten war die Gangrän schon bei der Operation ersichtlich, bei den übrigen trat sie 12 Stunden bis 25 Tage nach deren Vornahme auf. Uebergang des Brandes vom Darm auf den Bruchsack und von dessen jauchig zerstörten Umgebung auf in der Bauchhöhle gelegene und angewachsene Darmschlingen zeigte ein Fall in ausgezeichneter Weise. Das Nähere des ganzen Inhalts der Arbeit, insbesondere die sehr gut beschriebenen Beobachtungen wolle man in der Abhandlung selbst nachsehen.

Perrichot (4) erörtert in seiner Dissertation die wechselseitigen Einflüsse, welche Hernien und Schwangerschaft auf einander ausüben. Nur die Nabelhernien, Leisten- und Schenkelhernien, Vaginal- und Vaginolabialhernien und die Hysterocele werden in Betracht gezogen, und ohne neue Gesichtspunkte aufzustellen, in der Schwangerschaft ein begünstigendes Moment für die Entstehung dieser Hernien erblickt. In 2 selbst beobachteten Fällen von eingeklemmter Schenkelhernie bei einer 3 monatlichen und einer 5 monatlichen Schwangeren wurde die Herniotomie gemacht und trat Heilung ein mit regelmässiger Beendigung der Schwangerschaft.

Wernher (5) hat die Lehre von den Fettbrüchen einer sehr sorgfältigen neuen Bearbeitung unterworfen. Er unterscheidet 2 Hauptabtheilungen derselben: 1) Geschwülste, welche aus der Umwandlung eines primären Bruchsackes entstanden sind, eigentliche Fettbrüche und 2) bruchähnliche Fettgeschwülste, welche nur durch ihre Gestalt und die Stelle, wo sie vorkommen, einem Bruche ähnlich sind, ohne mit einem primären Bruchsack zusammenzuhängen. Bei den Fettbrüchen, welche eine der Formen der Spontanheilung einer Hernie darstellen, liegt der obsolet gewordene Bruchsack entweder vor der Bruchpforte und stellt gelegentlich eine Centralcyste inmitten der Fettgeschwulst dar, oder er ist nach Innen umgestülpt, ein en bloc reponirter intraperitonealer, durch Fetthypertrophie obsolet gewordener Bruchsack. Nach einem ausführlichen geschichtlichen Ueberblick wird das Vorkommen der Fettbrüche an allen Bruchstellen des Unterleibes, ihre nicht seltene Multiplicität und meist geringe Grösse hervorgehoben, sodann die Hauptformen der Fettbrüche: Einstülpung von Fett in einen Bruchsack, Fettobsolescenz eines Bruchsackes und Fettbrüche mit Centralcyste, Obsolescenz mit Fettausfüllung nach Innen umgestülpter en bloc reponirter Bruchsäcke, mit zahlreichen Beispielen aus der Literatur belegt. Das Auftreten von bruchähnlichen Geschwülsten ohne vorausgegangene oder nachfolgende Bruchentwicklung, wird als ein sehr häufiges, vor dem Crural- und obturatorischen Ringe fast Constantes erklärt. In einzelnen Fällen wird dadurch nach W. das Bauchfell secundär in Form einer trichterförmigen „Hernie en pointe" ausgestülpt, in welcher ein Seitenwandbruch angewachsen sein kann; in andern mag, durch Vermehrung der Beweglichkeit des Peritoneum, (nicht durch Hervorzerren desselben) der Entstehung eines Bruchsackes vorgearbeitet werden, in den meisten aber ist das Zusammentreffen dieser subperitonealen Fettgeschwülste mit Bruchsäcken wohl nur ein Zufälliges, was bei ihrer Häufigkeit erklärlich ist. Die häufigsten bruchähnlichen Fettgeschwülste werden in der Linea alba beobachtet, nicht in Verbindung mit einer Hernie en pointe. Die Symptome der einfachen und complicirten Fettbrüche sind nach W. wenig prägnante. Sie sind rundlich oder gelappt, festweich, nicht compressibel, gleichen angeschwollenen Drüsen oder Netzbrüchen und verursachen meist keine abnormen Empfindungen. Seltener verknüpfen sie sich mit nervösen Erscheinungen (Verstimmung, Verdauungsbeschwerden etc.) Die Exstirpation hat in verschiedenen solchen, von W. mitgetheilten (auch in einem von ihm selbst beobachteten) mit der Abtragung des dünnen Stiels des Tumors Befreiung von den lästigen Beschwerden herbeigeführt.

Symptome von Entzündung und Einklemmung bei Fettbrüchen sind auf complicirende innere Einklemmungen, Entzündungen und Geschwüre des Magens und Darmkanals, Peritonitis, oder gleichzeitig vorhandene incarcerirte Eingeweidebrüche zurückzuführen. Hinsichtlich der weiteren Ausführungen und der mitgetheilten Beobachtungen vgl. die [illegible] lehrreiche Arbeit.

Ravoth (6) theilt 5 neue eigene Beobachtungen als Belege für die Repositons- und Retentionsfähigkeit alter grosser Hernien, welche gewöhnlich für verwachsen gehalten werden und deren Reposition als unmöglich oder direct gefährlich gilt, mit [illegible] schöpft daraus die Ueberzeugung, dass die [illegible] dieser Hernien nicht accret sind, sondern [illegible] der Reposition nur einer entsprechenden [illegible]lung bedürfen. Diese macht wegen der sehr [illegible] den Empfindlichkeit der gewöhnlich [illegible]

Netzvorlagerungen ein schonendes Vorgehen im Anfang stets zur Pflicht. Die degenerirten Netzpartieen rufen nach ihrer Reposition keinerlei Störungen in der Bauchhöhle hervor. Die Retention verursacht besondere Schwierigkeiten. Am besten *soll* denselben durch das von R. angegebene Bruchband, das wir gleich zu besprechen haben, begegnet werden.

Der Kranke muss einen neuen Vorfall selbst zu reponiren und sein Bruchband selbst richtig appliciren lernen.

Das von RAVOTH (7) construirte neue Bruchband soll die Druckkraft der Bruchbandfeder besser reguliren als die bisher üblichen. R. liess dazu auf der Rückseite der Pelotte eine Spiralfeder anbringen, mit welcher das vordere Ende der über den Pelottenschild herüberreichenden Bruchbandfeder durch eine geknöpfte Schraube verbunden ist. An ihrem schmäleren äusseren Ende ist die birnförmige Pelote durch eine zweite geknöpfte Schraube mit der Feder verbunden. Je nachdem nun der Schlussriemen auf den vorderen oder hinteren Knopf geknöpft wird, wird die Pelotte durch ein Plus oder Minus von Kraft gegen die Bruchpforte angedrückt, ohne abgehoben oder verzogen zu werden. Die Spirale soll 3½—4 Cm. hoch, hart am unteren vorderen Rand der Pelote aufgenietet sein, ihr oberes in eine Messingplatte gefügtes Ende zur Grundebene der Spirale in einem nach Oben offenen W. von 120—125° stehen und an ihrer hinteren Verbindung mit der Hauptfeder einen W. von 130—135° bilden. Ein Schenkelriemen ist selten dabei nöthig. Für Schenkelbrüche empfiehlt R. ein nach gleichem Princip gefertigtes Bruchband nur mit kürzerer Spirale.

SHELDON (8) entwickelt in einer Vorlesung im College of Physicians and Surgeons in New York, nach einer anatomischen Einleitung über die Hernien im Allgemeinen, in welcher er vorschlägt, den äusseren Leistenring zur Vermeidung von Missverständnissen „Annulus pubis", den inneren „A. iliacus" zu nennen, die Eigenschaften, welche ein Bruchband haben soll. Ein gutes Leistenbruchband soll weder auf das Poupart'sche Band noch auf den Schambeinast drücken, noch mit den Schenkeln in Conflict kommen. Das von ihm empfohlene trägt an seinem hinteren Ende eine bisquitförmige Kreuzbein-Pelote, an seinem vorderen, über die gesunde Seite und die Medianlinie des Körpers herübergreifenden, eine halbmondförmige Pelote, welche mit ihrer Concavität nach Unten, aussen sieht und an der (d. i. an einer ihren Ausschnitt überbrückenden Stahlspange) ein Compressorium von Länge und doppelten Breite des Leistenkanals angebracht ist, das durch 2 Druckschrauben beliebig bald mehr gegen den äusseren, bald mehr gegen den inneren Leistenring, bald gleichmässig gegen den ganzen Leistenkanal angedrückt werden kann. Compressorium und Pelote liegen oberhalb des POUPART'schen Bandes der vorderen Bauchwand an. Die Pelote ist an der Bruchbandfeder drehbar befestigt, so dass das Bruchband als rechtsseitiges und linksseitiges benützt werden kann. Bei einem directen Leistenbruch soll die dem äusseren Leistenring entsprechende Druckschraube stärker zugeschraubt werden. Für Schenkelbrüche empfiehlt SH. ein analog construirtes Bruchband, dessen Pelote gleichfalls oberhalb des Poupart'schen Bandes zu liegen kommt; der einzige Unterschied ist, dass das kleinere ovale Compressorium an einem senkrecht von der Pelote herabsteigenden stellbaren, federnden Arm befestigt ist und durch eine Schraube gegen die Innenseite der V. femoralis angedrückt wird. SH.'s Nabelbruchband trägt eine runde, genabelte Pelote, deren nabelförmiges Centrum durch das in die Pelote eingeschaltete, auf- und abschraubbare Compressorium gebildet wird. (Vgl. die Abb.)

DUPRÉ (9) hat, wie wir aus einem Bericht in der Académie de Médecine erfahren, gleichfalls 2 neue Leisten-Bruchbänder angegeben, welche von den bisher gebräuchlichen darin abweichen, dass die Pelote in der Mitte einer die beiden Hüften umgreifenden, dem betr. Leistenring gegenüber etwas eingebogenen Feder angebracht ist. Die Feder beschreibt im ruhenden Zustand einen weiteren Bogen als der Beckenumfang, sie federt demnach auseinander, muss beim Anlegen geöffnet werden, und wird durch einen ihre beiden Enden über das Kreuzbein herüber verbindenden Riemen geschlossen. Das eine der beiden nach gleichem Prinzip construirten Bruchbänder, „bandage circulaire" vom Berichterstatter genannt, umschliesst das Becken fast vollständig und soll keine besonderen Vorzüge vor unseren bisherigen besitzen. Das andere „bandage transversal" hat die Form einer halben Ellipse, seine Enden legen sich oberhalb der Trochanteren dem Beckenumfang an, ein langer Riemen bildet hinten den Schluss. Dieses letztere Bruchband übt einen stärkeren Druck auf die Bruchpforten aus und hat in 6 Fällen des Berichterstatters, in welchen die Retention von Hernien durch andere Bruchbänder nicht gelingen wollte, vollkommen entsprochen.

FAYRER (10) theilt die Resultate seiner im Jahre 1862 zuerst ausgeübten und seitdem in 67 Fällen angewandten eigenen Methode der Radicaloperation von Leistenhernien mit. Dieselbe ist eine Modification der SYME'schen und zählt zu den Invaginationsmethoden. Auf dem l. Zeigefinger wird das Scrotum eingestülpt, an seiner Spitze eine gekrümmte Nadel mit starkem Faden 2 Zoll von der Spin. il. ant. sup. entfernt, durch die vordere Bauchwand durchgestochen, ausgefädelt und zurückgezogen. Ein zweiter Faden wird mit derselben Nadel ebenfalls an der höchsten Stelle der Invagination nur wenig von dem ersten nach Einwärts entfernt, durchgestochen und durch die gleiche Hautöffnung der Bauchwand herausgeführt. Nach Entfernung der Nadel werden die beiden unteren Fadenenden über einem in den invaginirten Sack hoch hinauf geschobenen hölzernen Pflock fest zusammengeknotet und gleichzeitig die beiden oberen über einen Holzzapfen zusammengeknüpft. Der invaginirte Pflock bleibt 3–4 Tage liegen, bis freie Eiterung längs der Ligaturen eingetreten, dann wird er mittelst Durch-

schneidung der letzteren entfernt. Zweck ist solider Verschluss der Bruchsackpforte, dessen Herstellung in einem mit Erfolg operirten Falle sich nachweisen liess. Unter den 65 Fällen war die Operation 11 Mal resultatlos, neun Mal wurde nur eine Verkleinerung des Bruches erzielt, 1 Mal trat der Tod in Folge von Erysipel ein, in den 46 übrigen Fällen soll dem Anschein nach der Erfolg ein vollständiger gewesen sein. Der Bestand derselben wurde aber nur bei einigen wenigen längere Zeit nach der Operation (wie lange, ist nicht angegeben, Ref.) constatirt.

Zwei Fälle von Scrotalhernien in welchen von Wood (11) eine Radicalcur auf operativem Wege unternommen wurde, hat Beswick Perrin berichtet. In dem ersten derselben, einem faustgrossen Scrotalbruche, der früher nach Wutzer erfolglos operirt worden war, führte Wood seine Operationsmethode aus. Ein Vierteljahr später liess sich beim Husten nur eine geringe Vorwölbung am inneren Leistenring wahrnehmen. In dem zweiten, den Fayrer nach Chisholm's Methode operirt hatte, waren in Folge davon eine Reihe von Abscessen in der Leisten- und Scrotalgegend entstanden. Wood spaltete dieselben sämmtlich, schnitt ein Stück aus der entarteten Scrotalhaut aus und transplantirte einen Lappen über den äusseren Leistenring herüber. Derselbe heilte ein und bei der Entlassung war nur noch eine kleine Vorbauchung im Leistenkanal, aber kein nach Aussen vortretender Leistenbruch mehr vorhanden. W. verwirft Fayrer's oben beschriebene Operationsmethode als einen sehr schmerzhaften und plumpen Eingriff, bei welchem der Leistenkanal durch den eingeführten Pflock nothwendig erweitert werden müsse.

Fayrer (12) vertheidigt seine Methode in einer besonderen Erwiderung gegen diesen Vorwurf der Erweiterung des Leistenkanals und der grossen Schmerzhaftigkeit, wobei er indessen zugesteht, dass ihr Effect unsicher sei und nur 3 Fälle von längere Zeit nachher festgestellter Heilung anzuführen weiss. —

In 2 Fällen von äusseren Leistenbrüchen bei jungen Männern, in welchen Hill (13) eine Radical-Operation, das einemal nach Gerdy (mit Silberdraht), das anderemal nach Wood, ausführte, konnte je 12 und 9 Monate nach der Operation das Andauern des Erfolges, der besonders im zweiten Falle ein vollständiger war, nachgewiesen werden. —

Williams (14) nahm zweimal mit Erfolg die Radicaloperation eines congenitalen Leistenbruches bei einem Fohlen vor. Er legte dabei in der Chloroformnarcose nach Blosslegung des Bruchsackhalses 2–3 Nähte durch diesen und den äusseren Leistenring hindurch an, nachdem er den Samenstrang weit genug nach hinten geschoben hatte, so dass derselbe einigen freien Spielraum behielt. —

b. Incarceration. Medicamentöse Behandlung und Adjuvantia der Taxis. Herniotomie. Anus praeternaturalis.

15) Masse, E., Étude chirurgicale de l'étranglement. Thèse de Montpellier. — 16) Académie royale de médecine de Belgique. Discussion sur les hernies. Bulletin de l'Académie royale de méd. de Belg. 1868. No 11. p. 996 und 1869 No. 3 p. 279. No. 5 p. 452. und 6. p. 550 und la Presse médicale Belge No. 41 und 44. (Discours de M. Thiry.) — 17) Tartarin, E., Traitement médical de l'étranglement herniaire. Bull. général de thérap. Mars 15. — 18) Ravoth, Die subcutanen Morphiuminjectionen zur Unterstützung der Taxis eingeklemmter Hernien. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 23. — 19) Tillaux, Réflexions sur quelques points relatifs au traitement des hernies étranglées. Bull. gén. de thérap. Juin 30. — 20) Middleton, Michel, Operation for strangulated hernia, treated by the catacletic method; Cure. Amer. Journ. of med. Scienc. July. — 21) Evershed, Arthur, Case of strangulated inguinal hernia, operation; recovery; union of the wound by first intention. The Brit. Med. Journ. No. 27. — 22) Surgical Society of Ireland. Purgatives in strangulated femoral hernia. The Medical Press and Circ. March 17. — 23) Heddaeus, Jul., Herniotomie ohne Hernie. Berlin. klin. Wochenschr. No. 52. — 24) Uterhart, C., Mittheilungen aus der chirurg. Klinik des Prof. Hüter zu Rostock. Drei Fälle von Enterocele. Ibidem. Nr. 16. — Drei Fälle von Epiplocele. Ibidem. Nr. 20. — Drei Fälle von Entero-Epiplocele. Ibid. Nr. 21. — 25) Hospital Reports. Westminster Hospital. Case of hernia. Med. Tim. and Gaz. Jan. 23. — 26) Hosp. Rep. Two cases of strangulated hernia (under the care of H. Lee and Holmes). The Lancet. Jan. 23. — 27) Hosp. Rep. Hopgood, Case of strangulated hernia (under the case of Mr. Gay). Ibidem. May 25. — 28) Hosp. Rep. Royal South Hants Infirmary. Case of strangulated hernia. The Brit. Med. Journ. June 11. — 29) Hosp. Report. St. Martin-in-the-Fields Workhouse Hospital. Cases of strangulated hernia. — 30) Reiss (Michael), Hernia incarcerata, versuchte Taxis, Herniotomie, Heilung. Allgemeine Wiener Zeitung. Nr. 34. — 31) Behn, Chirurgische Mittheilungen. 1) Incarceration eines zurückgebliebenen Hodens und 2) Abgang eines abgestorbenen Darmstückes. Dtsch. Klinik. S. 230, 251. — 32) Prantl, Hernia incarcerata, Perforation des Scheidengewölbes, Vorfall einer sphacelirten Netzpartie, vollkommene Heilung. Allgemeine Wiener medicin. Zeitung. — 33) Watson, P. Heron, Case of strangulated hernia with perforation of the bowel in which the occlusion of the aperture by ligature was successfully adopted. Edinb. med. and surg. Journ. July. — 34) Lecuyer, Louis Henri, Historique du traitement de l'anus contre nature. Thèse de Strasbourg. 3. Série. No. 143.

Masse (15) erörterte in seiner Dissertation d[illegible] Einklemmungen an den verschiedensten Körper[illegible]ganen, in ihren anatomischen, physiologischen, symp[illegible]matologischen und diagnostischen Verhältnissen, ihre[illegible] Mechanismus und ihrer Behandlung von gemeinsam[illegible] Gesichtspunkten aus, ohne Neues vorzubringen. [illegible] Incarceration bei Hernien nimmt nur einen klein[illegible] Theil der Arbeit in Anspruch und wird hierbei d[illegible] Störung der Innervation als gewichtiges causal[illegible]ment der Nutritionsstörung, bez des Brandes von d[illegible] Vf. neben der Circulationsstörung und Entzün[illegible] noch anerkannt.

In einer langen und interessanten Discussion der Belgischen Académie de Médecine (16) über den Me[illegible]chanismus und die Behandlung der Bru[illegible]einklemmung, welche durch einen Bericht [illegible] eine Arbeit von Cousot hervorgerufen wurde, er[illegible] zuerst De Roubaix das Wort, um über die [illegible] der Zerreissung der aponeurotischen Ringe bei [illegible] geklemmten Hernien mit den Fingern des [illegible] zu brechen, deren Ausführung er in den [illegible] aufgetretenen Hernien für unmöglich, bei [illegible] klemmten alten, stets irreponibel gewesenen [illegible] men für unnöthig und niemals für ganz ungefä[illegible] erklärt. Unter 28 von ihm beobachteten Fällen [illegible]

er dieselbe nur einmal für indicirt halten können. — Thiry unterscheidet hinsichtlich des Mechanismus der Entstehung und der Behandlung eingeklemmter Hernien: Unmittelbare, mechanische, und mittelbare, organische Einklemmungen. Bei ersteren soll die mechanische Action der fibrösen Ringe allein in Betracht kommen, bei letzteren Entzündung, Kothanschoppung etc. die Einklemmung einleiten. In beiden Fällen will Th. die Taxis als Regel die Herniotomie als Ausnahme angesehen wissen. Die Taxis soll in methodischer Weise, mit steigender Kraftentwickelung und Beharrlichkeit gemacht, wenn nöthig 12—15 Stunden hindurch continuirlich ortgesetzt aber nie forcirt werden. Wollen sei hier können. Nur gar zuleicht und gerne liessen die Freunde er Herniotomie von der Taxis ab, gegen welche weer die Grösse der Bruchgeschwulst noch die Comication mit Hydrocele eine Contraindication bilden, nd welche durch die Entzündung der Bruchheingeeide, als bestes Antiphlogisticum erst recht indirt werde. Wenn die Entzündungserscheinungen rad zunehmen und Gangrän droht, soll die Operation n Malgaigne (Petit), oder die Zerreissung der Bruchierte gemacht werden. Nur wo bereits vorhandene ngrän durch den Bruchsack hindurch sich erkenn lasse, dürfe man die Herniotomie mit Eröffnung s Bruchsacks vornehmen. In einzelnen Fällen hat . noch am 3. und 4. Tage die Taxis mit Erfolg geführt. Bei mittelbaren (secundären) Einklemngen sollen erst Blutegel, Bäder, Eis versucht und n erst Taxis angewandt werden. Irreponible sich klemmende Hernien seien nur antiphlogistisch zu andeln, im Nothfall durch Compression. Wo sie in ngrän übergegangen, soll mittelst der Herniotomie Anus artif. angelegt werden.

De Roubaix unterscheidet acute und chronische klemmungen und lässt bei beiden die Incarcera hauptsächlich durch rasche Volumszunahme Bruchgeschwulst, bez. durch excentrischen Druck in den Bruchheingeweiden sich häufenden Gase, durch eine Selbstcompression derselben gegen Rand der Bruchpforte, nicht durch active Contracder letzteren zu Stande kommen. Ausser der tation soll aber auch die Torsion der vorliegen-Darmschlingen an der Einklemmung Schuld en, wovon R. experimentell an einer durch ein enblattloch gesteckten Darmschlinge sich übert haben will. R. gesteht der Taxis keine Haupt bei der Behandlung eingeklemmter Hernien zu, otestirt gegen eigensinniges Bestehen auf derselben, sie bei acuten Einklemmungen häufig für ächtig, bei alten irreponibeln, eingeklemmten ien nicht selten für gefährlich, während er die iotomie, die er der Taxis als gleich häufig indicirt le Seite stellt, als ganz ungefährlich ansieht. Er Iirt hinsichtlich der Entscheidung an den Takt rztes und führt schliesslich 36 eigene Beobachn an, unter welchen die Taxis in 14 Fällen nothiger Weise erfolglos bleiben musste und in 7 ren zugleich gefährlich, in 5 anderen gefährlich, in 2 unnütz und gefährlich, in 1 unnütz, in 2 von zweifelhafter Wirkung gewesen wäre, in 1 den Tod verschuldete und endlich in zweien allein Aussicht auf Erfolg geboten hätte.

Cambrelin spricht sich gegen eine zu lange und um jeden Preis fortgesetzte Taxis aus, befürwortet aber auch nicht eine sofortige Herniotomie. Mit der Taxis soll so lange fortgefahren werden, bis die Zunahme der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen zur Herniotomie nöthige, die jedoch nicht zu spät gemacht werden dürfe. Gangrän der Darmschlingen lässt sich nach C. nicht immer durch das unverletzte Peritonaeum erkennen, es müsse, wo die Wahrscheinlichkeit einer solchen vorliege, der Bruchsack eröffnet werden, was durchaus nicht so gefährlich sei, als Th. und Andere behaupten. In Fällen von zweifelhafter Einklemmung hält er eine Explorativ-Operation für gerechtfertigt. C. hat bei allen seinen Herniotomien, die er seit 50 Jahren gemacht nur 3 Operirte verloren.

Nach Lefébure's Ansicht ist es pathologisch-anatomisch erwiesen, dass es eine grosse Anzahl eingeklemmter Hernien, und zwar sowohl frische als alte, giebt, die nicht reponirt werden können. Unter 100 wirklich eingeklemmten Brüchen widerstehen 25—30 der Taxis. Die Vorwürfe, die L. der Taxis macht, sind die, dass sie die Entzündung steigern, Brand herbeiführen und die Reposition einer brandigen Darmschlinge verschulden kann. Die Herniotomie dagegen gestattet, Brand zu erkennen, verhütet die Reposition solcher Schlingen und beseitigt sicher die Einklemmung. Sie ist ausserdem ungefährlich. L. glaubt, dass eine an sonst gesunden Individuen zeitig ausgeführte Operation höchstens 5 pCt. Mortalität ergeben würde.

Thiry endlich erwiedert De Roubaix, dass in vielen seiner Fälle die Taxis zweifellos zum Ziel geführt hätte, wenn sie konsequent fortgesetzt worden wäre. Lefébure gegenüber protestirt er, dass bei acuten Einklemmungen nach einer 10 Minuten lang fortgesetzten erfolglosen Taxis schon zur Herniotomie geschritten werden dürfe. Die Taxis versetzt nach seiner Meinung die Gewebe der eingeklemmten Eingeweide in einen günstigeren Zustand (vgl. Orchitis). H. glaubt wie L. an die Contractilität der fibrösen Ringe, verlegt dagegen bei alten Hernien die Ursache der Einklemmung als Regel in den starren Bruchsackhals.

Tartarin (17) empfiehlt bei Einklemmungen in die Bruchgeschwulst eine Mischung von Crotonöl und Glycerin zu gleichen Theilen alle halbe Stunde einzureiben und gleichzeitig ein Purgans innerlich und ein Klystier aus Senna und Glaubersalz zu geben. Die peristaltischen Bewegungen des incarcerirten Darmstücks sollen dadurch so energisch angeregt werden, dass dasselbe sich selbst befreit. Ein, nach 3tägiger Behandlung auf diesem Wege, mit der spantanen Reposition endender Fall wird erzählt.

Ravoth (18) hat in 4 Fällen von Brucheinklemmungen von den subcutanen Morphium-Injectionen als Adjuvans der Taxis eingeklemmter Hernien guten Erfolg gesehen. Er leitet diesen von der er-

schlaffenden Wirkung des Morphium auf den Darm ab und fordert zu weiteren Versuchen auf. (Dürfte die erschlaffende Wirkung nicht eher auf die bei Repositionsmanövern stets Widerstand leistende Bauchpresse ihren günstigen Einfluss ausüben? Ref.)

Tillaux (19) will nach einer ¼stündigen Taxis in der Chloroformnakose die Herniotomie gemacht wissen, weil in manchen Fällen schon nach wenigen Stunden sich Brand einstellt. Wenn bei der Herniotomie nur eine umschriebene Stelle des serösen Ueberzug's einer Darmschlinge beginnenden Brand (Blasenbildung) zeigt, so soll man, wie T. durch eine Beobachtung beweist, die Darmschlinge gleichwohl reponiren. Eine andere Beobachtung einer Schenkelhernie, die durch Einkeilung einer Darmschlinge über den äusseren Rand des Gimbernat'schen Bandes sich eingeklemmt hatte, wird als Beleg, wie in solchen Fällen eine von Vorn nach Hinten ausgeübte Taxis nur ungünstig wirken kann, angeführt. Gegen die von M. Girard empfohlene Kelotomie sans réduction spricht sich T. auf's Entschiedenste aus, indem er nicht in der Reduction einer entzündeten Darmschlinge, sondern in der Verletzung des Bauchfells die Gefahr der Kelotomie sucht und insbesondere im Hinblick auf die Fälle von incarcerirten Hernien mit doppelten Bruchsackhals (von welchen er 2 mittelst der Herniotomie behandelte), die Nachtheile von Girard's Methode hervorhebt.

Middleton (20) theilt einen Fall von eingeklemmter r. Leistenthernie bei einem 14jähr. Knaben mit, in welchem er nach der Herniotomie mit Eröffnung des Brucksacks die Wunde sammt dem Sacke durch 7 Silbernähte zum Verschluss brachte und prima intentio erzielte ohne Zuhülfenahme des von ihm pehorrescirten Carbolsäureverbandes. Er empfiehlt diese von ihm sogenannte „Katakleitische Methode" zu öfterer Anwendung.

Evershed (21) erzählt einen ähnlichen Fall bei einem 34jähr. Mann, wo ihm gleichfalls die Heilung der Herniotomiewunde durch die Naht auf dem Wege der ersten Vereinigung glückte.

Stokes (22) sprach sich bei Gelegenheit der Mittheilung eines Falles von eingeklemmter Schenkelhernie, welche er ohne Eröffnung des Sacks mit Glück operirt hatte, für die Nachbehandlung durch Opiate und gegen die Verabreichung von Purgantien nach der Herniotomie aus. Eine grössere Anzahl von Mitgliedern der chirurgischen Gesellschaft von Irland trat seiner Ansicht bei.

Heddaeus (23) machte in einem Falle von puerperaler Peritonitis, neben welcher er eine Cruralhernie vorzufinden glaubte, die sich später als eine Cyste erwies, wegen vermutheter Incarceration die Herniotomie. Die Cystenwand wurde exstirpirt, die Wunde heilte, aber der Tod erfolgte 5 Tage nach der Operation. R. hat 22 Herniotomieen im Ganzen ausgeführt, wovon nur 6 letal endigten.

Uterhart (24) theilt 2 Fälle von Enterocele, 3 von Epiplocele und 3 von Entero-Epiplocele mit, welche in der Rostocker Klinik unter Hueter zur Beobachtung kamen. Von den Enterocelen war die eine eine eingeklemmte Leistenhernie, welche mit Hydrocele complicirt war, die zuerst eröffnet wurde, ehe man auf die dahintergelegene Hernie kam. Mit einen Stück der dazwischen gelegenen Scheidewand wurde aus Versehen der atrophische Hode excidirt. Der Kranke genas. Der zweite Fall war eine eingeklemmte linke Schenkelhernie von ungewöhnlicher Grösse, welche nach vorgenommner Herniotomie durch Peritonitis zum Tode führte.

Von den 3 Epiplocelen wurden 2, ohne dass Einklemmungssymptome vorhanden waren, von Hueter einer Operation unterworfen. Bei der einen fand sich ein degenerirtes Netzstück in einem Bruchsack, der von einem subserösen Lipom umgeben war. Das Netzstück wurde unterbunden und abgetragen, das Lipom exstirpirt. In dem zweiten Falle, in welchem das Netzstück mit dem Bruchsack und den umgebenden Weichtheilen verwachsen gewesen sein soll, führte die Excision desselben den letalen Ausgang herbei.

Von den Entero-Epiplocelen kamen 2 wegen Einklemmung zur Operation. Die eine, ein äusserer Leistenbruch, veranlasste am 5. Tage der Incarceration die Herniotomie, bei welcher die eingeklemmte Darmschlinge einriss und ein künstlicher After angelegt werden musste, dessen Heilung misslang. Die Kranke starb an Pneumonie. In dem zweiten Falle einer linken Schenkelhernie, die von M. selbst operirt wurde, führte die am 4. Tage vorgenommene Herniotomie mit Eröffnung des Sackes zur Heilung.

Aus dem Westminster Hospital in London (25) werden 4 Beobachtungen von einer entzündeten und 3 eingeklemmten Hernien berichtet, welche wenig Interesse bieten. Zwei davon waren Leistenhernien, von denen die eine, von Entzündung befallen, durch Eis und Opium, die andere, eingeklemmte durch Cataplasmen und Opium in ihren früheren Zustand zurückgeführt wurden. In den 2 anderen, 2 eingeklemmten Schenkelhernien, kam die eine am 5. Tag der Incarceration zur Herniotomie mit Eröffnung des Bruchsackes, die andere, bei einer 27j. Frau beobachtete, am 4. Tage zur Herniotomie ohne Eröffnung des Bruchsackes. In beiden trat der Tod in Folge der Operation ein. Bei der letzteren fand sich eine ungewöhnliche Contraction des Mastdarms —

In zwei anderen Fällen aus dem St. George's Hospital ebendaselbst (26), einer linksseitigen Schenkelhernie bei einer Frau und einer linken Leistenhernie bei einem Manne, die zur Herniotomie kamen und letal verliefen, fand sich im ersten eine Verwachsung des an einer umschriebenen Stelle brandig gewordenen Anfangsstücks des Ileum mit der Fossa iliaca wodurch die Darmverengung verursacht wurde, im zweiten eine Verwachsung der einander zugekehrten serösen Flächen der Darmschlinge, welche eingeklemmt gewesen war, [illegible] einander und in Folge davon Fortdauer der Koth[illegible]haltung. —

Hopgood (27) veröffentlicht 2 Beobachtungen [illegible] Gay, eine von einer eingeklemmten Leistenhernie, [illegible] welcher die nach der Herniotomie mit Eröffnung [illegible] Bruchsackes folgende brandige Ausstossung [illegible] teren mit schliesslicher Heilung eine ungewöhnliche [illegible] scheinung bildete, und eine andere von eingekl[illegible] Schenkelhernie bei welcher die Herniotomie eine [illegible] Perforation der vorliegenden Darmschlinge mit [illegible] von flüssigem Fäcalinhalt in den Bruchsack [illegible] Die Oeffnung im Darm wurde durch eine [illegible] schlossen und die Schlinge reponirt in der [illegible] dass sie sich von dem drohenden Brand erhole [illegible] Statt dessen bildete sich dieser weiter aus, [illegible] ulceröser Vergrösserung der Perforationsstelle. [illegible] Stunden trat der Tod ein in Folge von Peritonitis. [illegible] mahnt aus dieser Veranlassung zur Vorsicht [illegible] der Reposition dubiöser Darmschlingen und giebt [illegible] zu, dass ein Theil der Todesfälle nach Hernio[illegible] Rechnung der Reduction solcher Darmschlingen [illegible] sei. Eine Contraindication gegen letztere soll [illegible] handensein organisirter Adhäsionen zwischen [illegible] Bruchsack sein.

Von 7 aus dem Royal South Hants Infi[illegible] mitgetheilten Beobachtungen von wirklich[illegible] vermeintlicher Incarceration, betr[illegible] klemmungen äusserer Hernien, von welchen [illegible] frühzeitige Herniotomie und Nachbehandl[illegible]

Opium zur Heilung gelangten, eine innere Einklemmung einer fusslangen Darmschlinge in einer Lücke des Omentum neben einer reponiblen Leistenhernie, in welcher die Herniotomie keinen Aufschluss über die Ursache der Einklemmung zu geben vermochte, und eine carcinomatöse Strictur im oberen Drittel des Mastdarms, welche Einklemmungserscheinungen veranlasste, und ohne Operation zu letalem Ausgange führte.

Drei aus dem St. Martin-in-the Fields Workhouse Hospital in London (29) mitgetheilten Fälle von eingeklemmter Hernie bieten kein besonderes Interesse.

Ebensowenig ein von REISS (30) veröffentlichter Fall von eingeklemmter Leistenhernie, der durch die Herniotomie zur Heilung gebracht wurde.

BEHM (31) theilt einen interessanten Fall von Einklemmung bez. Entzündung eines im Leistenkanal zurückgebliebenen rechten Hodens bei einem jungen Offizier mit.

Zwei Mal hatte B. Gelegenheit, bei demselben Pat. die anfallsweise auftretende stürmische Erkrankung, die schon in früherer Zeit in leichteren durch Excesse hervorgerufenen Anfällen aufgetreten war, zu beobachten. Der erste Anfall wurde durch reichliche locale Blutentziehung und Cataplasmen in wenigen Stunden coupirt. Der zweite Anfall endete unter den Erscheinungen einer foudroyant verlaufenden Peritonitis trotz angewandter leicher Behandlung, unterstützt durch Application von Klysmen, so wie eines Bades, in 3 Stunden tödtlich. Die Section konnte nicht gemacht werden. — Eine zweite ben so interessante Beobachtung betraf einen 22jähr. ungen Mann, welcher in seiner Kindheit an einem Leistenbruch litt, von dem er seit seinem 12. Jahre Folge consequenten Tragens eines Bruchbandes sich heilt wähnte. Derselbe erkrankte plötzlich unter Einklemmungserscheinungen, wobei sein Bruch zum ersten ale wieder nach aussen trat. B. vermochte denselben it Leichtigkeit zu reponiren, doch die Einklemmungsscheinungen dauerten nach der Reposition fort. Ein stillbares Erbrechen, zuletzt von Koth, dauerte trotz cinusöl, Klystieren, grossen Dosen von Opium, Appliion von Blutegeln, Einspritzung grosser Quantitäten rmen Wassers in das Rectum mit gleichzeitiger Stuhlrhaltung acht Tage lang fort, sistirte dann vorüberhend, um erst nach einigen weiteren Tagen, nachdem 11. Tage zum ersten Male eine formlose graue Subnz mit injicirtem Oel zusammen aus dem Mastdarm gegangen war, allmälig ganz aufzuhören. Am 13. Tage olgte in einem warmen Bade die erste Stuhlentleerung. rch die nächstfolgenden wurden mit aashaft stinkenden ssen faserige Gerinnsel entleert, die sich mikroskoch als Bestandtheile der Darmwand auswiesen. rauf erfolgte die Heilung. B. nimmt an, dass es sich r um den Abgang eines abgestorbenen Darmickes gehandelt habe, lässt es aber zweifelhaft, ob ussusception, Invagination oder Volvulus dazu gert.

Prantl (32) erzählt einen seltenen Fall von linksiger eingeklemmter Epiplocele cruralis bei einer ährigen Frau, bei welcher er erst am 7. Tage, als its Gangrän eingetreten war, die Herniotomie ausihren vermochte. Bei der Operation glitt nach Erng des Sackes und Spaltung der Einschnürung die dige vorgelegene Netzpartie in die Bauchhöhle zuund trat eine heftige arterielle Blutung ein, die auf länger fortgesetzte Digitalcompression stand. 4. Tage entleerte sich aus der Jauche secernirenden ationswunde ein Stück gangränösen Netzes. Am Tage fand die Krankenwärterin des Morgens eine nerirte sphacelöse Netzpartie aus der Scheide heraushängen. Dieselbe wurde im linken Theile des Scheidengewölbes, wo sie durch eine Perforationsstelle hervorgetreten war, von P. mit dem Messer abgetragen ohne die geringste Blutung. Eine Ausstossung weiterer Netzstücke folgte, so dass im Ganzen ¾ Pfund faule Netzstücke eliminirt wurden. Dann schloss sich die Oeffnung im Scheidengewölbe, die Operationswunde bekam ein gutes Aussehen und die Heilung liess nicht lange auf sich warten. P. nimmt ein von der eingeklemmten Netzpartie ausgegangene Epiploitis mit Anlöthung im Douglas'schen Raume und Durchbruch in die Scheide herein an.

Watson (33) berichtet ausführlich über einen Fall von eingeklemmter r. Schenkelhernie bei einer 60jährigen Frau, an welcher er nach 72 Stunden die Herniotomie mit Eröffnung des Bruchsackes ausführte. Nach Hebung der Einklemmung riss beim Hervorziehen die am Bruchsackhals leicht adhärente chokoladenfarbige Darmschlinge an einer umschriebenen, der Mesenterialinsertion nahe gelegenen Stelle ein in Form eines ¼ Zoll langen queren Risses. W. fasste sofort die Ränder der kleinen Risswunde mit einer Pincette und legte um dieselbe eine Ligatur an, deren einen Faden er nach Reposition der Darmschlinge zur Operationswunde herausleitete. Am 10. Tage nach der Operation kam etwas faeculente Flüssigkeit aus der Wunde, am 20. ging der Ligaturfaden ab, am 27. erfolgte der erste Stuhlgang auf normalem Wege. Vier Wochen später war die Heilung vollendet. W. ist der Ansicht, dass in allen Fällen, in welchen stürmische Erscheinungen von Strangulation (die er als höheren Grad von der Incarceration unterscheidet) 24 Stunden angehalten haben, die eingeklemmte Bauchschlinge nicht mehr in die Bauchhöhle reponirt werden dürfe. Die unmittelbare Ursache der Gangrän einer Darmschlinge ist ihm in vielen Fällen die ulceröse Continuitätstrennung der Muscularis und Mucosa an der Stricturstelle; die ungenügende Ernährung durch die erhaltene Serosa führt an einem bei der Operation noch anscheinend hinreichend ernährten Darmstück secundär zum Brand. Das der Darmperforation gegenüber eingeschlagene Verfahren mit gleichzeitigem Offenhalten der Bruchsackwunde hält W. für richtiger, als das Kurzabschneiden der Ligatur, weil beim erneuten Kothdurchbruch der Ligaturfaden diesen einen Kanal nach Aussen offen halte.

LECUYER (34) giebt in seiner Dissertation eine geschichtliche Uebersicht über die frühere und jetzige Behandlung des künstlichen Afters, die Enterotomie von DUPUYTREN und ihre Varietäten mit der Beschreibung der verschiedenen mit der Zeit erfundenen Enterotome, so wie der verschiedenen Methoden der Enterorhaphie.

Daran reiht er die Mittheilung einer Beobachtung von einem künstlichem After nach Brucheinklemmung, welche von Gaillard in Poitiers gemacht wurde und hinsichtlich der besonderen Schwierigkeiten für die Behandlung grosses Interesse darbietet. Es mündete nämnur das obere Darmstück in der Bauchwand, das untere war nicht zu finden. Bei der Umschneidung der Afteröffnung fand man angrenzend an dieselbe eine von Schleimhaut ausgekleidete Tasche, welche im Grunde in einen engen Kanal überging, der nur einen weiblichen Katheter durchliess. Nach Erweiterung desselben wurde das Dupuytren'sche Enterotom angelegt, nach seiner Entfernung fand man das Anfangsstück des unteren Darmendes vollkommen verschlossen. Es wurde nun das obere Darmende rings umschnitten und 1 Decim. weit aus der Bauchhöhle hervorgezogen, worauf man auf das mit demselben verwachsene blind endigende untere Darmende kam. Das obere Darmende wurde sodann an seiner dem unteren zugekehrten Seite der Länge nach eingeschnitten bis in das Lumen des unteren hinein, ein Stück desselben abgetragen und der Stumpf in die Bauchwunde

eingenäht. Nach Einheilung desselben wurde das Enterotom auf's Neue angelegt und nach dreimaliger Application desselben der beide Darmrohre trennende Sporn vollkommen zerstört. Die äussere Afteröffnung verengte sich darauf unter Eintritt von normalem Stuhlgang und wurde schliesslich angefrischt und durch vier Metallnähte definitiv geschlossen. Vf. empfiehlt statt des Dupuytren'schen ein eigenes Enterotom mit parallelen Branchen und abnehmbarem Schlüssel (wie wir solchen in Deutschland schon lange in Gebrauch ziehen Ref.) Zuletzt erörtert er die verschiedenen Verfahren bei traumatischer oder gangränöser Perforation einer incarcerirten Darmschlinge und erklärt zich zu Gunsten der methodischen Anlegung eines künstlichen Afters in diesen Fällen.

2. Specielle Brucharten.

a. Leistenhernien.

1) Englisch, J., Ueber Entwickelung der inneren Leistenhernie. Oesterr. med. Jahrbücher XVIII. Heft 6—5. — 2) Chiene, John, A case of oblique and direct inguinal hernia occurring on the same side of the body. Edinb. med. Journ. March. — 3) Medical College Hospital, Calcutta. Case of hypertrophy of scrotum complicated with inguinal hernia, Operation. Death. Medical Times and Gaz. Novbr. 27. — 4) Little, James L., Two rare cases of strangulated hernia. The New York medical Recorder. Oct. 15. — 5) Lente, F. D., Case of strangulated encysted hernia of tunica vaginalis etc. Ibid. — 6) Buck, Gurdon, Strangulated inguinal interstitial hernia, Testicle retained in inguinal canal, Operation, Death. The New York med. Record. July 15. — 7) Werner, Eingeklemmte Scrotalhernie, vergebl. Repositionsversuche, Entero-Herniotomie mit Anlegung einer Kothfistel, Tod am neunten Tage nach der Operation. Württemb. med. Corresp.-Bl. Bd. XXXIX. Nr. 20. — 8) Fayrer, J., Strangulated inguinal hernia. Med. Times and Gas. May 29 and June 19. — 9) Hauer, Fall von Scrotalbruch bei einem Greise. Bayr. Intelligenzblatt Nr. 60. — 10) Case of operation for strangulated inguinal hernia, rep. by J. Coats. Glasgow med. Journ. Novbr. — 11) Gay, George W., Strangulated inguinal hernia. The Boston med. and surgic. Journal Novbr. 18. — 12) Triplett, W. H., A remarkable case of strangulated oblique inguinal hernia simulating hydrocele of the cord. Ibid. Septbr. 2. — 13) Hosp. Rep., Jefferson Med. College. Clinic of Prof. Gross. Extrophy of the bladder and double hernia. — 14) Schmidt, Rob., Ueber Inguinalhernien bei Kindern. Inaug.-Dissert. Breslau. — 15) Weinlechner und Schott, Mittheilungen aus dem St. Annen-Kinderspitale. I. Ueber Leistenbrüche im Allgemeinen; Anführung eines Falles mit gleichzeitiger Einklemmung des Wurmfortsatzes und einer Dünndarmschlinge. Jahrbb. für Kinderheilkunde Nr. 3. — 16) Werner, Herniotomie eines eingeklemmten Leistenbruchs bei einem 11 Monate alten Knäbchen, Ausgang in Genesung mit radicaler Heilung der Hernie. Württemb. med. Corresp.-Bl. Nr. 21. — 17) Hospit. Reports, Strangulated inguinal hernia in a child aged 3 years, Operation on the fourth day. Recovery. — Med. Times and Gaz. Decbr. 19.

ENGLISCH (1) stellte, angeregt durch die von ROSER und LINHART aufgestellten Theorieen über die Bildung des Bruchsackes bei äusseren Leisten- und Schenkelhernien, Untersuchungen an 300 Leichen über die Entstehung des Bruchsackes bei inneren Leistenbrüchen an.

Er fand bei 6 von diesen Leichen paarige, symmetrisch an der äusseren Seite des Lig. vesico-umbil. later. gelegene Ausstülpungen des Bauchfells, welche nach seiner Ansicht in Folge Abhebens dieses sich verkürzenden Bandes im höheren Lebensalter zu Bruchsäcken sich entwickeln unter Mitwirkung von subperitonäalen Fettanhäufungen an den genannten Stellen, welche das Bauchfell verhindern, dem Zuge des Bandes nach einwärts zu folgen. Der auf solche Weise präformirte Bruchsack baucht an der äusseren Seite der Scheide des Rectus abdominis, entsprechend der hinteren Wand des Leistenkanals, die Fascia transversa aus und drängt die übrigen Schichten der Bauchwand daselbst auf dem Wege durch den äusseren Leistenring vor sich her, so dass Haut, Unterhautzellgewebe, Fascia Cooperi, intermusculäres Zellgewebe, Ausstülpung der Fascia transversa, subperitonäales Bindegewebe und Bruchsack die Bedeckungen der inneren Leistenhernie bilden. Die Schrumpfung und Zerrung des der Ausstülpung angelagerten Fettgewebes soll nach C. das weitere Hervortreten des Bruchsacks bewirken.

Nach E.'s Darstellung treten innere Leistenhernien erst nach dem 40. Jahre nur bei Männern und meist doppelseitig auf. Bei Weibern soll die in früherem Alter schon beginnende Entwickelung von Schenkelhernien der Entstehung innerer Leistenhernien einen Riegel vorschieben. Sitz der Einklemmung bei diesen Hernien kann nach E. sowohl Bruchsackhals als Bruchpforte sein. In den Fällen von Scheinreduction nimmt er Reposition der Eingeweide in eine mit dem Peritonaeum zusammenhängende vorgebildete Tasche neben dem Vas deferens, wie er sie einmal beobachtete, als möglichen Fall an. Die Abbildung eines Präparates von doppelter innerer Leistenhernie gleichzeitig mit Schenkelhernie ist der Arbeit beigefügt.

Chiene (2) fand an der Leiche eines 64jährigen Mannes auf derselben Seite (r.) neben einander einen äusseren und inneren Leistenbruch, deren [illegible] weite Eingangsöffnungen durch die Falte der A. epigastrica von einander getrennt waren. Ein vollständiges aus 6 Schichten zusammengesetztes Septum trennte beide Bruchsäcke, welche gemeinschaftlich durch den [illegible] äusseren Leistenring hervortretend in die gemeinsame Hülle der Fascia spermat. ext. eingeschlossen [illegible]

Die Fascia transversa und Obliq. int. bildeten [illegible] jeden Bruchsack eine besondere Umhüllung. D[illegible] schliesst Vf., dass die Brüche zu verschiedenen Z[illegible] entstanden sind. In der linken Leistengegend [illegible] an derselben Stelle wie rechts zwei Ausstülpungen [illegible] Bauchfells angedeutet. Eine gute Abbildung il[illegible] das seltene Vorkommen.

Partridge in Calcutta (3) hatte Gelegenheit [illegible] Fällen von Hypertrophie des Scrotum (Eleph[illegible]sis?) welche mit Leistenhernien complicirt [illegible] die Abtragung der in dem einen Falle 36 Pfund [illegible]den, in dem anderen 25 Zoll im Umfang messe[illegible] Geschwulst vorzunehmen. Die Leistenhernie liess [illegible] vor der Operation nicht deutlich nachweisen. Bei [illegible]selben wurde der Bruchsack vorsichtig blossgelegt, [illegible] Inhalt reponirt und im ersten Fall vollständig [illegible]schnitten und die Wunde durch Metallnähte geschl[illegible] im zweiten wegen inniger Verwachsung mit seiner [illegible]gebung in situ gelassen und die Radicaloperation [illegible] Wood gemacht. Im ersten Falle erfolgte der [illegible] Ausgang durch Peritonitis, im zweiten trat Heilung [illegible]

Little (4) beobachtete 2 interessante Fälle [illegible] Brucheinklemmung, in welchen er die Herniot[illegible] machen genöthigt war. Der erste betraf ein 4 [illegible] altes Kind mit einem linksseitigen Leisten[illegible] welchem Coecum, Proc. vermiformis und eine Dün[illegible]schlinge sich incarcerirt hatten. Die Reposition w[illegible] des geringen Rauminhalts der Bruchpforte sch[illegible] und gelang erst als das Kind an den Füssen [illegible] Höhe gehoben wurde. Der Tod erfolgte am [illegible] Tage nach der Operation in Folge hartnäckiger [illegible]hoe. Der zweite Fall betraf eine eingeklemmte [illegible]hernie bei einem 40jährigen Manne, welche [illegible] Schenkelhernie gehalten worden war. Die Tu[illegible] propr. bildete den Bruchsack, Dünndarm den [illegible]halt, der Hode lag im Leistencanal. Der Operi[illegible] nach 14 Tagen geheilt.

Lente (5) machte die Herniotomie in einem Falle von enkystirtem eingeklemmtem Bruch der Tunica vagin. propr., in welcher sich eine Hydrocele entwickelt hatte, während der Hoden vor dem äusseren Leistenring lag. Bei der Operation wurde zuerst der von Entzündung freie Hydrocelensack geöffnet, dann oberhalb des atrophischen Hodens eine neue elastische Anschwellung gefühlt, eingeschnitten, die Einklemmung am inneren Leistenring durch Incision getrennt und die eingeklemmte kleine Darmschlinge reponirt. Heilung erfolgte. (Der Beschreibung nach handelte es sich nicht sowohl um eine enkystirte Hernie, als um einen hinter einer angeborenen Hydrocele gelegenen Leistenbruch. Anm. des Ref.)

Buck (6) theilt einen Fall einer r. interstitiellen (incompleten?) Leistenhernie mit, welche im eingeklemmten Zustande zu seiner Beobachtung kam. Die Geschwulst hatte den Leistenkanal weit ausgedehnt ohne aus dem äusseren Leistenring hervorzutreten, der Hoden fehlte im Hodensack. Bei der Herniotomie zeigte sich, dass der Bruch ein angeborener war, der Hoden lag im Bruchsack innerhalb des Leistenkanals. Die Einklemmung befand sich am inneren Leistenring und wurde durch Einkerbung gehoben, worauf sich der Bruchinhalt, Darm und Netz leicht reponiren liess. Der Ausgang war nach anfänglich glücklichem Verlauf ein letaler (am 12. T. nach der Operation).

Werner (7) berichtet mit gewohnter Wahrheitsliebe und Beobachtungstreue über einen Fall von eingeklemmter (r.) Scrotalhernie (neben freier linker) bei einem 76jährigen Manne, in welchem er nach 4 vorhergegangenen, durch Taxis mit Erfolg behandelten Einklemmungen, das 5. Mal zur Herniotomie schreiten musste. Chloroform konnte er dabei nicht anwenden. Der Bruchsack wurde geöffnet, die Einklemmung an der Bruchpforte durch mehrmals vertiefte Einkerbung behoben, allein die Reposition der vorgefallenen Darmschlinge gelang nur zum Theil und liess sich durch kein versuchtes Mittel vervollständigen, so dass W. wegen drohenden Collapsus des Kranken eine Kothfistel mittelst einer Eröffnung einer Darmschlinge und Anheftung derselben im oberen Wundwinkel anlegen musste. Darauf bot die Reduction keine Schwierigkeiten mehr dar. Der Kranke starb am 8. Tage nach der Operation an Peritonitis und ausgebreitetem Zellgewebsödem. Bei der Section liess sich eine Ursache der erschwerten Reposition nicht nachweisen.

Fayrer (8) veröffentlicht 17 (bez. 15 Ref.) Fälle von eingeklemmter Leistenhernie, welche sämmtlich die Herniotomie nothwendig machten. Elf Operirte genasen, 6 starben, Vier von den Geheilten wurden nachträglich radical operirt mit anscheinend gutem Erfolge. Zwölfmal wurde die Herniotomie ohne Eröffnung des Sackes gemacht, darunter 9mal mit letalem Ausgange wegen bereits eingetretener Gangrän. In einem Falle wurde zuerst die Herniotomie ohne Bruchsack-Eröffnung gemacht und die Reposition der vorliegenden Darmschlinge unterlassen; wegen Fortdauer der Einklemmungserscheinungen musste nachträglich der Sack geöffnet werden und fand sich Gangrän des Darmes. Der Tod folgte der Operation. Zwölfmal war in den 17 Fällen der äussere Leistenring, einmal der Bruchsack und viermal beide zugleich Sitz der Einklemmung. In den letalen Fällen waren ohne Ausnahme Gangrän des Bruchinhaltes Ursache des Todes, der einmal bei Einklemmung durch die Bruchpforte, fünfmal bei solcher durch den Bruchsackhals (mit und ohne Betheiligung der Bruchpforte) eintrat.

Eine Beobachtung von eingeklemmtem Scrotalbruche bei einem 84jährigen Greise, bei welchem Heuer (9) die Herniotomie mit Eröffnung des Bruchsackes mit glücklichem Erfolge ausführte, liefert den Beweis, dass hohes Lebensalter keine Contraindication für Vornahme der Operation bilden kann.

In einem Falle Lister's, welchen Coats mittheilt (10), kam eine directe Leistenhernie eines 21jährigen Mannes, welche derselbe im Alter von 16 Jahren zuerst bemerkt hatte und von der er die folgenden 5 Jahre wieder vollkommen frei gewesen war, im eingeklemmten Zustande zur Herniotomie. Nach Einkerbung des äusseren Ringes war die Reposition noch nicht möglich, die vereinigte Sehne des Obliq. und Transv. und der Bruchsackhals mussten nach Oeffnung des Bruchsackes noch getrennt worden. In letzterem fanden sich ein grosses Stück Netz und eine kleine Darmschlinge, welche mit einer wässrigen Carbolsäurelösung (1: 60) benetzt wurden und im unteren Theil des Bruchsackes, welcher obgleich nicht angeboren (?) doch aus der Tunica vag. propr. bestanden haben soll, der Hoden. Die Heilung erfolgte unter antiseptischer Behandlung ohne Zwischenfall. —

Bei einer alten Frau, von 80 Jahren, bei welcher Gay (11) wegen eingeklemmter rechten Leistenhernie die Herniotomie mit Eröffnung des Bruchsackes und Reposition einer bräunlich gefärbten, verdickten Darmschlinge machte, kam am 4. Tage nach der Operation Koth aus der Wunde. Die Menge des in den folgenden Tagen in 24 Stunden durch die Wunde entleerten, natürlich aussehenden Koths betrug 1—8 Unzen. Aus dem Rectum wurden weissliche, eigenthümlich riechende Massen gleichfalls tagtäglich entleert. Am 24. Tage erfolgte der letale Ausgang. —

In einem Falle von Triplett (12), einer frisch eingeklemmten rechten äusseren Leistenhernie liess sich ein Theil des Bruchinhalts zunächst dem äusseren Leistenring, der offenbar nicht eingeklemmt war, sehr leicht reponiren, der übrige eingeklemmte Theil bildete eine pralle Geschwulst, welche nach oben hin, c. 1½ Zoll unterhalb des Leistenrings scheinbar abgeschlossen endigte und desshalb die Verwechslung mit einer Hydrocele des Samenstrangs sehr nahe legte. Die Angabe des Kranken dass diese Geschwulst plötzlich entstanden sei, veranlassten T. die Taxis und bei ihrer Erfolglosigkeit die Herniotomie vorzunehmen, welche die Einklemmung einer Dünndarmschlinge durch eine kreisförmige, knorpelharte Einschnürung in der Mitte des Bruchsacks selbst (herabgestiegene Bruchsackpforte? Ref.) nachwies. Nach Trennung der Einklemmung und Reposition erfolgte in wenigen Wochen die Heilung. —

Auf der Klinik von Gross in Philadelphia (13) kam ein Fall von Ectopie der Blase neben doppelseitiger Leistenhernie, eine nach G. nicht seltene Complication zur Beobachtung. Eine operative Behandlung des ersteren Leidens wurde nicht unternommen. —

Schmidt (14) hat die Inguinalhernien bei Kindern zum Gegenstand seiner Dissertation gemacht und über die anatomischen, klinischen und diagnostischen Verhältnisse derselben, ihre Einklemmung und deren Behandlung die Ansichten der Autoren zusammengestellt. Im Anschluss daran theilt er zwei Beobachtungen von eingeklemmten äusseren Leistenhernien aus der Breslauer chir. Klinik mit:

Ein 8½ Monate altes Kind, seit 2 Tagen an Incarcerationserscheinungen leidend, zeigte einen rechten Scrotalbruch, der sich nicht reponiren lässt. Herniotomie ohne Eröffnung des Sackes, Einkerbung des äusseren Leistenrings, Reposition, Heilung. Im zweiten Falle, bei einem 4jährigen Knaben, gleiche Verhältnisse. Nur musste hier die Punction des Sackes zur Entleerung des copiösen Bruchwassers nach Hebung der Einklemmung vorgenommen werden, um die Reposition möglich zu machen. Günstiger Verlauf.

Weinlechner und Schott (15) theilen die Resultate ihrer Erfahrungen über Inguinalhernien

bei Kindern mit und verbinden damit die sehr detaillirte Mittheilung einer Beobachtung von eingeklemmter Leistenhernie bei einem zweijährigen Kinde mit letalem Ausgange. Als gewöhnlicher Bruchinhalt der Leistenhernien bei Kindern werden Dünn- und Dickdarm, Wurmfortsatz und in seltenen Fällen Ovarien genannt. Schott fand letztere einige Male bei Obductionen an Kinderleichen. Verspäteter Descensus testis kann nach den Vff. eine eingeklemmte Leistenhernie vortäuschen. Der Schmerz tritt jedesmal ein, wenn der Hoden temporär vor den äussern Leistenring zu liegen kommt, selten wenn er von da vorübergehend in den Leistenkanal hineingezogen wird. Bei freier Leistenhernie soll möglichst früh ein mit Wachstaffet oder Kautschuk überzogenes Bruchband angelegt werden. Ist unvollständiger Descensus testis damit complicirt, so soll wo möglich der Hoden in den Scrotalsack herabgedrängt und das Bruchband darüber angelegt werden. Zurückdrängen desselben in die Bauchhöhle wird als weniger günstig bezeichnet. Für incarcerirte Leistenhernien gelten dieselben Regeln wie bei Erwachsenen. W. hat dreimal in solchen Fällen die Taxis, einmal die Herniotomie gemacht. Der letztere, ausführlich mitgetheilte Fall betraf einen zweijährigen Knaben, der mit einer entzündlichen schmerzhaften Anschwellung der rechten Leistengegend, welche an eine vereiterte Hydrocele denken liess, zur Beobachtung kam. Es wurde schliesslich unter Feststellung einer incarcerirten erworbenen Leistenhernie die Herniotomie gemacht, und in dem eröffneten Bruchsack der angewachsene brandige Wurmfortsatz neben einer hyperämischen Dünndarmschlinge, die nach Spaltung des äussern Leistenrings reponirt wurde, vorgefunden. Der Tod erfolgte am dritten Tage an allgemeiner eitriger Peritonitis. Bei der Section fand Sch. daneben verkäsende Pneumonie, verkäsende Bronchialdrüsen und Darmgeschwüre. Die Unterscheidung des vorgelagerten Wurmfortsatzes von einem Darmdivertikel wird als sehr schwierig, wenn nicht unmöglich bezeichnet. —

Werner (16) hat bei einem 11 Monate alten Knaben die Herniotomie mit Eröffnung des Sackes wegen eines eingeklemmten rechten Leistenbruch's, der nach seiner Ansicht wahrscheinlich ein angeborener war, gemacht. Eine Dünndarmschlinge lag vor und wurde reponirt. Die Wunde wurde genäht; Heilung erfolgte, und soll nach W's. Dafürhalten eine radicale geblieben sein.

In einem anderen Falle eines 3jährigen Kindes (17) war Maunder genöthigt, wegen eines rechten Leistenbruchs, die Herniotomie mit Eröffnung des Sackes zu machen, da der Sitz der Einklemmung sich im Bruchsackhals befand. Der Ausgang war ein günstiger.

b. Schenkelhernien.

1) Aubert, Hernie crurale volumineuse trouvée à l'amphithéâtre etc. présentée dans une séance de la société des Sciences médicales. Lyon médical. No. 17. — 2) Bax, De l'étranglement des hernies crurales par l'anneau crural. Thèse de Paris. — 3) Bell, Jos., A contribution to the statistics of the operation for strangulated femoral hernia, being a record of fourteen cases. Read before the Medico-Chirurgical Society of Edinburgh. July. Edinb. med. Journ. August. — 4) The Surgical Society of Ireland. Femoral hernia. The Medical Press and Circular. Jan. 13. — 5) Brown, Augustus, Successful treatment of femoral hernia in the male subject. — The Lancet. July 24. — 6) Société impériale de Chirurgie. Séance du 9. Mai. Fleury, Hernie crurale volumineuse étranglée depuis trois jours. Opération suivie de succès. Gangrène des parois abdominales survenue sans cause connue au bout de six jours. Mort prompte. Gaz. des hôp. No. 79. — 7) Lee, C. C., Strangulated femoral hernia. Operation. Death from ulceration of the bowel and feculent extravasation. The New York Med. Record. Octbr. 1.

Aubert (1) demonstrirte in der Soc. des sc. méd. in Lyon ein Präparat einer Schenkelhernie, die er an der Leiche einer alten Frau zufällig gefunden hatte. Dieselbe schloss eine Darmschlinge von 1,80 Mm. Länge ein und besass 3 Hüllen. Vom Lig. Gimbern. war keine Spur vorhanden, dagegen zog an der innern Seite des Bruchsackhalses ein fibröser Strang vom Schenkelbogen zum Horizontalast des Schambeins. Auf der Innenseite des Bruchsacks war eine grosse Anzahl [illegible] zum Theil 1½ Mm. breiten Lymphgefässsträngen zu sehen, worauf A. als auf eine neue Beobachtung aufmerksam macht und was er daraus erklärt, dass der Schenkelkanal eben nichts Anderes sei als die Scheide von Lymphgefässen.

Bax (2) nimmt in einer sehr gründlichen Arbeit über die Einklemmung bei Schenkelhernien einen dreifachen Sitz derselben: 1) im normalen Schenkelring 2) in einer accidentellen Lücke der Fascia cribriformis und 3) im Bruchsackhals an. Vorzüglich die erste Möglichkeit hält er, gestützt auf anatomische Untersuchungen, mitgetheilte Beobachtungen und Experimente gegenüber von Malgaigne, Sédillot u. A. aufrecht. Er bestreitet, dass der Schenkelring beim Lebenden zu weit sei, um eine Einklemmung zu bewirken, und dass einer solchen auch die Trichter[illegible] des Schenkelkanals im Wege stehe. Den Einwurf der genannten Autoren, dass eine Einklemmung durch den Schenkelring auch eine Einschnürung der Schenkel[illegible] gefässe zur Folge habe müsse, sucht er durch ein an einem Hunde angestelltes Experiment zu entkräften, [illegible] welchem er um die Schenkelgefässe und eine über[illegible] Poupart'schen Bande aus der Bauchhöhle hervorge[illegible] gene Darmschlinge zugleich eine Ligatur anlegte, [illegible] er soweit zusammenschnürte, dass gerade noch [illegible] Blutstrom in der eingeschlossenen Schenkelarterie [illegible] gleiche Intensität zeigte wie auf der gesunden [illegible] Die Einschnürung der Darmschlinge war trotzdem [illegible] genug, um Gangrän derselben und den Tod des [illegible] herbeizuführen. An der Arterie sah man der Einschnü[illegible] rungsstelle gegenüber nur eine leicht rosenrothe [illegible] fung an der Tunica ext. und int. Neben älteren [illegible] achtungen, welche eine Einklemmung durch [illegible] Schenkelring nachweisen, führt B. 6 neue Fälle [illegible] Art in Kürze an. Ausserdem werden auch einige [illegible] achtungen von Einklemmung durch den Bruch[illegible] mitgetheilt.

Bell (3) veröffentlicht eine statistische Zusammen[illegible] stellung von 14 Fällen von eingekle[illegible] Schenkelhernie, in welchen er die Hern[illegible] auszuführen genöthigt war. Acht derselben [illegible] im Spital (2 †), 6 in der Privatpraxis (1 †) [illegible] Neun der Operirten waren Frauen, 5 Männer; [illegible] älteste Kranke war 86 Jahre, der jüngste 26 Jahre [illegible]

In 7 Fällen (sämmtlich mit günstigem Ausgang) hatte der Bruch schon vor der Einklemmung bestanden, in den 7 anderen war er frisch entstanden. Die Dauer der Einklemmung schwankte zwischen 14 Stunden und 13 Tagen. Die mittlere Dauer derselben betrug in den 11 geheilten Fällen 3 Tage 12 Stunden, in den 3 letalen 6 Tage 16 Stunden. Sechs Fälle zeigten nach der Operation einen einfachen Verlauf, 5 führten unter gefahrdrohenden Erscheinungen schliesslich zur Heilung, 3 endeten tödtlich. Nur in einem Falle konnte B. die H. ohne Eröffnung des Sackes machen. In allen Fällen, in welchen der Bruchinhalt nicht ausgesprochen brandig war, wurde er, auch wenn schon Peritonitis zugegen war, reponirt. In einem Falle liess sich durch Nähen des Bruchsackhalses eine Radicalheilung erzielen. Die in der Kürze mitgetheilten Beobachtungen, welche in ihren Details noch einzelne bemerkenswerthe Punkte darbieten, wolle man im Original nachlesen.

In der Surg. Soc. of Ireland (4) fand aus Anlass ner Mittheilung von CROLY über eine PETIT-ly'sche Herniotomie bei einigeklemmter Schenkel-rnie mit glücklichem Ausgang eine Discussion über s schon des Oefteren breit getretene Thema, ob der ruchsack geöffnet werden solle oder nicht, tt, ohne neue Gesichtspunkte darzubieten. Die hrzahl der Redner entschied sich dafür, dass bei geklemmten Schenkelhernien, bei welchen die Insität der Einklemmung in relativ kurzer Zeit schon Brand zu führen pflege, die Eröffnung des Sackes figer indicirt sei als bei Leistenhernien. Einer der ner wollte die Taxis ganz aus der Behandlung der cheinklemmung gestrichen wissen. COLLIS theilte, len Gegenstand anknüpfend, einen Fall von incarceer Schenkelhernie mit, in welchem nach Spaltung des 'schen Bandes ein wallnussgrosser, festgeronnener varzer Blutklumpen zum Vorschein kam, ohne dass imme Folgen daraus hervorgingen.

In einem Falle von eingeklemmter r. Schenkelhernie bei einem 61jähr. Manne führte Brown (5) c. 60 Stunden währender Einklemmung die Herniie aus. Der Rand der Durchtrittsöffnung der V. ena magna, dann das Lig. Gimbern. wurden einge-, ohne dass die Reposition dadurch ermöglicht worwäre. Erst als der Bruchsack eröffnet und der hsackhals eingeschnitten war, gelang dieselbe. Heierfolgte ohne Zwischenfälle.

Fleury (6) theilt der Soc. de Chirurgie in Paris merkwürdige Beobachtung bei einer voluminösen ein-. r. Schenkelhernie eines 42jähr. Mannes mit, em er 3 Tage nach dem Beginn der Einklemmungs-tome die Herniotomie mit Eröffnung des Sackes ge-; und eine von Pseudomembranen bedeckte Darmge nach Abwischen der letzteren reponirt hatte. lem auf die Operation hin normale Stuhlentleerung r eingetreten war, und ein günstiger Verlauf sich ündigen schien, stellte sich nach 6 Tagen plötzlich grän der Bauchwandung in der rechten Bauchein, welche in wenigen Stunden die äusseren Beagen der ganzen Rumpfhälfte bis zur Schulter ernd in kurzer Frist zum Tode führte. Eine Ursache as Auftreten der Gangrän war nicht zu eruiren. ction gab darüber keine bessere Aufklärung: Gasung in den Darmschlingen, deren Schleimhaut njicirt war, dunkle Röthung der übrigens unversehrten eingeklemmt gewesenen Darmschlinge und ein eitriger Belag des Mesenterium, daneben angeblich (?) Ref. Abwesenheit jeder Spur von Peritonitis waren die einzigen bemerkbaren Veränderungen.

In einem Falle von Lee (7), einer eingekl. Schenkelhernie bei einer 30jähr. Frauensperson, erfolgte der Tod nach der 24 Stunden zu spät (60 St. nach Auftreten der Incarceration) ausgeführten Herniotomie, bei welcher L. unvorsichtiger Weise (nach eigenem Zugeständniss) die vorliegende, chocoladefarbige mit einem trüben Belag bedeckte Darmschlinge reponirt hatte, in Folge brandiger Perforation dieser Darmschlinge und Kothaustritts in die Bauchöhle, 17 Stunden nach der Operation.

c. Nabel- und Bauchhernien.

1) Haas, Marie August Bernard, De la hernie ombilicale acquise des nouveaux-nés et de sa cure radicale par la ligature. Thèse de Strasbourg. 1868. — 2) Girodolle, Isidore François, Des accidents des grosses hernies ombilicales. Thèse de Paris. — 3) London Hosp. Rep., Inflamed irreducible umbilical hernia in a female (under the care of Mr. Haynes Walton). Med. Times and Gaz. Dec. 4. — 4) Uhde, C. W. F., Beitrag zur Würdigung der Operation der Hernia umbilicalis, der Hernia lineae albae, der Hernia semilunaris und der Hernia ventralis. v. Langenbeck's Archiv XI. Bd. 2. Heft S. 286—318. — 5) Lafon, Ernest, Considérations sur l'opportunite de la kélotomie dans la hernie ombilicale étranglée. Thèse de Paris. — 6) Case of umbilical hernia, which proved fatal after operation for strangulation, by ulceration of the gut and peritoneal extravasation Transact. of the pathol. Soc. XIX. p. 214. — 7) Woodman, John, Case of abdominal hernia, Operation, Recovery. Med. Times and Gaz. Nov. 20. — 8) Case of strangulated ventral hernia. (rep. by Whitehead.) New York Med. Journ. Association. The New York Med. Record. Oct. 15.

HAAS (1) vertheidigt in seiner Dissertation nach einigen allgemeinen Bemerkungen über die Nabelhernien bei Kindern, die Radicalbehandlung dieser Hernien durch die Ligatur gegenüber einem expectativen Verfahren und der Compression. Die einfache Umschnürung des Bruchsackes an seiner Basis wird den übrigen Ligaturmethoden vorgezogen und als eine einfache, gefahrlose und sichere Operationsmethode bezeichnet, welche bei umfangreichen, mit engem Bruchsackhalse versehenen Hernien junger und gesunder Kinder besonders indicirt sei und von Erfolg begleitet zu sein pflege. Neben älteren werden 3 neuere Beobachtungen von STOLTZ zur Bekräftigung dieser Anschauung mitgetheilt. —

GIRODOLLE (2) bespricht in seiner Dissertation die Zufälle, welche bei grossen Nabelhernien Erwachsener eintreten können. Die Verwachsung des Bruchsack's mit dem Bruchinhalt, (Netz allein oder Netz mit eine Darmschlinge) ist ein Vorgang, welcher nur insofern, als er zu anderen schwereren Zufällen zu führen pflegt, von Bedeutung ist. Die Anschoppung wird einzig als Folge der Entzündung aufgefasst. Einklemmung soll bei den grossen Nabelhernien nie vorkommen. (? Ref.) Als weitaus wichtigster und häufigster Zufall bei den grossen Nabelhernien, welche nach G. fast sämmtlich irreponible Epiplocelen darstellen, wird die Entzündung bezeichnet, die ihrerseits zum Engouement führen kann. Drei Beobachtungen von Entzündung grosser Nabelhernien bei älteren Frauen, von welchen 2 tödtlich endeten, werden schliesslich mitgetheilt.

Alle 3 boten Erscheinungen dar, welche zur Verwechslung mit Incarceration hätten führen können; in allen wurde nur ein antiphlogistisches Verfahren eingehalten. In dem einen der letalen Fälle wurde bei der Autopsie eine eitrige Peritonitis in der Umgebung des weiten Nabelrings, und im Bruchsack mitten im adhärenten Netz eine violett gefärbte, angewachsene Darmschlinge mit einer circumscripteu Ulceration von der Grösse eines 50 Ctms.-Stücks gefunden. In dem anderen liess sich bei einer einfachen Epiplocele nur eine allgemeine Peritonitis als Todesursache nachweisen. —

Eine diesen dreien ähnliche Beobachtung von entzündeter irreponibler Nabelhernie bei einer Frau in den mittleren Jahren wurde von Haynes Walton (3) gemacht. Die Frau war sehr corpulent, die wahrscheinlich nur aus Netz bestehende Hernie vom Umfang 3er Fäuste. H. W. legt grosses Gewicht auf eine exacte Diagnose der Entzündung gegenüber der Einklemmung, für welche erstere in seinem Falle das nur einmal erfolgte Erbrechen von Mageninhalt und der kurz zuvor eingetretene Stuhlgang sprach. Die Unterscheidung ist hauptsächlich wegen der grossen Gefahr der Herniotomie in diesen Fällen so wichtig. Bei H. W's. Kranker wurde durch wiederholte örtliche Blutentziehungen, Eisapplication und leichte Laxantien Heilung erzielt. —

Uhde (4) giebt uns in einer sehr werthvollen und dankenswerthen Arbeit statistische Anhaltspunkte zur Beurtheilung der Herniotomie bei Einklemmungen der Hernia umbilicalis, H. lineae albae, Hern. semilunaris und H. ventralis. 137 operirte Nabelringbrüche, 14 operirte Brüche der weissen Linie, 1 op. Bruch in der Linea semilunaris und 36 op. Bauchbrüche wurden von ihm tabellarisch zusammengestellt und auf dieser breiten Grundlage die Vorschriften für die Ausführung der Operation einer Revision unterzogen. U. selbst hat unter 149 Brüchen des Nabelringes, 22 der weissen Linie und 24 am Bauche, die er seit 1844 beobachtete, nur 1 eingekl. Bruch der weissen Linie und 1 eingekl. H. ventralis gesehen und operirt. — Von den 137 in der Literatur aufgefundenen, eingeklemmten Nabelringbrüchen, unter welchen kein einziger Einklemmungsfall aus dem Kindesalter vorliegt, ist 26 mal als Sitz der Einklemmung der Nabelring, 4 mal der Bruchsackhals und 4 mal das Netz angegeben. U. hält einen Längsschnitt aus freier Hand über die obere Gegend der Bruchgeschwulst geführt für die geeignetste Methode der Trennung der Haut, und die Eröffnung des Bruchsackes bei jedem eingekl. Nabelringbruch für angezeigt. Nach der Tabelle wurde bei 67 Patienten der Bruchsack geöffnet und nur bei 3 ungeöffnet gelassen. Die Einklemmungsstelle soll immer mit dem Messer erweitert werden, die Behandlung des angewachsenen Darm's und Netzes nach bekannten Regeln erfolgen. Nach der Tabelle lag 1 mal Netz, 22 mal der Darm und 38 mal Netz und Darm vor. Bei den eingeklemmten Darmnetzbrüchen lieferte die Belassung des Netzes ausserhalb der Bauchhöhle die günstigsten Ergebnisse. Von den 137 zusammengestellten Nabelringbrüchen sind nach U. nur 122 statistisch verwerthbar. Von diesen endeten 46,7 pCt. tödtlich, 53,1 pCt. verliefen glücklich. Von den 14 Brüchen der weissen Linie befanden sich 5 zwischen dem Schwertfortsatz und dem Nabelring, und 7 zwischen diesem und der Symphysis pubis; 5 mal war die Bruchpforte, 3 mal der Bruchsack Sitz der Einklemmung. Die Erweiterung der letzteren soll in der Richtung nach links oben ausgeführt werden. In dem von U. operirten Falle war die Incarceration innerhalb des Bruchsack's durch eine in diesen hineinragende Leiste bedingt. Von H. lin. semilun. Spig. ist nur ein älterer Fall verzeichnet. Von den Bauchbrüchen sassen 13 auf der rechten, ? auf der linken Bauchseite; 15 derselben dicht am Nabel. Sitz der Einklemmung war 21 mal die Bruchpforte, 3 mal der Bruchsack. Letzterer fehlte in ? Fällen ganz. Der Fall, welchen U. beobachtete, betraf eine 62j. Frau mit einem kindskopfgrossen Bauchbruch links vom Nabel; es wurde ein Kreuzschnitt durch die sehr dünnen Bruchbedeckungen und eben durch den Bruchsack gemacht. Erweiterung der Bruchpforte nach Unten. Reposition der vorgelagerten Dünn- und Dickdarmschlingen. Peritonitis. Tod. — Von den statistisch verwendbaren 35 Bauchbrüchen verliefen 11 (31,4 pCt.) tödtlich und 24 (68,5 pCt.) günstig. —

Lafon (5) behandelt in seiner Dissertation die Frage von den Indicationen und Contraindicationen der Kelotomie bei eingeklemmten Nabelhernien ohne neue Gesichtspunkte dafür aufzustellen. Er nimmt im Gegensatz zu Girodolle (s. oben) die Möglichkeit, wenn auch Seltenheit der Einklemmung von Nabelhernien Erwachsener an und plaidirt in diesen Fällen für die Herniotomie, deren Gefahren in der Verletzung der eingekl. Darmschlinge, der unmittelbaren Nachbarschaft des parietalen Bauchfellblattes, und dem Lageverhältniss des Bruchsackeingang's zur Bauchhöhle gelegen sein sollen, die von der Operation nicht abhalten dürfen. —

In den Transactions der Pathol. Society (6) ist ein Präparat einer Nabelhernie beschrieben, welche durch Einklemmung und Perforation der vorgelagerten Dünndarmschlinge nach vorgenommener Herniotomie zum Tode geführt hatte. Die Darmschlinge war an der neben dem Nabel befindlichen Bruchpforte ringsum angewachsen und zeigte an ihrer vorderen Wand eine ulceröse Perforation, welche am zweiten Tage nach der Operation zu Stande gekommen war. An dem oberhalb der eingeklemmten Stelle gelegenen Darmstück fand sich eine zweite hanfkorngrosse Perforation, welche am ... ten Tage freien Kothaustritt in die Bauchhöhle und Tod veranlasst hatte. An der Einklemmungsstelle war die Darmschlinge nur von der Weite einer ...feder, darüber dagegen sehr erweitert. Der Incarcerationsring war bei der Operation nicht eingekerbt worden, ... sich der Darminhalt leicht aus der adhärenten Schlinge zurückschieben liess.

Zwei Beobachtungen von eingeklemmten Bauchhernien, die eine mit günstigem, die ... mit ungünstigem Ausgange der Herniotomie ... verzeichnen:

Die erste von Woodman (7) wurde an einer ... Frau gemacht, welche an einem oberhalb des Nabels vorgetretenen Bruch litt, der nach 4tägigen Einklemmungs-Erscheinungen mit schliesslichem Kothbrechen die Operation indicirte. Es wurde ein 6 Zoll langer Schnitt über die Bruchgeschwulst geführt, längs der Linea ... der Bruchsack geöffnet und einige Stränge, welche die Darmschlinge an die Bauchwand angelöthet hatten, ... dem Finger zerrissen und so die Darmschlinge ...

in Stricturring wurde nicht gefunden. Die Wunde urde genäht und schloss sich trotz des Gewichts der ıdrängenden Darmschlingen. Die Einklemmungssymtome verschwanden und Pat. ist zur Zeit wohler denn je.

Die zweite Beobachtung von Whitehead in der ew York Med. Journ. Association (8) mitgetheilt, betraf ei einer Frau eine halbfaustgrosse, links vom Nabel beıdliche Bauchhernie, welche nach 36 stündig. Einklemmung e Herniotomie nöthig machte. Der Bruchsack wurde der Länge von 5 Zoll gespalten und ein grosses Stück etz durch feste fibröse Stränge im Bruchsack eingehnürt gefunden. Der Operateur durchschnitt dieselben it einer starken Scheere und fand bei dieser Gelegenit einige Fischgräten im parietalen Bauchfellblatt, in r Nähe des Coecum, steckend, ohne dass dieselben hier tzündliche Erscheinungen hervorgerufen hätten. Sie rden entfernt und die Bauchhöhle nach ¾ stündiger uer der Operation geschlossen. Trotz anfänglich stiulirender Behandlung und vielleicht in Folge späterer rabreichung starker Narcotica wegen des andauernden brechens, trat der Tod der Kranken am 4. Tage ein.

d. Hernien des eirunden Loches.

nold, Memorabilien aus der Praxis. IV. Auch ein bei Lebzeiten erkannter und durch die Section bestätigter Fall von Hernia foraminis ovalis incarcerata, nebst epikritischen Bemerkungen. Württbg. Med. Correspondenzblatt Nr. 40.

Arnold veröffentlicht eine bisher nicht mitgetheilte obachtung von r. H. obturatoria bei einer 62 j. au, welche 5 Jahre hindurch öfters an Darmkoliken litten hatte und eines Tages im Anschluss an einen chen Anfall Einklemmungserscheinungen dar-, welche von A. Anfangs nicht richtig gedeutet wur-. Erst als am 5. Tage fäculentes Erbrechen und vom Bauch in den r. Schenkel bis zum Knie iessender Schmerz sich einstellten, untersuchte A. alle ichpforten und fand rechts beim Eindrücken in den nkel zwischen horizontalem und absteigendem Schamast ein schmerzhaftes, längliches, bohnengrosses, nicht schiebbares Geschwülstchen. Dasselbe liess sich we- durch Taxis von Aussen noch durch Einwirkung auf m von der Vagina aus gefühlten, zum For. ovale fühden Strang in die Bauchhöhle reponiren. Es wurden Narcotica und Laxantien verabreicht und abgewar- Am achten Tage traten reichliche Stühle ein, das herbrechen sistirte, der kleine Tumor war weicher geden, aber noch vorhanden. Die Kranke fing an zu allen und starb am 14. Tage. Die Section wies einer fingerhutgrossen Ausstülpung des Bauchfells For. ovale ein eingeklemmtes, angewachsenes, blauarzes Divertikel des Dünndarms und diesen der Dikelöffnung gegenüber spitzwinklig geknickt. — A. für die Diagnose den grössten Werth auf den „Romg'schen Schenkelschmerz." (Warum von der Hernioe ganz abgesehen wurde, ist nicht angegeben. Ref.) —

e. Lumbarhernien.

ardy, Communication d'un fait de hernie lombaire. Bullet. l'Acad. de Médec. XXXIV. — 2) Larrey, H. Baron, Recheres et observations sur la hernie lombaire. Ibidem. — 3) Société dicale du Haut-Rhin, séance du 17. Oct. Présentation d'une lade atteinte de hernie lombaire par M. Marquez. Gazette de Strasbourg. Nr. 23. — 4) Sistach, Nouveau cas de e lombaire traumatique. Gazette médicale de Paris Nr. 12. Billeton, Alexandre, De la hernie lombaire. Thèse ris.

ardy (1) hat bei einer 30jährigen Frau mit tischer Paraplegie eine durch heftige Anstrengungi erschwertem Stuhlgang frisch entstandene Hermbaris beobachtet und der Acad. de Méd. die htung mitgetheilt. Die Bruchgeschwulst sass über der Crista oss ilei (welcher Seite? Ref.) 3 Querfinger hinter der Spina ant. sup., mass 8 Ctm. im Durchmesser, hatte halbkuglige Form und eine breite Basis, war weich, unter einem gurgelnden Geräusch reponirbar, kehrte aber beim Husten sofort wieder zurück. Nach Reduction derselben fühlte man eine 3eckige Lücke, deren Basis von dem eingekerbten Rand des Hüftbeins gebildet wurde. Auf der gesunden Seite fand sich derselbe dreieckige Zwischenraum. Die Kranke leidet nur zeitweilig an Kolikschmerzen. —

Larrey (2) giebt im Anschluss an die Hardy'sche Mittheilung in der nächstfolgenden Sitzung der Académie eine Uebersicht über sämmtliche in der Literatur niedergelegten Fälle von Lumbarhernien und die Ansichten derjenigen Chirurgen darüber, welche dieselben beobachtet haben. Es sind 25 Fälle theils spontaner, theils traumatischer Entstehung, unter welchen ausser der Hardy'schen sich noch drei neue, bisher nicht veröffentlichte finden. Der eine derselben, von Auzias Turenne beobachtet, stellte eine nussgrosse reponible Lumbarhernie dar, welche durch eine Bandage reponirt erhalten wurde. In dem zweiten von Dolbeau wurde die Hernie für einen Abscess angesehen, geöffnet und Koth entleert; es bildete sich ein künstlicher After, der sich glücklicher Weise wieder spontan schloss. Der dritte Fall wurde von L. selbst beobachtet, und betraf einen 36jährigen Offizier, welcher einen Contourschuss durch die Bauchdecken mit Eingangsöffnung am Schwertfortsatz und Ausgangsöffnung am äusseren Rand der l. Lumbargegend erhalten hatte und an letzterer Stelle längere Zeit eine Fistel behielt, die endlich vernarbte. In Folge einer angestrengten Bewegung fühlte er eines Tages plötzlich Schmerz an der Narbe und eine eigrosse Geschwulst daselbst, die ziemlich fest aber reponibel war. L. konnte bei einer späteren Untersuchung die Diagnose auf eine Epiplocele lumbaris stellen, nach deren Reduction er eine unregelmässige ringförmige Oeffnung als Bruchpforte erkannte. L. liess den Kranken einen elastischen schnallbaren Gürtel mit eingelegter Pelote tragen. Neun Jahre später starb derselbe an einer anderen Krankheit. Die Autopsie bestätigte die Diagnose. – L. knüpft an diesen Fall einige allgemeine Bemerkungen über die H. lumbaris, für die er auch die Benennung intercostoiliaca ganz passend findet. Sie entsteht nach ihm immer in dem Petit'schen Dreieck, ist leicht zu reponiren, klemmt sich kaum je ein, nimmt aber an Grösse zu, wenn sie nicht reponirt erhalten wird. Wunden in der Lendengegend disponiren durch Bildung einer meist sehr dünnen, zerreisslichen Narbe zur Bruchentstehung. – Hardy will zwischen spontan und auf traumatischem Wege entstandenen Lumbarhernien unterschieden wissen. Huguier hält die Benennung „hernie sus-iliaque" für richtiger als hernie lombaire. Er nimmt Hernien, die durch eine Lücke des Hüftbeins austreten, wie in Hardy's Fall und solche die durch das Petit'sche Dreieck hervortreten, an.

Marquez (3) theilt einen weiteren Fall von Lumbarhernie bei einer alten Frau mit, welche 6 Jahre zuvor eine in Folge häufiger Geburten und angestrengter

Beschäftigung entstandene, mehr als faustgrosse Geschwulst in ihrer linken Lendengegend entdeckt hatte. Diese verursachte gelegentlich Koliken und Erbrechen, welche von selbst wieder sistirten. Sie wurde unreponirt getragen, war eiförmig von Gestalt, von normaler Haut bedeckt, fühlte sich teigig an (wie ein Lipom) und lag im J. L. Petit'schen Dreiecke. M. wurde zur Kranken gerufen wegen plötzlich aufgetretener Einklemmungserscheinungen, welche durch eine angestrengte Bewegung hervorgerufen worden waren. Der Tumor war jetzt mässig resistent und sehr schmerzhaft. Bei allseitigem Umgreifen desselben und geringem Druck hörte M. ein gurgelndes Geräusch, das er von der Reposition einer eingeklemmten Darmschlinge ableitete. Die Hauptmasse des Bruchinhaltes bildete angewachsenes Netz. Die Kranke genas in 2 Tagen. — Bei Gelegenheit der Mittheilung dieses Falles in der Soc. méd. du Haut-Rhin wurden 2 andere Beobachtungen von Lumbarhernien von Lévy und Triponel erwähnt. —

Sistach (4) hat gleichfalls einen Fall von linksseitiger Lumbarhernie beobachtet, welche bei einem 46jährigem Manne in Folge eines Traumas entstanden war. Derselbe hatte durch ein Verschüttung sich ein Blutextravasat in der linken Lendengegend, das in Vereiterung überging, zugezogen. Einige Zeit nach Schliessung des Abscesses bemerkte Pat. eine faustgrosse, elastische, wegdrückbare Geschwulst an derselben Stelle, welche in liegender Stellung kleiner wurde und durch mässigen Druck sich unter gurgelndem Geräusch reponiren liess. Hustenbewegungen vergrösserte dieselbe; bei starker Vorwärtsbeugung des Körpers machte die Geschwulst einer 4 Ctm. breiten beträchtlichen Vertiefung Platz; in der rechten Seitenlage verschwand sie gleichfalls spontan vollständig; eine scharf begrenzte Bruchpforte war nicht vorhanden. Dem Kranken wurde ein Nabelbruchband verordnet, welches ihn von Verdauungsbeschwerden frei hielt und ihm das Arbeiten ermöglichte.

Billeton (5) bringt in seiner Dissertation ausführliche Detail-Berichte von den 25 bez. 26 von Larrey gesammelten Fällen von Hern. lumbaris. Unter diesen zählt er 15 Fälle von spontaner Entstehung. Unter 11 Fällen, bei welchen das Geschlecht angegeben ist, fallen 7 auf das weibliche Geschlecht, 3 auf das männliche, 1 auf ein Kind, bei welchem der Bruch angeboren war. Die weiteren Bemerkungen über Diagnose, Prognose und Therapie bieten nichts Neues.

f. Zwerchfellshernien.

1) Maiden, William P., Diaphragmatic hernia. Americ. Journ. of med. sciences. January. — 2) Balfour, Thomas A. G., Case of congenital diaphragmatic hernia, with remarks. (Read before the Edinburgh Obstetrical Society on 10th June 1868). Edinb. med. Journal April. —

Maiden (1) veröffentlicht einen interessanten Fall von eingeklemmter Zwerchfellshernie bei einem 7j. Mädchen, welches ein Jahr zuvor rückwärts in eine geöffnete Scheere gefallen war und sich im Zwischenraum zwischen der 6. und 7. Rippe eine Wunde dadurch zugezogen hatte. Das Kind litt, als M. gerufen wurde, an heftigem Schmerz in der linken unteren Brustgegend, tympanitischer Ausdehnung der Gedärme und Erbrechen, das zuletzt fäculent wurde. Bäder, Calomel, Crotonöl ohne Erfolg verabreicht. Der Tod erfolgte nach circa 60 Stunden. Bei der Section fand sich eine 7—8" lange, blutig suffundirte und mit blutigem Serum gefüllte Schlinge des Colon transversum an seiner Uebergangsstelle in das C. descendens neben einer Partie Netz in einer für die Spitze des Zeigefingers durchgängigen Oeffnung in der Mitte der linken Zwerchfellshälfte eingeklemmt und frei in der l. Brusthöhle liegend. Die Milz drückte von der Bauchhöhlenseite gegen die Bruchpforte an. An der Pleura fand sich nirgends die Spur einer Narbe. —

Balfour (2) hat die Literatur mit einer sehr gründlichen Studie über die angebornen Zwerchfellshernien bereichert, welche er anknüpfend an eine eigene Beobachtung dieser Art gemacht hat. Eine Frau von 32 Jahren, welche während ihrer Schwangerschaft unter sehr peinlichen psychischen Eindrücken gestanden und darunter auch physisch gelitten, wurde am normalen Ende derselben mittelst der Zange von einem männlichen Kinde entbunden, das wegen unvollständig eingeleiteter Respiration kurz nach der Geburt starb. B. konnte eine stärkere Füllung der rechten Brusthälfte und Dämpfung an derselben nachweisen. Bei der Section fand man den Magen, die Milz, das Pancreas, einen Theil des linken Leberlappens, den ganzen Dünndarm, das Coecum und Wurmfortsatz, Colon ascendens und transversum in der linken Brusthöhle. Die linke Lunge war wallnussgross, die rechte dreimal grösser, das Herz in die rechte Brusthälfte verdrängt. Von der linken Hälfte des Zwerchfells waren nur wenige randständige fibröse Stränge vorhanden, welche eine weite Oeffnung, die Durchtrittsstelle der Baucheingeweide einschlossen. B. betrachtet diese angeborene Missbildung als eine Bildungshemmung des Zwerchfells, welche in gewissen Fällen durch eine vor der 6. Woche des Fötallebens aufgetretene Peritonitis bedingt sein könne, die zu einer Verwachsung der Eingeweide der Bauchhöhle mit denjenigen der Brusthöhle und einer Fixirung der ersteren in der Nachbarschaft der wenig beweglichen Lunge und des Mittelfells geführt hätte. In anderen Fällen soll der Defect die Folge einer Entzündung und Abscedirung oder Ulceration des Zwerchfells selbst sein. Nachdem B. die wenigen in der Literatur bekannten ähnlichen Fälle besprochen, wendet er sich zu einer Betrachtung der Zwerchfellshernien [illegible] haupt, von welcher er 2 Arten: 1) die angeborenen und nicht traumatischen und 2) die traumatischen, oder auch Hernien ohne und mit Bruch[illegible] (? Ref.) unterscheidet. Zu den nicht-traumatischen gehören 1) solche Fälle, wo nur eine Zwerchfellausbuchtung nach einer Brusthöhle zu beobachtet [illegible] 2) solche, in welchen eine abnorme Oeffnung [illegible] Zwerchfell vorhanden war, 3) solche, in welchen [illegible] normale Lücke erweitert worden war, 4) solche, [illegible] welchen ein Auseinanderdrängen von Muskel[illegible] stattgefunden hatte und 5) solche, in welchen an [illegible] wissen Stellen die Muskelsubstanz sich nicht ge[illegible] entwickelt hatte. Von allen 5 Arten führt er Bei[illegible] aus der Literatur an. Von vielen derselben [illegible] nach, dass wenigstens die Lücke im Zwerchfell [illegible] scheinlich eine angeborene war. Unter 57 [illegible] gestellten Fällen fand sich 36 Mal der Magen, [illegible] Dünndarm, 27 Mal Dickdarm, 18 Mal die Milz, [illegible] die Leber, 3 Mal das Pancreas, 1 Mal eine [illegible] Mal Netz in einer Brusthöhle. Die Lücken im [illegible] fell schwanken von 1 Zoll und weniger im [illegible] messer bis zu halbseitigem Fehlen desselben. [illegible] Mehrzahl der Zwerchfellhernien kam links vor, [illegible]

eine kleine Zahl auch rechts. Einzelne der damit Behafteten hatten ein höheres Lebensalter erreicht. Hinsichtlich weiterer Details vgl. die überaus instructive Abhandlung.

g. Dammbruch.

Stiegele, Hernia perinaealis, Würtbg. med. Correspondenz-Blatt Nr. 33.

Die Beobachtung, welche von Stiegele kurz mitgetheilt wird, betrifft eine eingeklemmte H. perinaealis bei einem 39j. Manne. Am Perinaeum fand sich eine länglich runde, 1" breite und 1" hohe weiche, nicht sehr schmerzhafte Geschwulst, die sich von der Wurzel des Penis bis zum After erstreckte. Da die Taxis auch in der Chloroformmarkose nicht zum Ziele führte, machte St. die Herniotomie, indem er 1''' links von der Raphe einen in der Längsrichtung über die Geschwulst bis zum After laufenden Schnitt führte, ihn durch die fasc. superf. vertiefte, dann mit dem Finger hinter der oberen und mittleren Mittelfleischbinde in den Raum zwischen Rectum und Prostata sich hinaufarbeitete und den daselbst gefühlten, prall gespannten Darm durch drehende Bewegungen in die Bauchhöhle zurückschob. Der Kranke wurde dann im Bette in die erhöhte Steisslage gebracht und konnte bereits nach 10 Tagen, mit einer T-binde versehen, aufstehen, nachdem die genähte Wunde per primam geheilt war. —

h. Scheidenbruch.

Birchenhall, J., Vaginal hernia: Perforation of ileum under sudden violence. Brit. med. Journal. August 14.

Birchenhall theilt einen Fall von Scheidenbruch, in welchem der Tod durch Perforation des Ileum eingetreten war, in so unvollständiger Weise mit, dass sich keine klare Vorstellung über die anatomischen Verhältnisse daraus gewinnen lässt. Eine ältere Frau, welche von ihrem Manne im Scherze plötzlich von hinten an den Schultern niedergedrückt worden war, empfand in demselben Augenblick einen heftigen Schmerz unterhalb des Nabels, bekam Erbrechen, das zuletzt gallig wurde und starb noch vor Ablauf von 24 Stunden. Bei der Section fand B. den Scheidenbruch und in demselben Darmschlingen, welche leicht von selbst in die Bauchhöhle zurückschlüpften. Am Ileum entdeckte er mitten in einer gerötheten Stelle der Wandung eine kleine Oeffnung, durch welche jedoch kein Darminhalt ausgetreten war. Er erklärt die Entstehung der letzteren aus der plötzlichen heftigen Compression des ganzen Darmrohrs. —

i. Brüche mit besonderem Bruchinhalt.

Hernien des Ovarium.

1) Loumaigne J., De la hernie de l'ovaire. Thèse de Paris Nr. 1869. — 2) v. Oettingen, G., Ovarien und Tuba als Inhalt einer incarcerirten Cruralhernie. Petersburger med. Ztg. XV. Nr. 11 und 12. p. 292.

Loumaigne (1) hat in seiner Dissertation eine neue Beobachtung von Vorlagerung des Ovarium in einer Schenkelhernie mitgetheilt und daran allgemeine Bemerkungen über die Diagnose und Therapie der Ovarialhernien und die Functionsstörungen eines in den Bruch herabgetretenen Ovariums, sowie die Folgen der Exstirpation desselben geknüpft. Zum Schluss führt L. aus der älteren und neueren Literatur 4 Ovarialhernien, die vor der Operation richtig diagnosticirt worden waren, 6 solche, die während derselben erkannt wurden und 5 andere, die bei Sectionen zufällig gefunden wurden, an.

Die eigene Beobachtung betrifft eine 31j. Frau, welche in Folge Hebens eines schweren Gegenstandes plötzlich Schmerz im Unterleib empfand und in ihrer r. Schenkelbeuge eine taubeneigrosse, frisch entstandene, empfindliche Geschwulst entdeckte. Schon von früher her litt sie auch an einem linkss. Schenkelbruch. Die Diagnose der Ovarialhernie wurde durch Bewegungen, die der untersuchende Finger von der Scheide aus den Uterus nach links hinüber machen liess und die sich an der vorgetretenen gestielten Geschwulst fühlbar machten, sowie durch Huguier's Hysterometer festgestellt. Taxisversuche blieben erfolglos und führten nur zu einer Art Erectionszustand des Eierstocks, etwas Weiteres wurde nicht vorgenommen. Die Schmerzhaftigkeit des Organs verlor sich allmälig von selbst, die Regeln wurden in der Folge zuerst schmerzhaft, dann spärlich. —

Was die Behandlung der Ovarialhernien betrifft, so will L., dass man bei Kindern und jungen Frauen, bei angeborenen und frisch entstandenen Ovarialhernien das Débridement machen soll. Bei Complication mit anderweitigen Eierstockserkrankungen, bei Frauen die nicht mehr menstruiren und bei einem entzündet gewesenen und desshalb wahrscheinlich angewachsenen Eierstock soll man es unterlassen. Hier kann man Veranlassung finden die Exstirpation des Organs zu machen, welche übrigens in einem der angeführten Fälle zum letalen Ausgang geführt habe. L. widerlegt schliesslich die Ansicht, dass die Exstirpation beider Ovarien den Frauen einen männlichen Habitus verleihe; dieselbe bringe allerdings die Brüste zur Atrophie, aber schwäche im Uebrigen die Constitution der Frau, ohne dass jedoch ein Ausbleiben der Menstruation damit nothwendig verbunden sei.

v. Oettingen (2) hatte bei einer 41jähr., mit 13 Kindern gesegneten Frau, welche seit 9 Jahren an einer Hernie der linken Leistengegend litt, die seit 10 Tagen in einen Zustand der Einklemmung gerathen war, die Herniotomie zu machen. Die Bruchgeschwulst war gänseeigross, prall, fluctuirend, ihre Basis, die sich nicht umgreifen liess, reichte von der medianen Insertion des Poupart'schen Bandes bis zu 1½" Entfernung von der Spina il. Die Wahrscheinlichkeit einer Cruralhernie und die Möglichkeit dass das Ovarium ihren Inhalt bilde, wurden hervorgehoben. Der Hautschnitt wurde in der Längsrichtung der Geschwulst von aussen oben nach der Mittellinie zu geführt. Im eröffneten Bruchsack fand sich ein dunkelrother, unbeweglicher Körper von der Grösse und Form des Eierstocks und daneben eine noch intensiver roth gefärbte gefaltete Schleimhautfläche, der Blüthenkrone einer kleinen Purpurnelke vergleichbar, die Tubenmündung. O. machte das Débridement nach Auswärts, weil es nach Einwärts nicht ausführbar war und reponirte dann durch kräftigen Druck das Ovarium, dem die Tube folgte. Die Hautwunde wurde bis auf den untersten Winkel mit Drahtsuturen geschlossen und heilte in dieser Ausdehnung per primam. Vollständige Vernarbung einige Tage später. Nach 4 Monaten ein Recidiv noch nicht eingetreten, obwohl Pat. kein Bruchband trug. O. stellt diese, nach seiner Ansicht einzige Beobachtung einer eingeklemmten primären reinen Ovarial- und Tubarhernie des Schenkelrings, den secundären Eierstockshernien, bei welchen sich neben anderen Baucheingeweiden auch der Eierstock im Bruchsack befindet, und den angeborenen inguinalen Ovarialhernien gegenüber

Er hält die Diagnose in Fällen, wie der seinige,

für sehr schwierig. Schon die Verwechslung mit einem Leistenbruch soll nahe liegen. Der vorliegende Eierstock soll durch seine Form, Resistenz und geringe Empfindlichkeit, durch die Veränderungen in seinen Grössenverhältnissen während der Menstration zu erkennen sein und bei eintretender Incarceration der chronische Charakter der Symptome derselben und das Fortbestehen der Stuhlentleerungen für Ovarialhernie sprechen. Auf Abweichungen in der Stellung des Uterus und Bewegungen desselben, die sich der Bruchgeschwulst mittheilen, legt O. kein Gewicht und glaubt auch nicht, dass sie jemals zur Diagnose verwerthet wurden (vergl. oben. Ref.). Die Herniotomie soll zunächst die Reposition des Eierstocks anstreben; wenn, wie häufig, eine Verwachsung des Eierstocks mit dem Bruchsack zu Stande gekommen, oder aus anderen Gründen die Reposition unmöglich ist, so soll die Abtragung des Ovariums mit der Tuba nach Anlegung einer Massenligatur ohne Gefahr für die Kranke (? Ref.) vorgenommen werden können.

Sch.

Augenkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. THEODOR SAEMISCH in Bonn.

I. Allgemeines.

1) Archiv für Ophthalmologie, herausgegeben von Arlt, Donders und v. Graefe. XV. Jahrgang. Abth. I. 342 SS. 10 Taf. Abth. II. 258. SS. 10 Taf. Abth. III. 319 SS. 4 Taf. Berlin. — 2) Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, herausgegeben von W. Zehender VIII. Jahrgang. Jan.-Octoberheft. 344 SS. Ausserordentliches Beilageheft II. 81 SS. — 3) Annales d'oculistique, rédigées par Warlomont T. LXI. und LXII. 296 pp. und 293 pp. Bruxelles. — 4) The Royal London Ophthalmic Hospital Reports and Journal of ophthalmic medicine and surgery. Edited by J. L. Wordsworth and J. Hutchinson Vol. VI, part. III. 168 pp. und part. IV. 86 pp. London. — 5) Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde, herausgegeben in deutscher und englischer Sprache von Knapp in New York und Moos in Heidelberg. Bd. I. Abth. 1. 8. 247 SS. 3 Farbentafeln, 8 Tafeln und 2 Holzschnitte. Carlsruhe. — 6) Wecker, L., Traité théorique et pratique des maladies des yeux. Deuxième édition. T. II. Fasc. 2. p. 421—1091. (Schlusslieferung der zweiten Auflage.) — 7) Wells, Soelberg, A treatise on the diseases of the eye. gr. 8. 741 pp. VI. plat. London. — 8) Seitz, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. Fortgesetzt von Zehender. Zweite gänzlich neu gestaltete Auflage. Vierte (Schluss) Lieferung. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten und Farbendrucktafeln. p. 757—1099. Erlangen. — 9) Bini, C., Dizionario compendiato di oculistica e d'ottica compilato sulle norme dei più accreditati autori antichi e moderni. Torino. (Nichts Erwähnenswerthes.) — 10) Carnet, J., Traité pratique des maladies des yeux et de la vue. Paris. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 11) Wells, Soelberg, Lectures. Iritis, Iridochorioiditis. Strabismus. Lancet. 27. Nov. 11. Decbr. (Bekanntes.) — 12) Jeffries, Optics and the eye, as taught at the universities. Boston med. and surg. Journ. Vol. VI. No. 1. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 13) Stephan, Th., Klinische Erfahrungen und Studien im Zeitraum der Jahre 1867—1869. 8. 72 SS. Erlangen. (Siehe die einzelnen Abschnitte. VIII. IX. X.) — 14) Stavenhagen, J. E., Klinische Beobachtungen aus der Reimer'schen Augenheilanstalt zu Riga im Jahr 1867. Riga 1868. 8. 95 SS. — 15) Coccius, De instrumentis quibus in operationibus ocularis palpebrae fixae tenentur. Dissertatio Lipsiae. 4. 28 pp. — 16) Reale, Giambattista, Rendiconto statistico della clinica oftalmica dell' Universita di Napoli. Il Morgagni. Disp. VII. [illegible] VIII. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 17) Donders, [illegible] Het tienjarig bestaan van het nederlandsch gasthuis voor [illegible] ders. 173 pp. 2. Plat. Utrecht.

Das Lehrbuch von SOELBERG WELLS (7) beh[illegible] den Gegenstand nicht ausschliesslich den eng[illegible] Forschungen und Anschauungen gemäss, [illegible] würdigt in anerkennenswerther Weise den [illegible] Standpunkt der Ophthalmologen des Contin[illegible] Allem den der v. GRAEFE'schen Schule. Die [illegible] lung ist klar und erschöpfend. Die Reprod[illegible] ger Abbildungen aus dem LIEBREICH'schen A[illegible] eine sehr nützliche Zugabe des Buches, das i[illegible] land schnell eine grosse Verbreitung gefunden [illegible]

Von dem Handbuche der Augenheilk[illegible] dessen Bearbeitung von SEITZ begonnen [illegible] ZEHENDER fortgesetzt wurde, ist die Schl[illegible] erschienen. Sie enthält die Lehre von den [illegible] Anomalien, Functionsanomalien der Au[illegible] Krankheiten der Augenhöhle, der Thränenorg[illegible] der Augenmuskeln. So lebhaft es zu bed[illegible] dass die Herausgabe resp. Fertigstellung des [illegible] buches durch Umstände, auf welche der Vf. [illegible] verzögert worden ist, so wird sicherlich [illegible] Schlusslieferung eine gleiche Aufnahme f[illegible] die vorhergegangenen. Die Bearbeitung ist [illegible] gedrängt, die Darstellung fasslich und klar, [illegible] sten Forschungen berücksichtigend. Sehr w[illegible] werth ist es, dass dieser Lieferung bald die [illegible] teten ersten Lieferungen folgen.

COCCIUS (15) beantwortet die Frage: „[illegible]

'eise man am besten im Stande ist, den lebenden
ıd gebildeten Menschen behufs Fixirung der
ugenlider bei. Operationen durch Instru-
ente zu ersetzen. Nach einem historischen
ickblick auf die seit Paré empfohlenen und ge-
machten Lidhalter folgt eine Kritik der Leistungs-
higkeit des jetzt allgemein gebrauchten Stellhakens
n Critchett, der auch vom Vf. bei der Iridectomie,
loch nicht bei der Staarextraction angewendet wird,
il hier der obere Arm zuweilen durch Druck auf
ı Bulbus Glaskörpervorfall hervorrufen kann;
eckmässiger sind hier die breiten Elevateure nach
n Bell'schen Princip. Den Critchett'schen Haken
Vf. modificirt, indem er die nach der Nasenseite
auslaufenden Enden des Drahtes so bog und nach
en verlängerte, dass sie mittelst einer Stellschraube
inander befestigt werden konnten, wodurch die
der Federung des Instrumentes resultirende Un-
erheit im Halten der Lider und die Beweglichkeit
Instrumentes eliminirt wird. Es ist dies eine Mo-
ation, die zwar noch verbesserungsfähig ist, allein
wesentlichen Nachtheilen freigesprochen werden
s. Auch beim Anlegen der Bell'schen Haken hat
ı Schwierigkeiten zu überwinden, es sind dies die
traction des M. orbicul., die damit zusammen-
gende Wirkung des Rect. sup. und die beim Ge-
ch der Fixirpincette, welche den Bulbus wieder
nterziehen soll, bisweilen eintretende Retraction
Bulbus durch die übrigen Recti in die Orbita, die
ehmal die Führung der Instrumente behindern
ı.

II. Diagnostik.

rlin, Zur Diagnose der latenten Hypermetropie. Monatsbl. für
genheilk. VII. S. 1—10. — 2) Mauthner, Der Augenspiegel
Spiegel extraoculärer Erkrankungen. Oestr. Zeitschr. für
ilk. Nr. 23. 24. (Bekanntes.) — 3) Couper, John, On a
r and simple means of detecting mixed astigmatism by the
thalmoscope. Med. Times. Jan. 30. (Nichts Bemerkenswer-
s.) — 4) Poncet, Ophthalmoscope à chambre noire. Gaz.
l. de Strasbourg. No 17. — 5) Gariel, Ch., Sur l'ophthal-
scope. Thèse. Paris. 48 pp. (Nichts Bemerkenswerthes.) —
lader, C., The human eye in health and disease, as seen
the ophthalmoscope. Third series. Plates illustr. morbid
ges in the optic nerve. Guy's Hosp. Reports XIV. (Nichts
hnenswertes.) — 7) Beale, An ophthalmoscope which may
used without darkening the room. Med. Times and Gaz.
18. (Nichts Erwähnenswerthes.) — 8) Berthold, Emil,
struction eines Augenspiegels zum Gebrauch bei Vorlesungen.
albl. für die med. Wiss. Nr. 24. — 9) Perrin, Maurice,
ription d'un oeil artificiel destiné à faciliter les études oph-
oscopiques. Annal. d'oculist. LXI. 3 et 4. livr. p. 163—168.
10) Jäger, Eduard v., Ophthalmoscopischer Handatlas.
236 SS. 29 chromolithogr. Tafeln. Wien. — 11) Mauth-
Ludwig, Ueber Ophthalmometrie. Wiener med. Presse.
34. 35. 36. — 12) Woinow, Neuer Apparat zu ophthalmo-
ischen Messungen. Centralbl. für die med. Wissensch. Nr.
— 13) Perrin et Mascart, Mémoire sur un nouvel opto-
, destiné à faire reconnaître et à mesurer tous les vices de
fraction de l'oeil. Annal. d'Oculist. LXII. p. 5—16. Bull.
Acad. de Paris XXXIV. p. 459—464. (Nichts Bemerkens-
es.) — 14) Wolfe, J. R., On chromatoscopy as a means
agnosis in ophthalmic medicine. Lancet. Febr. 13. (Re-
über die betreffende Arbeit von Galezowsky.) — 15)
, Ernest, Clinical remarks on colour-blindness and co-
r vision in the diagnosis of eye disease. Brit. med. Journ.
Jan. 16. (Nichts Neues.) — 16) Giraud-Teulon, De l'influence
qu'exercent les lentilles positives et négatives et leur distance à
l'oeil sur les dimensions des images ophthalmoscopiques du
disque optique, dans les anomalies de la réfraction oculaire.
Compt. rend. LXIX. No. 6. Annal. d'Oculist. LXII. p. 90—136.
(Nichts Bemerkenswerthes.) — 17) Burchardt, Sehproben.
Berliner klin. Wochenschr. Nr. 48. — 18) Snellen's Probe-
buchstaben zur Bestimmung der Sehschärfe. Mit 1 Steintafel.
3. Aufl. Berlin. — 19) Woinow, M., Zur Bestimmung der Seh-
schärfe bei Ametropie. Archiv für Ophthalm. XV. 1. S. 144—154.
— 20) Berthold, Ein neues Verfahren die Simulation mo-
noculärer Blindheit zu ermitteln. Monatsbl. für Augenheilk. VII.
300—303. — 21) Möser, Carl, Das Perimeter und seine An-
wendung. Breslau. Diss. 8. 32 SS. Nebst Tafel.

Berlin (1) machte in einem auf dem Heidelberger Congresse gehaltenen Vortrag darauf aufmerksam, dass man mit Vortheil abducirende Prismen zur Untersuchung von Individuen benutzen kann, welche an einer latenten Hypermetropie leiden, da durch die Prismen der Einfluss eliminirt wird, den die Convergenz der Sehachsen auf die Anspannung des Accommodativmuskels, also auf die Verdeckung des noch nicht manifest gewordenen Theiles der Hypermetropie hat. Diese Untersuchungsweise würde sich der Atropinisirung solcher Augen gegenüber natürlich sehr empfehlen. In 5 Fällen wurde die Untersuchung sowohl mittelst der Prismen sowie gleichzeitig mittelst des Atropins ausgeführt und hierbei gefunden, dass durch die Prismen immer das Vorhandensein einer latenten Hypermetropie nachgewiesen werden konnte, sowie dass der Grad der latenten Hypermetropie, wie ihn die Rechnung nach der Untersuchung mittelst der Prismen ergeben hatte, in keinem Falle grösser gefunden wurde, als es die Atropinisirung nachwies. Die Prüfung mittelst der Prismen wurde so angestellt, dass die Patienten mit convex 10 bewaffnet wurden, und mit diesem Glase binoculär kleine Schrift lesen mussten. War Hypermetropie noch latent, so rückte der binoculäre Fernpunkt nach der Bewaffnung mit den Prismen heraus.

Poncet (4) ermöglicht es dadurch, die Augenspiegeluntersuchung auch im hellen Raume vorzunehmen, dass er das seitlich in das zu untersuchende Auge fallende Licht durch eine Hülle von Seide abschliesst, die an einem, die Linse tragenden Cylinder befestigt ist und von dort aus über die Umgebung des Auges sich verbreitet.

Berthold (8) hat, um das Augenspiegelbild mehreren Beobachtern gleichzeitig sichtbar zu machen, hinter der Oeffnung des Rüte'schen Hohlspiegels ein Glasprisma angebracht, das an einem kurzen Glascylinder angeschliffen ist. Dieses gleichschenklig rechtwinklige Prisma liegt mit der Kathetenfläche, die mit der Achse des Cylinders parallel läuft, vor der Oeffdes Spiegels und trägt eine zur anderen Kathetenfläche parallel verlaufende runde Durchbohrung. Durch diese sieht ein Beobachter den Augenhintergrund, wie bei dem gewöhnlichen Spiegel, während ein anderer das an dem Prisma total reflectirte Bild in der Richtung des Glascylinders wahrnimmt. Dieses kann vergrössert und auch mit Hülfe einer starken Convexlinse auf einer matten Glastafel entworfen werden.

PERRIN (9) hat zum Zweck der ophthalmoscopischen Uebungen ein Phantom construirt, welches dem lebenden Auge nachgebildet, für den gedachten Zweck sehr geeignet sein soll. Es ist so eingerichtet, dass man den Durchmesser der Pupille sowie den Refractionszustand verändern und durch Einlegen bezüglicher Abbildungen der intraoculären Erkrankungen die verschiedenen Veränderungen des Augenhintergrundes ophthalmoscopisch zur Anschauung bringen kann.

JAEGER's (10) Atlas enthält 236 S. Text zu den auf 29 Tafeln befindlichen 128 chromolithographischen Figuren, unter denen sich ein Theil der in den „Beiträgen zur Pathologie des Auges" gegebenen Abbildungen reproducirt vorfindet, während der bei weitem grössere Theil aus noch nicht publicirten Bildern besteht. Wenn auch in einzelnen Bildern nicht alle technischen Schwierigkeiten, vor Allem Wahl der richtigen Farbentöne, mit gleichem Erfolg überwunden sind, so wird man in allen gleiche Sauberkeit und Naturtreue in den Zeichnungen finden. Der beigefügte Text enthält die bezüglichen Krankengeschichten. Ausserdem bezieht sich MAUTHNER's Lehrbuch der Ophthalmoscopie speciell auf diesen Atlas.

WOINOW (12) modificirte den Apparat zu ophthalmometrischen Messungen dahin, um bei unverrückter Kopfhaltung des Patienten den Lichtquellen, die gespiegelt werden sollen, eine wechselnde Stellung geben zu können, als Lichtquellen nicht wie bisher drei Lampen, sondern die von drei kleinen Planspiegeln reflectirten Bilder einer neben dem zu untersuchenden Auge aufgestellten Lampe zu gebrauchen. (Ausführliche Beschreibung des Apparates findet sich auch noch „REUSS und WOINOW, Ophthalmometrische Studien" S. 27–36 Ref.)

PERRIN und MASCART (13) haben ein Optometer construirt, mit welchem alle Refractionsfehler diagnosticirt werden können. Dasselbe besteht aus einem Tubus, dessen eines Ende eine Convexlinse trägt, während am anderen die zu betrachtenden Objecte (Buchstaben, Kreise, Striche) auf einem geschwärzten Glase gezeichnet sind. Zwischen beiden befindet sich eine verschiebbare Concavlinse, deren Stellung auf einer Scala abgelesen werden kann und durch Annäherung nach der einen resp. nach der anderen Seite das Object den verschieden gebauten und zu untersuchenden Augen deutlich erscheinen lässt.

BURCHARDT (17) macht zunächst auf Mängel aufmerksam, welche den jetzt allgemein benutzten Schriftproben von JAEGER und SNELLEN anhaften sollen, die in der Hauptsache darin gipfeln, dass es eben Buchstaben und nicht andere Objecte sind. Der Gesichtwinkel kann nicht zur Messung der Sehschärfe benutzt werden, weil er variabel ist; diese misst man vielmehr dadurch, dass man die Entfernung bestimmt, in welcher noch Objecte, die einen gewissen Abstand von einander haben und zu Gruppen vereinigt sind, von einander unterschieden werden können. Am zweckmässigsten ist es Kreise hierzu zu wählen, deren Gruppirung aus den beigefügten Tafeln ersichtlich ist.

WOINOW (19) hat berechnet, in welchem Grade die Correction von Ametropie durch Gläser Einfluss auf die Sehschärfe hat. Werden hierzu Convexgläser gebraucht, so wird die Tangente des Sehwinkels vergrössert, werden Concavgläser benutzt, so wird sie verkleinert. So unbedeutend auch die Differenzen ausfallen können, so existiren sie doch. Die Resultate der Berechnungen sind in zwei Tafeln zusammengestellt.

BERTHOLD (20) empfiehlt zur Entlarvung von Personen, welche einseitige Blindheit simuliren, dieselben durch ein Prisma eine Zeichnung betrachten zu lassen, welche aus zwei gleich langen und gleich breiten Linien besteht, welche in einer senkrecht zur brechenden Kante des Prismas gerichteten Ebene sich befinden, und an einer dritten Linie unter einem ziemlich grossen Winkel geschnitten werden. Der Simulant, welcher alles doppelt zu sehen glaubt, wird angeben, dass er zwei sich kreuzende Linien sieht, während er in Wirklichkeit vier sich kreuzende Linien wahrnimmt. Zur Controle kann man ihm, falls er vielleicht mit dem ersten Verfahren vertraut ist, noch eine zweite Zeichnung vorlegen, die nur aus zwei sich kreuzenden Linien besteht, die aber beide sich nicht in einer zur brechenden Kante des Prismas senkrechten Ebene befinden, und die ihm ebenfalls so wie die erste Zeichnung erscheinen müssen. Durch Wegnahme des Prisma's kann man den Simulanten sofort von der Entdeckung seiner versuchten Täuschung überzeugen. Zweckmässiger dürfte es sein, Prisma und Zeichnung in einem Gestell so zu vereinigen, dass der Betreffende über die Zusammensetzung des Apparates im Unklaren bleibt.

ZEHENDER macht darauf aufmerksam, dass dem Simulanten die durch das Prisma bedingte [illegible] lichkeit des Doppelbildes, welche von dem [illegible] den Convergenzzustand herrührt, falls sie sich [illegible] gend unterrichtet haben, bekannt sein dürfte.

MÖSER (21) giebt eine Beschreibung des [illegible] FÖRSTER zur Untersuchung des excentischen [illegible] construirten Perimeters.

Dasselbe besteht aus einem in 180 Grad [illegible] theilten Bogen von 12 Zoll Radius, der in seiner [illegible] von welcher aus nach rechts und links je 90 Grad [illegible] zeichnet sind, um eine Achse drehbar ist. Den [illegible] der Neigung, welchen der um seine Achse [illegible] Bogen hat, kann man an einer Scheibe ablesen. [illegible] selben befindet sich ein Läufer, bestehend aus [illegible] schwarzen Metallstück, das in der Mitte ein weisses [illegible] eck trägt, welches indirect gesehen werden soll, [illegible] dessen Stellung durch die Gradeintheilung des [illegible] sowie durch die oben erwähnte Scheibe stets [illegible] bezeichnet werden kann. Dieser Läufer wird durch [illegible] eigne Vorrichtung in Bewegung gesetzt. Das zu [illegible] suchende Auge wird so aufgestellt, dass seine [illegible] auf die Mitte des Bogens trifft, und in diese [illegible] fixirt, so dass sich der hintere Knotenpunkt des [illegible] annähernd im Centrum des Bogens befindet. [illegible] fenbeinerne Kugel, die nach allen Richtungen [illegible] weglich ist, jedoch in der Regel 15 Grad seitlich [illegible] stellt wird, dient zur Fixation, so dass dann der [illegible] Fleck auf den Nullpunkt des Halbbogens fällt. [illegible]

der Untersuchung wird so verfahren, dass nach der angegebenen Fixation, der Läufer vom Centrum nach aussen gerückt wird, bis er so wenig mehr sichtbar wird, dass er sich dem Auge entzieht. Diese Grenze wird ebenfalls nach der andern Seite hin bestimmt, und der Bogen dann um je 10 Grad gedreht, und dasselbe wiederholt. 10 verschiedene Stellungen des Bodens genügen in der Regel. Diese gewonnenen Resultate lassen sich auf näher beschriebene Schemata bequem und schnell eintragen.

III. Pathologische Anatomie.

1) Colsmann, Epitheliom der Hornhaut. Monatsbl. für Augenheilk. VII, S. 51—52. — 2) Régnier Ch., Étude sur les kystes dermoides de la queue du sourcil. Thèse Paris. 38 pp. (Nichts Neues). — 3) Gouvea, H. de, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Kalkverbrennung. Arch. für Augen- und Ohrenhlkde. I. 1. p. 106—121 — 4) Colsmann, Papilloma iridis. Monatsbl. für Augenhlkde VII. S 53. — 5) Hirschberg J., Casuistische Mittheilungen über Geschwülste der Orbita und des Bulbus. Monatsblatt für Augenh. VII. S. 65-90. — 6) Gräfe, Alfred, Beitrag zur Lehre von den intraoculären Tumoren. Monatsblatt für Augenh. VII S. 161-181, — 7) Camuset, Tumeur de la rétine Gaz. des Hôp Nr. 81. (Die hier mitgetheilten Untersuchungsresultate sind nicht überzeugend. Ref.) — 8) Vernon, B. G., Intraocular growths in children. St. Bartolom. Hosp. Rep. V. p. 231—238. (Nichts Bemerkenswerthes). — 9) Williams, Case of exophthalmus resulting from intracranial disease, death, autopsy. Boston med. and surg. Journ. Septb. 16. (Nichts Bemerkenswerthes). — 10) Bock, C., Ueber einen Fall von intraoculärem Medullarcarcinom, mit II. Taf. Dissert. Göttingen. — 11) Knapp, H., Die intraocularen Geschwülste S. 238 SS. mit 76 Zeichnungen u. 1 Farbentaf. Carlsruhe 1868. — 12) Hirschberg, J., Der Markschwamm der Netzhaut. S. 269 SS. mit 3 lithogr. Taf. Berlin. — 13) Lawson, George, Recurrent fibroid tumour of orbit. Removal, reappearance of the disease in the hard palate, excision of upper maxilla, recovery. Ophth. Hosp. Rep. VI. 3. p. 206—208. — 14) Schiess-Gemuseus, Ueber fibröse Degeneration und Fibrom der Chorioidea. Mit Taf. Archiv für pathologische Anat. XXXXIV S. 53—60. — 15) Derselbe, und Hofmann, Beiderseitiges Netzhautgliom, links intraoculär, rechts auch peribulbär, multiple Metastasen am Schädel, in der Wangengegend und in der Leber. Ibidem XXXXVI. S. 286-304. mit 2 Taf. — 16) Hjort und Heiberg, H., in Christiania. Zur Malignität des Glioms. Arch. für Ophthalmol. XV. 1. S 159-184. — 17) Heymann und Fiedler. Ein Fall von Netzhautgliom mit zahlreichen Metastasen. Ibidem. II. S. 173-192. — 18) Berthold, Ueber die pathologisch- anatomischen Veränderungen der Augenmedien und Häute bei intraocularen Tumoren. Ibid. I. 159—184. — 19) Landesberg, Sarcom der Chorioidea. Ibid. I. S. 210—214. Nichts Bemerkenswerthes. — 20) Knapp, H., Ein Fall von Orbitalcancroid mit histologischen Eigenthümlichkeiten. Arch. f. Augen- u. Ohrenh. I. 1. S. 1—6. — 21) Wecker, Ueber Cystenbildung in der Iris. Ibidem I. 1. S. 122—125. Mit Abbild. — 22) Wells, Soelberg, Tubercle of the choroid diagnosed by the ophthalmoscope during life. Transact of the pathol. Soc. XIX. 360—361. — 23) Lawson, George, Cystic disease of the retina in an eye lost from an injury fifteen years previously. Glaucomatous symptoms, with sympathetic irritation of the other eye. Ibidem XIX. p. 362-364. — 24) Pagenstecher, Hermann, Zur Pathologie des Glaskörpers. Centralblatt für die med. Wochenschrift 43. — 25) Hirschberg J., Anatomische Untersuchung eines Augapfels mit subretinalem Cysticercus. Arch. für pathol. Anat. B. 45. S. 509—513. — 26) Rudnew, A., Retinitis chronica mit Pigment-Ablagerung in der Retina. Ibidem B. 48. S. 494—501. — 27) Betz, Fr., Thrombose der Art. ophthalm. dextra. Memorabilien 7. — 28) Hirschberg, J., Anatomische Beiträge zur Lehre von der sympathischen Augenentzündung. Monatsbl. für Augenh. VII. 297—300. — 29) ...ny, Two cases of congenital malformation of the eye. Glasg. ... Journ. Febr. — 30) Wecker, Beitrag zur congenitalen Missbildung der Lider. Arch. f. Augen- und Ohrenh. I. 1 S. ...—130. Mit Abbildung. — 31) Bense, W., Ueber die Entstehung des Eiters im Corpus vitreum. Dissert. Göttingen. 16 SS. — 32) Pineo P., Enucleation of the eyeball. Boston medic. and surgic. Journal. April 8. (In dem enucleirten staphylomatös degenerirten Bulbus soll sich ein Gliom befunden haben, das nicht näher beschrieben wird Ref.). — 33) Peltier, G., Étude sur la cécité congénitale. Mouvem. méd. 10, 12, 14, 16, 17, 18, 22. (Bekanntes). — 34) Vernon, J. B., An account of some pathological specimens recently examined. Ophth. Hosp. Rep. VI. 4. p. 284—296. — 35) Iwanoff, Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Auges. Arch. für Ophthalmol. XV. 1. S. 1—107. — 36) Gouvea, H. de, Resultat einiger Versuche über die Entstehung der Glaskörperablösung in Folge von Glaskörperverlust. Ibidem. XV. 1. S. 244—258.

Colsmann (1) beobachtete auf der Hornhaut des rechten Auges eines 67jährigen Mannes eine Neubildung von rundlicher Form, 2½ Linie Durchmesser und etwa ⅓ Linie Höhe; sie erhob sich ziemlich steil an der oberen Hornhautgrenze, hatte eine graulichweisse Farbe und war, wie die Lupenuntersuchung zeigte, mit vielen kleinen rothen, etwas erhabenen Punkten bedeckt. Ein Jahr nach der ersten Untersuchung stellte sich Patient wieder vor und war die Geschwulst vergrössert.

Gouvea (3) stellte Experimente an Kaninchen an über die Folgen der Kalkverbrennung der Cornea. Hieraus ergab sich, dass die Dauer der Einwirkung des Kalkes von Einfluss auf die Tiefe der Veränderungen ist. Zunächst wird das Epithel zerstört, und eine mit Kalkpartikelchen vermischte Detritusmasse gebildet. Bleibt der Kalk längere Zeit mit der Cornea in Berührung, so entzieht er der Membran die Feuchtigkeit und wirkt so zerstörend, wobei Kalkpartikelchen in die Substanz der Cornea eindringen können. Der Entzündungsprocess, welcher der Verbrennung folgt, stösst in der Regel einen grösseren Theil des Gewebes ab, welches dann durch kalkhaltiges und deshalb auch opak weisses Narbengewebe ersetzt wird. Bei tieferen Zerstörungen organisirt sich auch die innere Fläche der Membran. Wenn das zerstörte mit Kalk vermischte Epithel nicht bald entfernt wird, so kann sich eine echte Versteinerung der Cornea bilden, welche letzterer eine kreideweisse Farbe giebt. Deshalb ist jenes so bald wie möglich zu entfernen, hierdurch erzielt man ein helleres Narbengewebe. Aufhellung desselben durch Säuren ist nicht zu erreichen. In dem Narbengewebe finden sich Nerven, welche bis in die Epithelschicht zu verfolgen sind. Wird die Conjunctiva durch Kalk verbrannt, so findet man diesen im episcleralen Gewebe wieder, der dann zu Incrustationen der Sclera und nahe liegender Muskelbündel führt.

Colsmann (4) fand auf beiden Regenbogenhäuten eines Mannes, dessen Augen nur leicht myopisch waren, dunkelbraun gefärbte blumenkohlartige Excrescenzen, welche bei einer scheinbaren Höhe von etwa ½ Strich jede mit 3 Köpfen sich in den vorderen Kammerraum erstreckte. Sie sassen dicht am Pupillarrande

Hirschberg (5) theilt folgende Fälle von Geschwülsten mit:

1) Sarcoma orbitae medullare recidivum Metaplasie der Geschwulstform. Vier Monate nach Exstirpation eines Fibrosarcoms der Orbita war ein Recidiv eingetreten. Man fand den Bulbus um 5''' protrudirt, in der Orbita nach oben vom Bulbus eine

pralle aber elastische, stellenweise auch weichere Geschwulstmasse, den Bulbus nach oben abgeplattet. Als Ursache einer Gesichtsfeldsbeschränkung nach unten Netzhautablösung in der oberen Hälfte, die sich auch in die unteren äquatoriellen Gegenden fortsetzt. Die sammt dem Bulbus exstirpirte Geschwulst zeigte auf dem Durchschnitt eine saftreiche, weisse, entschieden markige Beschaffenheit, war sehr reich an Blutgefässen, und besass eine sarcomatöse Structur. Der Bulbus war in seiner oberen Hälfte ganz abgeplattet.

2) Sarcoma orbitae recidivum. 4 Monate nach Exstirpation eines episcleralen und gleichzeitig chorioidealen Sarcoms, war ein Recidiv in der Orbita aufgetreten, das 4 Wochen später entfernt wurde. Dasselbe bestand aus 6 verschiedenen Knoten, die nur locker zusammengehalten wurden und sich als kleinzellige Sarcome erwiesen.

3) Cystosarcoma orbitae. Bei einem 25jährigen Manne, der seit 10 Jahren eine Geschwulstbildung an seinem linken Auge bemerkt haben wollte, die aber in der letzteren Zeit erheblich gewachsen sein soll, constatirte man einen orbitalen Tumor, der mit Wahrscheinlichkeit für ein Sarcom mit cystoiden Einsprengungen gehalten wurde. Da der Bulbus durchaus gesund war, versuchte v. Gräfe ihn hei der Exstirpation des Tumors zu erhalten. Allein das Sehvermögen sank bereits am 7. Tage nach der Operation auf quantitative Lichtempfindung, die sich nach 2 Tagen, wo man ophthalmoskopisch die Zeichen einer Neuroretinitis wahrnahm, vollständig verlor. Während dieser Zeit stellten sich unter Exophthalmus heftige Reizerscheinungen seitens der Wunde, in welcher man eine circumscripte Caries der inneren Orbitalwand nachwies, ein. Nach 2 Wochen war zwar die Wunde verheilt, allein da der Exophthalmus noch zunahm, wurde der ganze Orbitalinhalt entfernt. Die zuerst entfernte Geschwulst erwies sich sowie die später entfernten als ein kleinzelliges Sarcom, das aber durch Cystenbildung complicirt war. Wenige Mm. vor dem Eintritt in die Sclera fand man im Nerven, der ganz von Geschwulstmasse umgeben war, eine Hämorrhagie, von da bis zur Pupille eine Neuritis interstitialis.

4) Leucosarcoma chorioideae. Einem 50jährigen Manne war der linke Bulbus wegen intraoculärer Geschwulstbildung enucleirt worden. Man fand in ihm eine von der Aderhaut ausgehende Geschwulstmasse von 10 Mm. Breite und Länge, welcher ein kleiner Kopf noch aufgesetzt war. Sie war ganz frei von Pigment bis auf geringe Reste der Suprachorioidea und des Aderhautepithels, welche sie umgaben. Die Geschwulst war ein regelmässiges Spindelzellensarcom.

5) Sarcoma uveae et episclerae parvicellulare. Bei einem 8jährigen Mädchen, welches seit ½ Jahre auf dem rechten Auge erblindet war, constatirte man eine zwischen den verlängerten Lidern hervorragende Geschwulst von 36 Mm. Breite und 28 Mm. Höhe, in deren Mitte die abgeplattete aber noch spiegelnde Cornea erkannt wurde. Seitlich von der Cornea sassen dem vergrössen Bulbus intensiv roth gefärbte Buckel auf. Neben dem Orbitaltumor fanden sich ziemlich umfangreiche Geschwülste, in der Parotis und Submaxillargegend vor. Die exstirpirte Geschwulst, welche aus dem vergrösserten Bulbus und einer wallnussgrossen, unten und hinten aufsitzenden Neubildung bestand, war 48 Mm. lang. Die extrabulbär der Sclera anhaftende Geschwulst bestand aus Sarcomgewebe. Innerhalb des Bulbus war zunächst eine Veränderung der Chorioidea auffallend, die in der unteren Hälfte bis zu einer Dicke von 5 Mm. angeschwollen war, während sie in der oberen nur eine solche von etwa 2½ Mm. erreichte. Diese Geschwulstmasse gehörte ebenfalls dem Sarcomtypus an, während jedoch die Zellen fast ausschliesslich nur rundlich und sehr klein waren. Die abgelöste Netzhaut zeigte sich im vorderen Drittheile von einer weichen pulpösen Auflagerung bedeckt, ohne dass die Netzhaut selbst verdickt war. Diese Auflagerung bestand aus rundlichen kleinen, theils aus grösseren spindelförmigen, verästelten, wohl auch verfetteten Zellen. Von der Iris ging eine Verdickung aus, welche die vordere Kammer ausfüllte und mit der Cornea verschmolz. Letztere war in ihren tieferen Schichten von rundzelligen Elementen infiltrirt.

Gräfe (6) berichtet über einige Fälle von intraoculären Tumoren:

1) Bei einem 49jährigen Manne, der seit einigen Wochen eine spontan entstandene Sehstörung seines linken Auges bemerkte, die sich als eine centrale scotomatöse Gesichtsfeldsundeutlichkeit nachweisen liess, fand man eine reguläre kreisförmig begrenzte Infiltration der Netzhaut nach unten und aussen von der Papille, die etwa den dreifachen Durchmesser von dieser hatte und deutlich prominirte Die Diagnose schwankte zwischen subretinalem Tumor und Cysticercus. 8 Tage darauf war bereits totale Netzhautablösung eingetreten, das Sehvermögen vollständig erloschen. Erst nach 8 Monaten, bis zu welcher Zeit das Auge keine Schmerzen verursacht hatte, stellte sich Patient vor, mit den Erscheinungen eines heftigen acuten Glaucoms. Man diagnosticirte jetzt sicher einen intraoculaeren Tumor, den man auch in dem sofort enucleirten Bulbus fand. Derselbe erwies sich als ein medullares kleinzelliges Melanosarcom. [illegible] Recidiv war bis nach 5 Jahren nicht eingetreten.

2) An dem rechten Auge einer sonst gesunden 53jährigen Frau bemerkte man auf der Iris eine peri[illegible]phere kleine, unscheinbare Hervortretung, welche [illegible] bis zur Hornhaut reichte. Entsprechend derselben fand sich hinter der Linse ein kugeliges braunes Gebilde, das eine scharfe kreisförmige Begrenzung hatte. [illegible] man einen von der Ciliargegend ausgegangenen Tumor diagnosticirte, der nach vorn und hinten gewuchert [illegible] wurde die Enucleation vorgeschlagen, in die jedoch [illegible] nach 4 Monaten eingewilligt wurde. Jetzt fand [illegible] unter der grösseren Geschwulst noch eine kleine [illegible] Das Sehvermögen war so herabgesetzt, dass Patient [illegible] noch Finger auf 3—4 Fuss zählte. Man fand in [illegible] enucleirten Bulbus einen gleichmässig dunkelbraunen Tumor von der Grösse einer kleinen Haselnuss, der [illegible] dem temporal gelegenen Ciliartheil ausgegangen [illegible] Er erwies sich als ein melanotisches Spindelzellensarcom, das in seinem Centrum die ersten Anfänge der [illegible]weichung zeigte. 2½ Jahre nach der Enucleation [illegible] die Patientin unter allgemeiner Entwicklung von Sarcom, im Wesentlichen wohl der Leber, während örtlich [illegible] Recidiv eingetreten war. — Sodann theilt der Vf. [illegible] den Fall mit: Bei einem 8jährigen Knaben [illegible] rechtes Auge seit 8 Tagen von periodischen Reiz[illegible] befallen worden war, fand man Abflachung der [illegible] Kammer und eine hinter der Linse liegende von [illegible] Schläfenseite her hervortretende Eitermasse. 4 Mm. [illegible] der Cornea nach aussen fand man in der Sclera [illegible] stecknadelkopfgrosse Granulationsbildung. Man [illegible]muthete, dass hier ein Stückchen eines Zünd[illegible] eingeschlagen war, bei dessen Explosion das [illegible]gegen gewesen. Nach 8 Tagen hatte sich die [illegible] soweit vorgeschoben, dass sie fast das ganze [illegible] der Pupille bei Mydriasis verdeckte. Vf. diagnosticirte hier eine Eiterung, die sich zwischen teller[illegible] Grube und hinterer Kapselwand eingeschoben [illegible] während die übrigen Theile des Auges gesund [illegible] Es wurde zunächst versucht, den Eiter durch [illegible]weiterte Wunde heraus zu befördern, was aber [illegible]lang. Später entleerte er sich, als die cataractös gewordene Linse entbunden wurde.

Bock (10) beschreibt folgenden Fall von [illegible]oculärem Medullarcarcinom:

Eine 20jährige Frau war seit 13 Jahren [illegible] rechten Auge unter Schmerzen erbllindet, an [illegible] später unter entzündlichen Erscheinungen [illegible]

chüben Vergrösserung auftrat, bis sich schliesslich ein umor von 2,5 Ctm. im verticalen und 2 Ctm. im transrsalen Durchmesser fand. Diese Geschwulstmasse, elche vorwiegend den vorderen Bulbusabschnitt perfort hatte, bestand aus carcinomatösem Gewebe. Wahrheinlich hatte sich der Tumor schon vor 13 Jahren twickelt und war früher wohl gliomatöser Natur gesen. Schon wenige Wochen nach der Exstirpation ellte sich in der Regio parotidea ein Recidiv ein.

KNAPP (11) giebt in seinem werthvollen uche zunächst eine detaillirte klinischıd pathologisch-anatomische Beschreiıng 15 von ihm beobachteter Fälle von traoculären Tumoren, von denen 7 als iome der Netzhaut und 8 als Sarcome der Aderıt aufzufassen sind. An diese Beschreibungen, lche durch Gruppirung der einzelnen Fälle ein sammtbild der Entwicklung entwerfen, schliessen h allgemeine Bemerkungen über die betreffen-ı Geschwulstformen an. Den Schluss bilden zere Notizen über anderweitige im Auge vormende Geschwulstarten. Es ergiebt sich zunächst, s die Gliome und die Sarcome die am ufigsten vorkommenden intraoculären schwülste bilden, und dass die bis jetzt her nachgewiesenen Carcinome ausserordentlich selsind. — Die Gliome entstehen durch eine Wucheg der Elemente der Körnerschichten und zwar der ıeren, die entweder diffus oder partiell geschwulstlend auftritt. Später greifen die gewucherten Köraaf alle Schichten der Netzhaut über, die dann los in die Neubildung aufgeht, welche dann aus Zellen, einer amorphen Intercellularsubstanz und Gefässen besteht. Auf die Aderhaut greift das m über entweder durch unmittelbare Berührung durch ausgestreute Keime. Die Gliomzellen wachin die Aderhaut ein, von dessen Gewebe die Pigzellen noch den längsten Widerstand leisten. Der re Modus des Uebergreifens wurde zweimal beobt. Die Masse wuchert nun nach innen und nach ın, nach vorn zu, bis dann alle Gebilde bis auf oidalpigment und die Linse in der Masse untergen sind. Demnach dehnt es sich über die Kapus, theils dadurch, dass diese durchbohrt wird, durch fortkriechende Geschwulst im Opticus, woieselbe bis zum Chiasma, Gehirn und Rückenmark f sich erstrecken kann. Dass sich, wie man bis noch nicht sicher wusste, auch Metastasen im ı, Rückenmark, Diploe, selbst der Leber bilden n, zeigt der erste der mitgetheilten Fälle. Einem natlichen Mädchen, das an congenitalem beiderm Netzhautgliom litt, wurde der rechte Bulbus irt. In der abgelösten Retina fand man ein bohsses Gliom und zwei kleinere. Nach 2 Jahren die Geschwulst im linken Auge die Cornea perwährend sich sehr schnell von den Schädelntlitzknochen zahlreiche Geschwülste entwickelei der Section zeigte sich, dass diese, ohne Zunhang mit den Orbitalgeschwülsten zu haben, r Diploe der Knochen ausgegangen waren. Ferıden sich noch in der Leber mehrere verschiegrosse Knoten, welche sich als Gliosarcome erwiesen. — Von den regressiven Metamorphosen wurden beobachtet die Fett-, Kalk- und Pigmenteinlagerung. In seiner Entwicklung werden 3 Stadien angenommen 1) das Auge zeigt keine Form- und Spannungsveränderungen 2) die Spannung des Auges wird vermehrt, es treten Entzündungserscheinungen auf, 3) die Geschwulst wird extrabulbär. Das Gliom kommt angeboren vor; es ist eine Erkrankung des kindlichen Alters. Die Prognose ist höchst ungünstig, doch ist die Krankheit nicht als absolut hoffnungslos zu bezeichnen. Im ersten Stadium ist die Enucleation, im 2. die Exstirpation des Orbitalinhaltes angezeigt, letztere dürfte auch im dritten Stadium noch auszuführen sein. Die Sarcome, welche im Allgemeinenein viel mannichfaltigeres Aussehen als die Gliome besitzen, und mit diesen wieder, wie noch mit manchen anderen Geschwulstformen, makroskopisch eine grosse Aehnlichkeit darbieten können, treten in vier Formen auf: 1) als Melanosarcome, 2) meist einfache Sarcome, 3) das vasculäre Sarcom, (hier sind die Gefässe von besonderem Einfluss auf die Anordnung der Elemente der Geschwulst), 4) das entzündliche Sarcom (hier giebt die Entzündung den ersten Anstoss zur Geschwulstbildung). Das Sarcom entwickelt sich entweder aus Bildungszellen, welche aus dem Blut- oder Lymphgefäss-System an den Entstehungsort der Geschwulst gewandert sind, oder auf dem Wege der endogenen Kern- und Zellenbildung aus den Zellen des Muttergewebes, d. h. vorzüglich der Aderhaut, nicht selten wohl auch des Ciliarkörpers. In der Entwickelung der Geschwulst lassen sich 4 Stadien unterscheiden: 1) die Geschwulst entsteht und wächst ohne nachweisbare Reizerscheinungen am Auge. 2) Es treten glaucomatöse Erscheinungen auf. 3) Die Geschwulst greift auf die Umgebung des Bulbus oder längs des Sehnerven bis zum Chiasma, von hier aus das andere Auge bedrohend, und weiter auf die Basis cranii. 4) Es bilden sich Metastasen auf entfernte Organe. — Die Differentialdiagnose ist am schwierigsten im ersten Stadium, leicht im dritten. In zwei ausführlich mitgetheilten Fällen war vom Vf. die Diagnose irrthümlich auf Sarcom gestellt worden; in dem ersteren handelte es sich, wie die Section zeigte, um eine Ablösung des Ciliarkörpers und der anstossenden Aderhautpartie von der Sclera, in dem zweiten um eine Ablösung der Membrana hyaloidea von der Netzhaut. Die Chorioidealsarcome sind zu den bösartigen Geschwülsten zu rechnen, doch sind sie gutartiger als die Carcinome. Die Entfernung des erkrankten Bulbus ist so früh wie möglich vorzunehmen; vielleicht sind die Sarcome im Anfange noch als rein örtliche Uebel anzusehen. Weniger günstig als im ersten Stadium ist die Operation im zweiten. Absolut tödtlich sind die Metastasen.

HIRSCHBERG's (12) Monographie über den Markschwamm der Netzhaut, die sich durch eine sorgfältige Benutzung der ganzen einschlägigen Literatur und kritische Verwerthung derselben auszeichnet, giebt zunächst eine Casuistik des Netzhaut-

schwammes, die 77 Fälle umfasst. Hierbei sind nicht nur die mikroskopisch genauer untersuchten Fälle berücksichtigt, sondern auch ältere Fälle, welche mikroskopisch nicht genauer untersucht worden sind. Ausserdem finden sich noch Notizen über die Untersuchung von älteren Präparaten, welche der Vf. ausführen konnte, und die wie alle übrigen Fälle den Beweis liefern, dass das Glioma retinae vollkommen identisch ist mit dem Fungus medullaris seu haematodes, was auch schon durch v. GRAEFE und KNAPP hervorgehoben worden ist. In dem zweiten Theil des Buches, welcher von der pathologischen Anatomie des Markschwammes handelt, berücksichtigt Vf. zunächst den Ausgangspunkt des oculären Markschwammes der Kinder, der in die Netzhaut zu verlegen ist, verfolgt die weitere Entwickelung und Propagation desselben unter steter Berücksichtigung der darüber zur Geltung gebrachten Ansichten der verschiedensten Autoren. Weitere Besprechung finden die Localrecidive, welche nach der Entfernung des gliomatös erkrankten Bulbus auftreten und hauptsächlich aus dem Stumpfe des N. opt. hervorwachsen, ferner die Metastasen der Geschwulst, sowie das doppelseitige Auftreten derselben. Im dritten Abschnitt behandelt Vf. die pathologisch-anatomischen Veränderungen der einzelnen Theile des Augapfels und seiner Umgebungen, die bei Glioma retinae auftreten, ferner die anatomische Diagnose des Glioms. Im 3. Theile findet die pathologische Physiologie und im 4. die praktische Behandlung des Netzhautschwammes, Besprechung, immer unter Berücksichtigung der gesammten einschlägigen Literatur.

Lawson (13) exstirpirte einer 32jährigen Frau ein Fibroid, welches vom Periost der Orbita am äusseren oberen Winkel ausgegangen und einen mässigen Exophthalmus verursacht hatte. Ein Jahr darauf kam die Patientin wieder in Behandlung mit einem Fibroid, welches vom Palatum durum linkerseits ausging. Es wurde das ganze linke Palatum durum mit dem Processus alveolaris entfernt. Nach einigen Monaten kam die Kranke abermals zurück mit einer Geschwulst, welche vom harten Gaumen über dem ersten und zweiten Backzahn ausging und entfernt wurde.

Schiess-Gemuseus (14) fand in einem geschrumpften Bulbus die Chorioidea in eine harte, fibröse hell durchscheinende Masse verwandelt, die nur in dem vorderen Abschnitte die Charactere der Aderhaut noch etwas durchblicken liess. Die Dicke der veränderten fibrös degenerirten Chorioidea betrug an einzelnen Stellen 3 Mm. Der Opticus war fettig degenerirt. Die Netzhaut abgelöst und atrophisch. In einem weichen, etwas verkleinerten früher verletzten Bulbus — perforirende Scleralwunde mit Irisvorfall — fand sich im vorderen Abschnitt zwischen Chorioidea eine höchstens 2 Mm. dicke Neubildung, welche mit der Aderhaut und Sclera zum Theil in Verbindung stand. Dieselbe war aus dichtem fibrillärem Bindegewebe gebildet, das nach innen und aussen Pigment trug. Die Chorioidea war im Wesentlichen unverändert.

Schiess-Gemuseus und Hofmann (15) berichten über den Sectionsbefund eines Kindes, bei welchem die Entwicklung einer intraoculären Geschwulst in beiden Augen beobachtet werden konnte, welche sich bei der Section als Gliome erwiesen und sehr umfangreiche Metastasen am Schädel in der Wangengegend und in der Leber geliefert hatten. Am rechten Auge fand sich bereits eine peribulbäre Geschwulstmasse vor, die dasselbe fast gleichmässig umgiebt und von einer Umhüllungsmembran eingeschlossen wird. An Stelle der Cornea findet sich eine graubräunliche schwammige Masse vor. Die Linse normal, die Chorioidea nicht wesentlich verändert, die Sclera ist nirgends perforirt, enthält jedoch an vielen Stellen reichliche Gliomzellen, welche die Verbindung der intra- und peribulbären Geschwulst vermitteln. Die Bulbushöhle ist grösstentheils von Geschwulstmasse erfüllt, der Opticus zeigt fettige Degeneration und läuft als weisser leicht atrophischer Strang durch die Geschwulstmasse hindurch. Der linke Bulbus enthält eine zum Theil zerfliessende Geschwulstmasse, welche ihn ganz ausfüllt und unmittelbar in den Opticus übergeht, in welchen jedoch Geschwulstmasse nicht eindringt. Die Linse normal, Chorioidea nicht wesentlich verändert, nur an einzelnen Stellen gliomatös infiltrirt.

Hjort (16) exstirpirte einem 11½ jähr. Knaben ein Recidiv einer röthlich derben Geschwulst aus der linken Orbita nachdem 3 Wochen früher der linke Bulbus sammt retrobulbaerer Geschwulst entfernt worden war. Die linke Orbita füllte sich jedoch später wieder mit Geschwulstmasse an und starb das Kind etwa ? [illegible] darauf, nachdem es auch auf dem rechten Auge [illegible] war, ohne dass der Augenspiegelbefund dies [illegible] hätte. Heiberg untersuchte die entfernten Gebilde und machte die Section des Kopfes. Der Opticus war [illegible]lich aufgetrieben und von einer ebenso breiten [illegible] röthlichen Geschwulstmasse umgeben. Der hintere Theil des Bulbus war von einer Geschwulstmasse eingenommen, die sich bis zur Ora serrata nach vorn erstreckte, ihren Sitz hauptsächlich in der Chorioidea hatte und besonders nach hinten hin von einer ähnlichen Geschwulstmasse (infiltrirten Retina) bedeckt erschien. Die [illegible] Geschwulst setzte sich durch das Foramen opticum in das Gehirn fort, wo sie besonders die Basis des [illegible] vorderen Lappens ersetzte und auch einen Theil des mittleren Lappens einnahm. Das Chiasma ist als [illegible] nicht zu erkennen, der rechte Tractus opticus ist [illegible]falls infiltrirt. Ausserdem fand sich eine grössere [illegible]zahl bohnengrosser und kleinerer röthlicher Geschwülste an verschiedenen Stellen der Basis, sowie auch in [illegible] Plexus chorioideus. Alle diese Geschwülste [illegible]wiesen sich als Gliome. Zweifelhaft blieb [illegible] die Geschwulst von der Retina oder Chorioidea [illegible]gangen war.

Heymann und Fiedler (17) geben eine [illegible] Beschreibung eines Falles von Glioma retinae, der [illegible] jähriges Kind betrifft und durch sehr zahl[illegible] Metastasen ausgezeichnet ist. Solche fanden [illegible] in dem Gehirn an der Basis cranii; die hier be[illegible] stand mit dem linken stark verdickten Sehnerven [illegible] mittelbarem Zusammenhang. Das linke Auge, in [illegible]chem das Gliom sich entwickelt hatte, war 16 [illegible] vor dem Tode sammt einer hühnereigrossen [illegible]schwulst entfernt worden. Bei der Section [illegible] dass sich diese durch die Fissura orbitalis [illegible] Im rechten Auge fand sich ebenfalls eine Geschwulst, welche sich als Glioma retinae erwies, den [illegible] jedoch noch frei gelassen hatte. Auffallend war, [illegible] das linke Ovarium gliomatös entartet war, so [illegible] in der linken Lendengegend eine faustgrosse [illegible]neale Geschwulst vorfand von gliomatöser Structur.

BERTHOLD (18) giebt zunächst den [illegible] Sectionsbefund von acht Augen, welche F[illegible]gen intraoculärer Geschwülste [illegible] hatte. Zwei waren Granulationssarcome, [illegible] vom Corp. cil. resp. der Sclera ausgegangen, sechs hingegen waren Chorioidealsarcome. [illegible] bedeutsam ist der Umstand, dass [illegible] noch nie ein Recidiv nach der Exstir[illegible]

von Augen, welche an Chorioidealsarcomen erkrankt waren, gesehen hat. Während hier die Beobachtungen v. Gräfe's sehr abweichen, gilt dies ferner in Bezug darauf, dass in den hier besprochenen Fällen von intra- und extra-oculären Tumoren die Sclera sich immer von Zellenmassen durchsetzt zeigte, welche zwar durch die Scleralfibrillen von einander geschieden waren, während v. Graefe fand, lass die intra- und extra-oculären Tumoren durch eine völlig erhaltene Sclera von einander getrennt waren. Im Glaskörper treten während der Entwickung der Chorioidealtumoren, nachdem diese bereits Netzhautablösung eingeleitet haben, wesentliche Veränderungen auf, es bilden sich Zellen von verschieensten Form und Grösse, Gefässe und bindegewebige Züge, letzteres besonders an der Peripherie.

Knapp (20) exstirpirte bei einer 62jährigen Frau ine Geschwulst, welche ihren Sitz in der Gegend der meren Commissur des rechten Auges hatte und sich ber ½ Zoll weit in die Orbita hineinerstreckte. Dieselbe rwies sich als ein Cancroid, das aber durch ein sinuöses analsystem, welches das Bindegewebe durchsetzte und e grösste Aehnlichkeit mit den Lymphgefässen hatte, aher auch mit diesen identificirt werden musste, sich uszeichnete. Vielleicht ist diese Form den sogenannn Cylindromen oder Schlauchsarcomen zuzurechnen.

Wecker (21) fand in dem Auge einer 32jährigen rau, welche sich im 8. Lebensjahre dasselbe mit einem esser verletzt hatte, wovon noch eine 6 Mm. lange ornhautnarbe übrig geblieben war, eine Cyste, welche it derselben in Verbindung stand und die Pupille bis f einen kleinen Theil verdeckte. Die Cyste war gräuh-weiss und durchscheinend. Zweifellos war dieselbe durch entstanden, dass sich eine Irisfalte in die Hornutnarbe eingeklemmt hatte und später in dieser Partie e Absackung eingetreten war, jedenfalls der gewöhnhe Hergang der Bildung solcher als Retentionsgewülste anzusehender Tumoren.

Soelberg Wells (22) diagnosticirte 1867 bei em 8jährigen Mädchen, welches an acuter Tuberculosis Grunde ging, Tuberkeln in der Chorioidea. s Sehvermögen war intact und das Auge im Uebrigen z gesund. Er fand in der Chorioidea zahlreiche nweisse runde prominente Knötchen, besonders in der he des hinteren Poles des Auges, das Epithel an die. Stellen war wenig verändert und ging ohne stärkere häufung in die normale Umgebung über. An einen Stellen lagen die Knoten hinter den Netzhautgeten. Die von Bowater Vernon vorgenommene tersuchung der Augen post mortem ergab in beiden Vorhandensein von etwa 20—30 weissen Flecken, lche besonders in der Nachbarschaft des Sehnerveneines mehr nach innen als nach aussen von diesen sich fanden. Von der Aussenseite her betrachtet schienen e Flecken nicht durch die Chorioidea hindurch. An betreffenden Stellen war die Lamina elastica durchnormal, hingegen lag nach innen von ihr eine se Anzahl farbloser Zellen von gleicher Form mit m oder mehreren Kernen zwischen jener und der riocapillaris angehäuft.

Lawson (23) behandelte einen 52jährigen Arbeiter, 15 Jahre früher auf dem rechten Auge durch ein nstück verletzt und darauf erblindet war. Schon ge Zeit vor der Behandlung war das Auge sehr erzhaft geworden, ausserdem zeigte sich das gesunde weise gereizt. Ersteres wurde entfernt und fand man comatöse Excavation und in der abgelösten Retina Cysten, von denen die grösste einer kleinen Erbse h kam Ihre Structur entsprach etwa der von ke und anderen in der Iris gefundenen Cysten.

Pagenstecher (24) stellte eine Reihe von Experimenten an, um die durch Traumen hervorgerufenen Veränderungen im Glaskörper des Kaninchens ophthalmoskopisch und mikroskopisch zu verfolgen. Es wurden unter möglichster Schonung der einhüllenden Membranen theils fremde Körper (Draht, Holz etc.) in den Glaskörper gebracht, theils wurde Crotonöl als starkes Reizmittel hierzu benutzt. Hierbei ergab sich nun, dass die verschiedenen Elemente des Glaskörpers nicht im Stande sind, lymphoide Körperchen zu bilden, diese wandern vielmehr von den umliegenden Organen ein und hat der Glaskörper im Allgemeinen keine grosse Neigung selbst auf starke Reize hin diese Einwanderung zu veranlassen. Man muss daher jede Glaskörperentzündung nur als eine secundäre durch Veränderung der umliegenden Organe bedingte, ansehen; diese müssen zunächst durch den gereizten Glaskörper eingeleitet werden. Bei der Untersuchung von Blutextravasaten im Glaskörper konnte die Beobachtung von Langhans bestätigt werden, dass die rothen Blutkörperchen von den contractilen Rundzellen aufgenommen werden.

Hirshberg (25) untersuchte einen Bulbus, der durch v. Graefe wegen Verdacht auf intraoculären Tumor enucleirt worden war:

Die Retina war total abgelöst und durch eine feste, gelbliche, subretinale Masse nach vorn gedrängt, in welcher sich in einer grossen Höhle ein gefaltetes Gebilde vorfand. Diese erwies sich als ein Cysticercus cellulosae, der ganz beträchtliche Dimensionen zeigte. Die stark erbsengrosse Blase hatte einen Durchmesser von 15 Mm., der Kopf war eingezogen und markirte sich von Aussen nur durch eine kleine Vertiefung.

Rudnew (26) fand in der Retina eines Auges, in welchem früher ophthalmoskopisch erhebliche Pigmentalterationen des Fundus nachgewiesen worden waren, an einzelnen Stellen Verklebungen derselben mit der Chorioidea, an anderen mohnkopfgrosse Verdickungen; an diesen war durch eine feinkörnige Elemente enthaltende Masse eine Abhebung der Membrana limitans ext. von der Stäbchenschicht bewirkt worden. Im Uebrigen wurden Veränderungen der Retina, allmäliges oder partielles Verschwinden der Nervenelemente und statt ihrer Entwickelung eines faserigen Gewebes, Zerstörungen des Stratum pigmenti, Eindringen des körnigen Pigmentes in die Substanz der veränderten Retina, besonders an den Stellen gefunden, wo die Retina der Chorioidea anlag. Auffallend war, dass letztere sich hier gar nicht verändert zeigte.

Betz (27) fand bei der Section eines Mannes der unter den Erscheinungen einer Meningitis cerebro-spinalis gestorben war, in der rechten Arteria ophthalmica ein Blutgerinnsel von 3''' Länge und ⅜''' Dicke vor ihrem Eintritt in das Foramen opticum. Er erklärte hiermit eine auf die untere Hälfte des Bulbus beschränkte, sehr starke Injection, welche 36 Stunden vor dem Tode sichtbar gewesen war.

Hirschberg (28) fand in einem wegen sympathischer Affection enucleirten mässig atrophischen Bulbus, welcher 8 Wochen vorher durch einen Bolzenschuss schwer verletzt und darauf erblindet war, eine Ablösung des enorm verdickten Ciliarkörpers und des angrenzenden Chorioidealabschnittes. Der subchorioideale und subciliare Raum war von einem netzförmigen mit Flüssigkeit gefüllten Gewebe durchsetzt, durch welches die unveränderten Ciliarnerven hindurchliefen.

Rainy (29) beobachtete bei einem 8 Tage alten Knaben eine angeborene Trübung beider Hornhäute, ohne dass sonst Entzündungen an den Augen zu bemerken gewesen wären. Diese Trübung lichtete sich von der Peripherie her, während des nächsten Vierteljahres zusehends, jedoch nicht so, dass die tiefer liegenden Theile inspicirt werden konnten. — Bei einem 20jährigen Manne fand er auf beiden Augen einen angeborenen Defect in der unteren Irispartie, beide Irides schlotterten, die Linse des einen Auges war ganz cataractös, während in dem anderen ein Colobom der Chorioidea nicht gefunden werden konnte.

Wecker (30) beschreibt den 10. Fall von Coloboma palpebrae congenitum und führt die Bildung desselben auf eine Hemmungsbildung zurück, indem die Cutis, welche sich zur Conjunctiva umbilden sollte, auf einer mehr weniger ausgedehnten Stelle und mehr weniger lange Zeit hindurch Cutis geblieben ist." Am oberen Lide eines 15jährigen Mannes fand sich nach innen ein Defect 3—4 Mm. hoch und gegen den Orbitalrand durch eine zarte feine Haut begrenzt. Der Lidrand ist bis an den Defect mit Cilien besetzt, dem entsprechend zerfällt der Tarsus in 2 Theile, einen innern kleinen rudimentären, an dem Meibom'sche Drüsen deutlich sichtbar sind und einen grösseren äusseren; auf dem inneren Cornealrand fand sich eine Dermoidgeschwulst.

Vernon (34) theilt 18 Sectionsbefunde mit, welche entweder verletzte, entzündete, oder durch Geschwulstentwicklung degenerirte Bulbi betreffen. Hervorzuheben sind folgende:

Einem 11jährigen Mädchen war beim Losschlagen eines Zündhütchens ein Stück desselben in das Auge durch Cornea, Iris und Linse hindurch geflogen. Es wurde die Linse extrahirt, der fremde Körper jedoch nicht gefunden und, da heftige Reizung auftrat, der Bulbus entfernt. Hierbei fand sich der Sehnerv durch eine feste Masse verdickt und der fremde Körper hinten auf der Aussenseite der Sclera. Im Glaskörper konnte man in einem trüben Streifen den Weg erkennen, den der Körper genommen, der hinten eine beschränkte haemorrhagische Netzhautablösung bewirkt hatte. — In 5 Fällen war eine Verletzung der Gegend des Corp. cil. vorausgegangen, welche zu einer sympathischen Affection des anderen Auges geführt hatte. Cysticercus wurde in 2 Fällen beobachtet und zwar wurde die subconjuntival liegende Blase in dem einen aus der oberen Uebergangsfalte, in dem anderen aus der Gegend der Plica semilunaris entfernt.

Ein 57jähriger Mann erblindete am rechten Auge innerhalb 3 Wochen am Glaucom, während das linke Auge bereits 3 Jahre früher erblindet und von glaucomatoesen Anfällen befallen worden war. Am rechten Auge wurde mit bestem Erfolge die Iridectomie gemacht, während das linke enucleirt wurde. Man fand Cataract, Netzhautablösung in der untern Hälfte, den Glaskörper verringert, von einer Geschwulst hingegen keine Spur. ¼ Jahr später fand man in der linken Orbita eine Geschwulst, welche mit einem ½ Zoll langen Stück des Opticus entfernt wurde; sie erwies sich als ein Sarcom, welches von der Scheide des Opticus ausging und nachher mehrere Male recidivirte.

Iwanoff (35) hat zahlreiche Untersuchungen über die Ablösung des Glaskörpers angestellt, die wohl von der Verflüssigung desselben zu unterscheiden ist. Erstere kann in jedem Auge häufig nach Traumen etc. auftreten und wurde vom Vf. bis jetzt nur zweimal an nicht verletzten myopischen Augen beobachtet. Letztere ist ein mehr physiologischer Vorgang, auf fettiger Degeneration beruhend, der sich im Alter einstellt. 14 Sectionsbefunde, bei denen neben mehr oder weniger anderen Veränderungen Ablösung des Glaskörpers constatirt wurde, werden ausführlich mitgetheilt. Wie schon Henle nachgewiesen, giebt es eine eigene Begrenzungsmembran des Glaskörpers nicht, derselbe stösst mit glatter Oberfläche an die Limitans interna retinae. Bei der Ablösung des Glaskörpers verdichtet sich seine äussere Fläche und erscheint dann als structurlose homogene Schicht. Der zwischen Corp. vitreum und Retina geschaffene Raum füllt sich mit Exsudat aus, gegen welches der Glaskörper sich durch seine histologischen Charactere, leichte Faserung, Zähigkeit, Auftreten von Zellen, deutlich unterscheidet. Bei längerem Bestande der Ablösung kann das Exsudat den Glaskörper so comprimiren, dass er schrumpft und sich verdichtet. Das Vorkommen der Glaskörperablösung bei myopischen Augen erklärt sich dadurch, dass der Glaskörper nicht proportional zur stetigen Ausdehnung des Auges wächst. Das Exsudat, welches hierbei geliefert wird (wie schon Arlt gezeigt hat) füllt dann den leer gebliebenen Theil des Glaskörperraumes aus. Einfach erklärt sich das Zustandekommen der Ablösung bei Traumen z. B. bei Extractionen, auch dann wenn kein Corp. vitreum austritt. Hier beschränkte sich die Abhebung auf die Papillarregion, weil hier vor Allem Gelegenheit und Veranlassung zur Gefässtranssudation gegeben ist. Nach Verletzungen können die Abhebungen des Glaskörpers auch dadurch eingeleitet werden, dass sich zunächst Veränderungen in ihnen bilden, welche dann zur Abhebung führen. Die Bedeutung der Abhebung für die Wohlfahrt des Auges ist nicht zu unterschätzen, man muss in ihr sicher einen Vorläufer der Netzhautablösung sehen.

Verf. theilt ausführlich einen Fall von Glioma retinae mit, in welchem die Neubildung aus inneren Netzhautschichten erfolgt und diese in den Glaskörper hineingewachsen war. Hirschberg hatte einer früheren bezüglichen Angabe des Vf. Zweifel entgegengesetzt, welche sich als un[illegible]gründet erweisen. Das betreffende Auge war [illegible] 2jährigen Kinde enucleirt worden, da die in dem[illegible] wahrgenommenen Veränderungen ein Gliom diag[illegible]ren liessen, das als haselnussgrosser Tumor an der [illegible]seite in den Glaskörperraum hineinragte. Es fanden [illegible] auch noch kleine Knötchen vor, welche der Retina [illegible] Theil locker aufsassen, zum Theil nur durch Ver[illegible]gen der Membran hervorgerufen worden waren. [illegible] entstehen im Wesentlichen dadurch, dass sich von [illegible] Radiärfasern Ausläufer bilden, welche Zellenhaufen [illegible]schliessen. Diese stammen zweifellos aus der Retina [illegible] wachsen auch Gefässe in sie hinein. Es entsteht [illegible] diesen Stellen eine sehr reichliche Infiltration der Ner[illegible]faserschicht mit Zellen, welche bis zur Zwischen[illegible]schicht gewuchert erschienen. Der grosse Knoten be[illegible] nur aus Gliomgewebe, das nur in der Richtung [illegible] dem Glaskörper hin gewachsen war. — Das Gliom [illegible] ursprünglich aus den Bindegewebszellen der Nerven[illegible]schicht und der Gefässadventitia, später erst bethei[illegible] sich die Zellen der inneren Körnerschicht, vor Allem [illegible] Kerne der Bindegewebsfasern. Dasselbe kann [illegible] nicht aus der äusseren Körnerschicht [illegible]wickeln (Knapp), die nur aus Nervenelem[illegible] besteht.

Vf. handelt endlich über das Oedem der [illegible]tina, das Auftreten von Hohlräumen im [illegible] Abschnitte derselben, eine erworbene, nicht ange[illegible]

Eigenthümlichkeit der Retina. Diese Hohlräume sind mit einem stark Fibrin- oder Albuminhaltigen Serum gefüllt und treten, wenn das Oedem in der Gegend les Aequators sich entwickelt, zunächst in der äussern Faserschicht auf, später auch in der innern Körnerchicht, diese fliessen dann mit jenen zusammen. Es chwinden an solchen Stellen die Kerne der Radiärasern, während hier die erwähnten Elemente zerlört werden. Bisweilen kommen diese Hohlräume ur in einer der genannten Schichten vor, erreichen ann ganz colossale Dimensionen, und nehmen die orm von Blasen (Colloidcysten) an. Am häufigsten urden diese Blasen an abgelösten Netzhäuten obachtet.

Gouvea (36) stellte eine Reihe von Versuchen um zu erforschen, wie der Glaskörperverlust blösung des Glaskörpers hervorruft. Es urde die Linse mit grossem Glaskörperverlust bei nden extrahirt oder denselben durch einen Scleralhnitt ein Glaskörperverlust beigebracht. Hierbei erb sich, dass bei bedeutendem Glaskörperverlust der askörper sehr leicht von der Retina abgelöst wird, bei sich zwischen ihm und der Retina eine Flüssigit einlagert. Auf die Glaskörperablösung kann auch tzhautablösung, endlich auch Ablösung der Chorilea erfolgen, in Folge einer Durchtränkung ihrer sseren Schicht.

IV. Behandlung.

Gräfe, A. v., Ueber die Operation des dynamischen Auswärtsshielens, besonders in Rücksicht auf progressive Myopie. Monatsbl. für Augenheilk. VII. S. 225—231. — 2) Umé, M., Strabisme convergent et alternant de l'oeil droit, opération par le procédé de M. Liebreich; correction complète permettant la fixation binoculaire. Arch. méd. belges. Mars. (Nichts Erwähnenswerthes.) — 3) Liebreich, Eine Modification der Muskelvorlagerung. Arch. für Augen- und Ohrenh. I. 1. S. 63—66. Zur Technik der Iridectomie. Ibid. S. 66—68. (Bekanntes.) — 4) Decker, Simplification dans le mode opératoire de la pupille artificielle. Gaz. hebdom. de Médecin. No. 9. — 5) Wolfe, Successful case of the operation of artificial pupil. Glasgow med. Journ. May p. 417. (Nichts Neues.) — 6) Jeffries, Joy, Sudden blindness from glaucoma fulminans cured by iridectomy; with remarks. Extreme divergent strabismus the result of operation, relieved by bringing forward the internal rectus muscle. Boston med and surg. Journ. Sept. 2. (Nichts Bemerkenswerthes. — 7) Derby, Haskett, Use of atropine in glaucoma. Transact. of Amer. Ophth. Soc. — 8) Passavant, G., Briefliche Mittheilung (an A. v. Gräfe) über eine Methode der Corectomie. Arch. für Ophth. XV. 1. S. 259—264. — 9) Hildige, J. On the treatment of granular ophthalmia and pannus by inoculation. Dubl. quart. Journ. Febr. p. 78. — 10) Dyes, Ueber Behandlung der granulösen Augenlidkrankheit. Deutsche Klinik 40. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 11) Watson, Spencer, Partial staphyloma of the cornea, iridectomy and subsequent removal of an elliptical piece from the staphyloma, with good result. Boston med. Journ. Oct. 30. — 12) Haas, J. H., De staphyloma-Operatie. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. I. p. 17—21. — 13) Pope, B. A., Die Exstirpation des Lidknorpels der oberen Lider zur Heilung gewisser Fälle von Entropium und Trichiasis. Arch. für Augen- und Ohrenh. I. 1. 68—72. — 14) Beck, L. Th., Ueber die Behandlung des Entropium. Dissert. Leipzig. 28 SS. — 15) Magni, Il clorato di potassa a cura dell' epitelioma. Rivista clin. di Bologna. Marzo. 9. — 16) Durant, Oscar, Emploi avantageux du sulfate de soude cristallisé en insufflation contre des opacités de la cornée consécutives à une kératite scrofuleuse. Rec. de mém. de méd. milit. II. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 17) Talko, J., Ein Fall von Amblyopie, geheilt durch hypodermatische Injection von Strychnin. Monatsbl. für Augenh. VII. S. 145—150. — 18) Gascoyen, G. G., Cases of iritis occurring in syphilis treated without mercury. Med. Times and Gaz. July 24. — 19) Lawson, George, Two cases of orbital tumour, treated by first extirpating the disease and then applying the chloride of zinc paste. Lancet. Jan. 2. — 20) Jeffries, Joy, Massachusetts charitable eye and ear infirmary, some cases. Boston med. and surg. Journ. Febr. 25. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 21) Hay, G., Two cases in ophthalmic practice. Boston med. and surg. Journ. Febr. 18. (Nichts Neues.) — 22) Joor, Jos., Selections from the eye clinic of the Charity Hospital. New Orleans Journ. of med. Oct. (Nichts Neues.) — 23) Küchler, Mittheilungen aus dem Mathilden-Landkrankenhaus und der Augenheilanstalt zu Darmstadt. Deutsche Klin. 36. — 24) Cuignet, Fatigue de la vue ou affaiblissement de l'accommodation, son traitement par l'extrait de fève de Calabar. Gaz méd. de l'Algérie. No. 8. 9. 10. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 25) Galesowsky, Amauroses syphilitiques. Gaz. des hôp. No. 28. — 26) Giraud-Teulon, Des rapports de position à établir dans les opérations qui intéressent la cornée, entre le chirurgien, l'opéré et la source d'éclairage en égard au point brillant de l'oeil. Gaz. des hôp. 73. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 27) Barthélemy, Iritis syphilitique, traitée avec succès par la ponction de la cornée. Gaz. des hôpit. No. 54. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 28) Gayet et Fontan, Hyperesthésie rétinienne traitement hydrothérapique, guérison Gaz. méd. de Lyon. p. 449—451. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 29) Talko, Observation de décollement de la rétine. Annal. d'ocul. LXII. 1. 2. livr. p. 17—22. — 30) Robert et Collin, Nouvelle sangsue artificielle. Strabomètre binoculaire. Ibid. 3. 4. livr. p. 168—169. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 31) Keyser, Operative Beseitigung einer Cancroidgeschwulst von der Augapfeloberfläche. Monatsbl. für Augenh. VII. p. 215—216. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 32) Reale, Giangiuseppe, Di un nuovo processo, che adopera il Prof. Castorani per l'operazione dello pterigio. Il Morgagni. Disp. VII. und VIII.

v. Graefe (1) betont zunächst die auch von anderer Seite allgemein anerkannte günstige Wirkung, welche die Rücklagerung der Externi Myopischer auf die durch die Insufficienz der Interni hervorgerufene Asthenopie hat. Er fand aber auch ferner durch jahrelang wiederholte Beobachtung etwa 80 Operirter dieser Art, dass die Tenotomie einen sehr günstigen Einfluss auf das Stationärwerden der Myopie gehabt hatte. Nur in 6 von jenen 80 Fällen progressiver Myopie war dieselbe in stärkerem Grade progressiv geblieben, in 4 in geringerem. Ausserdem tritt nun, was hiermit nicht zusammenzuwerfen ist, nach der Tenotomie eine scheinbare Abnahme der M. ein, die aber nur als eine Reduction der M. auf ihr wirkliches Mass anzusehen ist, welches durch die mit der Fusionsanstrengung einhergehende accommodative Thätigkeit vergrössert war. Die Berechtigung der Tenotomie bei dynamischem Auswärtsschielen Myopischer in der Absicht, die weitere Entwickelung des Refractionsfehlers zu verhüten, geht daraus hervor, dass man durch einen Eingriff in die Muskulatur die Abhängigkeit des dynamischen Schielens von der M. modificiren kann, und dass die Gleichgewichtsstörung wieder einen nachtheiligen Einfluss auf die M. ausübt, möge sie durch diese hervorgerufen oder für sich bestehend sein. Die Tenotomie behält auch ferner ihre Berechtigung, wenn man erwägt, dass das dynamische Auswärtsschielen einen doch nur vorwaltend relativen Character hat. Für diese Gruppe von Fällen, wie für die, bei denen

sich auch schon für die Entfernung eine grobe Gleichgewichtsstörung ausspricht, liegt das Maass der Operation in der facultativen Divergenz. Angezeigt ist dieselbe nicht nur bei dem dynamischen, sondern auch bei dem realen Schielen, wo es also bereits zur Exclusion eines Auges bei der Arbeit gekommen. Obwohl hierbei die Tenotomie hinsichtlich der Fortschritte der M. weniger dringlich ist, bleibt sie doch indicirt, wenn es sich um M. $> \frac{1}{3}$ oder um M. $> \frac{1}{4}$ bei ungünstigen Fusionsverhältnissen handelt. – Bei der Untersuchung der Fälle empfiehlt sich vor Allem der schon früher beschriebene Gleichgewichtsversuch, mit dem vertical brechenden Prisma ausgeführt, bei dem aber gewisse Cautelen zu beachten sind. Von nicht geringer Wichtigkeit ist ferner die Bestimmung der Abductionsfähigkeit für die Entfernung, deren Vorhandensein die Operation sanctionirt. Endlich verdient noch die Adductionsbreite Berücksichtigung, die durch gewisse Umstände auffallend abgeschwächt sein kann, ohne doch die Operation zu contraindiciren. Vf. giebt demnach ausführliche und genaue Anhaltspunkte über die Ausführung der Operation, Dosirung des Effects, die dabei zu beachtenden Vorsichtsmassregeln, über die richtige Beurtheilung des Operationseffectes und die Nachbehandlung. In einer Anmerkung wird noch darauf aufmerksam gemacht, dass man in der Nachbehandlung von Patienten, die an Strabismus conv. hyperopicus operirt waren, mit der Bewaffnung der dem Refractionszustande entsprechenden Brille sehr vorsichtig sein und ihren späteren Einfluss auf die Convergenz sehr genau in Obacht halten soll, um ein plötzliches Auftreten von Strabismus diverg. zu verhüten.

Wecker (4) empfiehlt den Schnitt bei der Iridectomie stets mit v. Gräfe's schmalem Messerchen zu machen, da dasselbe vor dem Lanzenmesser in vieler Beziehung Vortheile bietet. Man wird nicht nur durch die auf den Gebrauch des schmalen Messers beschränkte Benutzung der Instrumente in ihrer Anwendung geschickter, sondern bringt auch die Linse nicht in dieselbe Gefahr wie mit dem Lanzenmesser. Die Operation ist vereinfacht und lässt sich an allen Stellen dadurch leicht ausführen, dass man durch eine Rotation des Bulbus das Operationsfeld nach oben resp. nach unten verlegt. – v. Gräfe hält dieses Verfahren beim Glaucom für bedenklich, da er hier Ruptur der Zonula und cystoide Vernarbung fürchtet.

Derby (7) berichtet von 2 Fällen in welchen acutes Glaucom nach Einträuflung von Atropin ausgebrochen war. In dem einem Falle drohte Glaucom schon seit 2 Jahren, in dem anderen war das zweite Auge durch Glaucom bereits zerstört.

Passavant (8) hat öfter als 50 Mal ohne nachtheilige Folgen die Lösung hinterer Synechien in der Art vorgenommen, dass er eine kleine Hornhautwunde anlegt, durch diese mit einer Pincette, die am besten stumpf ist, eingeht, die Iris fasst und losreisst und darauf mit der Pincette wieder herausgeht. Einklemmung der Iris in die Hornhautwunde wurde hierbei immer vermieden.

Hildige (9) behandelte ein 17jähr., sonst gesundes Mädchen, das schon seit 14 Jahren an den Augen gelitten. Man fand Granulationen unter dem oberen Lide, die Hornhäute sehr stark vascularisirt und waren alle üblichen Mittel schon seit geraumer Zeit erfolglos angewendet worden. Es wurde das Secret einer Blennorrhoe von einem Kinde eingeimpft und brach diese 48 Stunden darauf aus. 14 Tage später war dieselbe abgelaufen, die Trübung der Hornhaut lichter geworden, was mit der Zeit noch soweit zunahm, dass Pat. wieder kleinen Druck lesen konnte. Solche Beobachtungen machte Vf. noch mehrere. Er hält die Einimpfung in manchen Fällen von Granulationen für angezeigt, wenn nicht Diathesen vorliegen, welche den Ausbruch einer Diphtheritis befürchten lassen.

Watson (11) machte an dem mit einem erbsengrossen Staphylom behafteten linken Auge eines 6jähr. Mädchens eine Iridectomie, welche jedoch die weitere Entwickelung des Staphyloms nicht verhinderte. Darauf wurde ein schmales elliptisches Stück aus dem Staphylom herausgeschnitten, und die Wundränder durch zwei Suturen vereinigt, welche vorsichtig und bis in die mittleren Lagen der Membran geführt wurden. Es trat eine reactionslose Heilung ein.

De Haas (12) hat früher das Staphylom nach Critchett's Methode operirt, später jedoch in Rücksicht auf die Gefahr, welche mit dem Durchführen der Ligaturen durch den Ciliarkörper verbunden ist, die Ligaturen nur durch Conjunctiva und Sclera geführt. In der Ueberzeugung jedoch, dass die Verwundung der Sclera umgangen werden kann hat er in letzterer Zeit (nach Knapp) die Ligaturen nur durch die Conjunctiva geführt und einzeln geknüpft. Die hierdurch erzielten Resultate waren sehr befriedigend.

Pope (13) hat in 3 Fällen von Entropium und Distichiasis mit starker Schrumpfung und Verkrümmung des Knorpels das Arlt'sche Verfahren geübt, jedoch mit diesem die Exstirpation des Knorpels verbunden von dem nur der obere Rand mit der Muskelinsertion erhalten bleibt. Die Operation ist nicht schwer und verlangt eine sehr sorgfältige Nachbehandlung, bei welcher vor Allem darauf zu sehen ist, dass der untere Rand des vorderen Lappens nicht zu früh und zu hoch anwächst. Die Erfolge waren sehr günstig.

Nach Beck's (14) Mittheilungen verfährt Crit... bei der Operation des Entropiums in manchen Fällen in folgender Weise:

Zunächst wird eine Hautfalte in einer dem Grade des Entropium entsprechenden Breite ausgeschnitten, darauf wird der Haarboden mit einem ... nach dem Blatte gebogenen, spitzigen und zweischneidigen Bistouri von der Mitte nach den Seiten ... terminirt oder von seiner Unterlage getrennt, ... als die Cilien einwärts gerichtet sind. Darauf vereinigt man die Ränder des Hautdefectes durch ... Knopfnähte, von denen die erste in der Mitte ... wird.

Magni (15) hat in den drei Fällen von Epithelioma das chlorosaure Kali mit sehr gutem ... angewendet. In dem ersten Falle war früher ... inneren Commissur wegen Epithelioms eine ...

lastik ausgeführt worden. Nach derselben bildete ich jedoch ein Recidiv mit ausgedehnter Verschwä- ung am unteren Lide, die sich auf das obere Lid, den hränensack und die Nase ausdehnte. Es wurde äus- rlich eine Solution von 8 auf 120 angewendet und s Mittel ausserdem noch innerlich gegeben. Nach nigen Monaten war eine ganz wesentliche Besserung ngetreten. In einem zweiten Falle, wo es sich auch n ein Recidiv handelte, wurde das Mittel mit glei- em Erfolge in Anwendung gezogen. In einem drit- Falle sass der Epithelialkrebs auf der Stirn und t während der Anwendung des Mittels ebenfalls serung ein.

Talko (17) behandelte einen 34jähr., sonst ganz unden Mann, der seit Jahresfrist eine so erhebliche störung an seinem linken Auge erlitten, dass S. nur etrug und das Gesichtsfeld nach allen Richtungen hin chränkt war, während keinerlei krankhafte Verände- gen im Inneren des Auges wahrgenommen werden nten. Es wurden Einspritzungen mit salpetersaurem rchnin gemacht, und zwar im Ganzen 13 mit kurzen auch längeren Intervallen und fast ausschliesslich der Supraorbitalgegend, während die Dosis zwischen und $\frac{1}{6}$ Gran variirte. Der Erfolg war, dass S. auf bracht wurde und die Gesichtsfeldbeschränkung ab- n.

GASCOYEN (18) sprach in der Royal Medical and rugical Society über die Behandlung der speci- hen Iritis und theilte 18 Fälle mit, in welchen le Entzündung ohne Hülfe des Mercur nur durch pin, Blutentziehung, ableitende Pflaster etc. im meinen mit sehr gutem Erfolge behandelte. Er hierbei vielfachen Widerspruch.

LAWSON (19) hat in 2 Fällen von Orbitaltu- en nach der Exstirpation Chlorzinkpaste auf die le gelegt und hierdurch eine ausgedehnte Ab- ung des Bodens der Geschwülste die sich bis in nochen hinein erstreckten, erzielt. In dem ersten , in welchem ein Scirrhus entfernt worden war, nach 3 Jahren noch kein Recidiv eingetreten.

Unter den von KÜCHLER (23) kurz mitgetheilten engeschichten finden sich mehrere bemerkens- e Fälle, in welchen die Circumcision mit sehr Erfolge bei Keratitis pannosa gemacht .

ALEZOWSKY (25) stellt eine Reihe von Sätzen auf die bei Syphilitischen eintretenden törungen: 1) die Retinitis und Neuritis sy- ca können ohne Chorioiditis und Iritis auftreten nd dann durch plastische Exsudate und Apo- gekennzeichnet, wie sie auch bei anderen n vorkommen. 2) Gewöhnlich tritt jedoch gleich- bei der Neuritis und Retinitis Entzündung des ractus auf, 3) Im Farbenunterscheidungsver- sind bei dieser Retinitis und Neuritis immer gen vorhanden, 4) Chorioiditis syphilitica ist dentlich häufig, 5) Retinitis pigmentosa ent- sich sehr häufig bei Syphilitischen, 6) die con- Retinitis pigmentosa ist Folge heriditaerer s.

Ilko (29) machte bei einem 23jähr. Manne die n der in ihrer unteren Hälfte abgelösten Netzhaut. Hierauf trat eine ganz erhebliche Besserung der auf ge- ringe Reste reducirten Sehschärfe ein, während gleich- zeitig die Gesichtsfeldbeschränkung sich zurückbildete. Allein schon 3 Wochen nach der Operation nahm die Ablösung an Umfang zu, so dass schliesslich das Resul- tat der Operation wieder ganz verloren ging.

Nach REALE's (32) Beschreibung verfährt CASTO- RANI folgendermassen bei der Operation des Ptery- gium: Dasselbe wird an drei Stellen, dicht an der Spitze, in der Mitte und an der Basis in seiner ganzen Dicke durchtrennt und darauf mit Cupr. sulph. eine Zeit lang jeden zweiten Tag cauterisirt. Die Erfolge sind sehr befriedigend.

V. Hornhaut, Bindehaut, Sclera.

1) Haas, J. H. de, Fistula corneae subconjunctivalis. Nederl. Tijdschr. 1. Afd. p. 1. — 2) Horner, Zur Behandlung des Keratoconus. (2 Fälle). Monatsbl. für Augenheilk. VII. S. 139-145. — 3) Carter, R. B., On conical cornea. Lancet. Febr. 6. March 13. (Nichts Neues.) — 4) Bouchard, Georges, Kératite ulcéreuse avec hypopyon, iritis consécutif, paracentèse de la cornée, guérison. Bull. gén. de thérap. Janv. 30. p. 83—86. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 5) Caussanel, Louis, Considérations générales sur la kératite. Thèse. Paris. 27 pp. (Nichts Neues.) — 6) Kleborn, Fr. H, De la kératite. Thèse. Paris. 37 pp. (Nichts Neues.) — 7) Sämisch, Th., Das Ulcus corneae serpens und seine Therapie. Eine klinische Studie. Bonn. 8. 44 SS. — 8) Derselbe, Die Behandlung des sogenannten fressenden Hornhautgeschwüres. Berliner klin. Wochenschr 49. (Siehe Nr. 7.) — 9) Watson, Spencer, A case of double interstitial keratitis, associated with rheumatic synovitis of the knee joints and elbows. Brit. med. Journ. May 29. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 10) Wilde, William, Symblepharon and lesion of iris. Ibidem. Januar 2. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 11) Cowell, George, Four cases of vesicles on the cornea Ophth. Hosp. Rep. VI. 4. p. 259—261. — 12) Horner, Eine kleine Epidemie von Diphtheritis conjunctivae. Monatsbl. für Augenheilk. VII. S. 129-139. — 13) Hirschberg, J., Ueber die Aetiologie der Diphtheritis conjunctivae und ihre Combinationsverhältnisse mit den diphtheritischen Affectionen des Rachens und Kehlkopfes. Nach einem Vortrage. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 3. S. 27-29. — 14) Wecker, L., Bemerkungen in Betreff der Verbreitung der Diphtheritis conjunctivae. Ibidem. Nr. 7. S. 70. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 15) Niemetschek, J., Beobachtungen aus den Prager k. k. Militärspitälern. Prager Vierteljahresschr. 69—86. — 16) Müller, Otto, Ueber die granulöse Augenkrankheit in den europäischen Armeen. Dissertation. Berlin. 8. 34 SS. (Nichts Neues. — 17) Preuss, A., Zur Conjunctivitis granulosa epidemica. Berlin. klin. Wochenschr. 41. 42. — 18) Blumberg, Paul, Ueber das Trachom vom cellularpathologischen Standpunkte. Archiv für Ophthalm. XI. 1. S. 119-158. — 19) Wecker, Sur l'origine des conjonctivites catarrhales. Gaz. hebdom. de méd. No. 15. (Bekanntes.) — 20) Gosselin, L., Mémoire sur l'origine par contagion des conjonctivites catarrhales. Arch. gén. de méd. p. 385-399. — 21) Rey-Escudier, De l'ophthalmie blennorrhagique. Thèse. Montpellier. 76 pp. (Nichts Neues.) — 22) Wells, Soelberg, Lecture I. Ophthalmia neonatorum. Lancet. August 21. (Bekanntes.) — 23) Maurice, Eugène, De l'ophthalmie purulente du nouveau-né. Thèse. Paris. 64 pp. (Nichts Neues.) — 24) Rieux, Léon, Observation d'ophthalmie blennorhagique, rapidement guérie par les douches oculaires minéralisées. Lyon. méd. Juin 20. p. 245-251. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 25) Cohn, Hermann, Ueber Xerosis conjunctivae Habilitationsschrift. Breslau. 1868. — 26) Fano, Polype de la conjonctive. Gaz. des hôp. 64. — 27) Tait, On oedema of the conjunctiva as a symptom of surgical fever. Edinb. med. Journ. CLXV. p. 798. — 28) Manfredi, N., Lipodermoide congenito con difetto di sviluppo dell' occhio. Rivist. clin. di Bologna. No. 5. — 29) Talko, Farbenverschiedenheit der Regenbogenhäute und der Sclera. Monatsbl. für Augenheilk. VII. S. 204—210. —

30) Quirizil, Luigi, Lettera interno alla sclerotite. Il Morgagni Disp. III. u. IV. p. 262—266.

De Haas (1) beobachtete bei einem Patienten, der früher an einer Blennorrhoe gelitten und seit dieser Zeit mit dem rechten Auge nicht mehr so gut und so anhaltend wie früher lesen konnte, eine Hornhautfistel, welche unter der Conjunctiva mündete. Man fand im Cornealscleralring nach innen zu einen kleinen schwarzen Fleck, die Conjunctiva bulbi nach innen und unten injicirt und verdickt, die vordere Kammer flacher und den Ciliarrand der Iris nach dem schwarzen Fleckchen hin verzogen. Man vermuthete, dass durch die Synechie Abfluss des Humor aqueus ermöglicht werde, der dann in das subconjuntivale Gewebe träte. Vielleicht war diese Fistel so zu Stande gekommen, dass ein kleiner Prolapsus iridis, den man hatte abtragen wollen, nur eingeschnitten worden war und dass dann die Conjunctiva mit den Rändern des Cornealgeschwüres verheilt war, bevor die Oeffnung im Prolapsus sich geschlossen hatte. Durch einen linearen Schnitt im Scleralbord wurde die vordere Synechie schräg durchtrennt und ein Druckverband 8 Tage lang applicirt. Auf diese Weise wurde ein vollständiger Verschluss der Fistelöffnung erzielt, wodurch auch die Beschwerden vollständig beseitigt wurden.

Horner (2) schritt in 2 Fällen operativ gegen den Keratoconus ein:

In dem ersteren, das linke Auge eines 32 Jahre alten Mannes betreffend, das an starkem Keratoconus litt, schabte Vf. etwas Epithel und Bowmansche Membran von etwa $\frac{1}{2}$ Quadratlinie Fläche ab, da es ihm nicht gelang mit dem schmalen Messer nach v. Graefe's Vorgang ein Läppchen zu bilden. Tags darauf wurde die verwundete Partie touchirt und dies noch mehre Male wiederholt. Nachdem sich allmälig Narbencontraction und mit ihr Verbesserung des Sehvermögens eingestellt hatte, wurde Pat. entlassen, $4\frac{1}{2}$ Monat nach der ersten Operation jedoch noch einmal zur Wiederholung der Cauterisation aufgenommen, da die früher erreichte Besserung zum Theil wieder rückgängig geworden war. Das Endresultat war, dass mit — $\frac{1}{4}$ S. auf $\frac{1}{4}$ gebracht worden, während früher mit dem best corrigirenden Concavglase nur Finger auf 10 Fuss gezählt worden waren. — 2. Bei einem 20jähr. Mädchen wurde am rechten Auge das v. Graefe'sche Verfahren intendirt, allein bei der starken Verdünnung des mittleren Hornhautabschnittes das Messer gleich durchgestossen, so dass durch 2 verticale Schnitte ein $\frac{1}{3}$''' breites Hornhautstückchen abgegrenzt wurde. 8 Tage darauf entwickelte sich eine heftige eitrige Keratitis, welche eine so bedeutende Narbencontraction zur Folge hatte, dass das Sehvermögen bis auf $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ mit — $\frac{1}{10}$ bei stenopaeischer Spalte in allen Meridianen gebracht war, während S. früher mit stenopaeischer Spalte $\frac{1}{15}$ betrug. Trotz des hier erzielten sehr günstigen Resultates ist es doch zu empfehlen, sich bei der Operation streng an v. Graefe's Vorschriften zu halten.

Saemisch (7) bezeichnet mit Ulcus serpens corneae diejenige Geschwürsform, welche besondere Tendenz zur Ausbreitung in die Fläche hat. Diese geschieht in der Regel nach der Seite des Geschwürs hin, an welcher sich der Rand desselben auf eine oft halbmondförmige Strecke verdickt und auffallend getrübt zeigt. Eiterbildung kommt bei dieser Geschwürsform vor, die im Wesentlichen schon früher von Roser genau beschrieben und mit dem Namen Hypopyonkeratitis belegt worden ist, kann aber aber auch fehlen und zwar sind in dem letzteren Falle die subjectiven Beschwerden (Ciliarneurose, Thränenträufeln) viel heftiger ausgesprochen, als wenn Eiterbildung stattfindet. Das Geschwür entsteht sehr häufig nach Quetschungen der Membran, und entwickelt sich schnell und besonders oft an solchen Augen, bei welchen Dacryocystoblennorrhoe besteht. Die bis jetzt gegen dasselbe in Anwendung gezogenen Mittel vermögen wohl in einzelnen Fällen den geschwürigen Prozess zu sistiren, sind aber nicht im Stande weder für sich, noch in Combination den Process, falls noch nicht zu viel Gewebe zerstört ist, abzuschneiden. Vf. hat nun in 35 Fällen ein Verfahren geübt, dessen Resultate überaus günstig waren, und das er daher seinen Fachgenossen empfehlen kann, denn nur in einem der Fälle war es erfolglos; es besteht in einer so früh wie möglich ausgeführten Spaltung des Geschwürsgrundes in seiner ganzen Breite, so dass der Schnitt in dem gesunden Gewebe anfängt, und in ihm endigt, und in einem Offenhalten des Schlitzes, was durch täglich wiederholtes Einführen eines stumpfen Stilettes geschieht, bis zu dem Zeitpunkte, wo die Reparation des Geschwürs sich einstellt. Zur Schlitzung bedient sich Vf. des von Graefe'schen Messerchens. Dies Verfahren ist [illegible] durchaus ungefährliches zu bezeichnen; 9 [illegible] mitgetheilte Krankengeschichten geben über die Details desselben nähere Auskunft.

Cowell (11) theilt 4 Fälle mit, in welchen Blasenbildung auf der Cornea beobachtet wurde. In 2 derselben fand man auch Erkrankungen der Haut, in den anderen nur solche des Auges; [illegible] scheinen für den Connex zu sprechen, der [illegible] Blasenbildung auf der Cornea und solcher [illegible] Haut besteht. Im Allgemeinen treten sie bei [illegible] nährungsstörungen des Auges auf, bei gewissen [illegible] men der Keratitis und schweren langdauernden [illegible] junctivalerkrankungen, wobei dann das Epithel [illegible] verdickt und von der Membran sich abhebt. In [illegible] der Fälle waren anderweitige Ernährungs[illegible] nicht zu bemerken, die Blasen je eine auf [illegible] wurden 2 Mal punctirt, ein Verband angelegt [illegible] trat bald Heilung ein.

Horner (12) beschreibt eine kleine [illegible] demie von Conjunctivitis diphtheritica [illegible]

Dieselbe, in seiner Privatanstalt ausgebrochen, [illegible] ihre Genese in einem an Diphtheritis leidenden [illegible] von dem aus 6 der in der Anstalt befindlichen [illegible] angesteckt wurden, während 7 andere darin [illegible] frei blieben, 3 von den 6 Kranken wurden 8 T[illegible] Aufnahme des Kranken von der Diphtheritis [illegible] und 3 Andere wieder 8 Tage später als jene [illegible] ersten 3 Patienten hatte jeder bereits örtliche Di[illegible] zur Erkrankung, sei es durch Hornhautaffection [illegible] Traumen; dasselbe gilt auch mindestens von 2 [illegible] deren 3; eine allgemeine Erkrankung fehlte [illegible] ständig. Von den drei, eine Woche später Er[illegible] war der erste an Cataracta traumatica operirt [illegible] worauf Iridocyclitis gefolgt war. 5 Wochen [illegible] war viel Atropin eingeträufelt und hierdurch [illegible] junctiva sicherlich zur Infection präparirt wor[illegible] Patient wurde 5 Tage nach seiner Entlassung [illegible] Diphtheritis befallen. Der zweite, ein 4jährig[illegible] war wegen eines durch Caries bedingten [illegible] operirt worden. Auch er wurde in seiner [illegible] Tage nach seiner Entlassung von Diphtheritis [illegible] Der dritte Kranke war einen Tag nach Au[illegible] diphtheritischen Knaben extrahirt worden und [illegible]

4 Tage darauf selbst an Diphtheritis. Eine directe nsteckung war durchaus nicht nachweisbar. Was die herapie betrifft, so erwies sich bei den schweren örtchen Erkrankungen Mercur und Eis als ziemlich wirungslos. Zweckmässig dürfte es sein, das Eis im Stadium incrementi und später Wärme anzuwenden; gegen ie allgemeine Erkrankung bei Kindern ist Chinin zweillos wirkamer als der Mercur.

Hirschberg (13) beobachtete in v. Graefe's linik 54 Fälle einer Augendiphtherie von denen Kinder betreffen, Die Krankheit trat in 4 Epidemien f, von denen die zuletzt beobachtete die heftigste ar (11 Fälle). Hier liess sich fast in allen Fällen Zummenhang mit Rachendiphtherie, Masern, Varicela, jedoch nicht mit Scarlatina nachweisen. Das Comnationsverhältniss mit Angina diphtheritica ist verhieden; entweder treten beide gleichzeitig auf, zweial beobachtet, oder die Angina geht voraus, bei 3 ndern beobachtet, oder die Angina folgt, in 5 Fällen bachtet.

Preuss (17) beobachtete eine Epidemie r Conjunctivitis granulosa, die unter der rnison von Wohlau ausbrach und 170 ldaten befiel. Obwohl der Vf. sich bei der Beeitung seiner Beobachtungen an das von Löffler rührende Schema gebunden hat, welches offenbar Wirklichkeit nicht entspricht, so verdienen andererdie mitgetheilten Beobachtungen besonders auch fern Beachtung, als sie sich auch auf die mikrosche Untersuchung der in verschiedenen Stadien ndlichen Granulationen beziehen. Vf. hält die nulationen für entzündliche Neubildungen, welche schliesslich in Binde- und Narbengewebe umwan, und unterscheidet 3 Phasen, die celluläre, die celluläre und fibröse Granulation. Die Contagio der Krankheit ist nicht an die Granulation, sonan die entzündliche Erkrankung der Conjunctiva deren Secrete gebunden.

Blumberg (18) hält die Trachomgranulaen für circumscripte Hyperplasien der im Grundbe der normalen Bindehaut präexistirenden lymlen Zellen. Die Möglichkeit der Entwickelung r Gebilde liegt darin, dass die Conjunctiva ein ides Gewebe ist. In der Entwickelung der Trafollikel — das papilläre Trachom ist der Zustand, m sich Trachomfollikel gleichzeitig mit geschwellapillen vorfinden — kann man 4 Stadien unterlen: Im ersten scheinen die Follikel zuerst weiss, en sich etwas und nehmen dabei eine grauröth Farbe an, im zweiten haben sie Aehnlichkeit mit hlaich oder Sagokörnern, im dritten verwandelt ler Inhalt in eine käsige, dem gelben Tuberkel he Masse, im vierten findet Verödung und Narldung statt, in Folge davon die Bindehaut mpft. Diese Trachomfollikel kommen dadurch zu e, dass die Resistenz des Gewebes der Bindeabnimmt und dadurch ein Anschwemmen der hkörperchen an einzelnen Stellen ermöglicht. herapie hat hier die Aufgabe zu erfüllen, die ption des Inhaltes der Follikel einzuleiten und die Resistenz des Gewebes zu erhöhen; dies geschieht vermittelst einer oberflächlichen Cauterisation, die nicht zerstörend wirken soll.

Gosselin (20) stellt folgende Sätze auf: Die einfachen katarrhalischen und schleimig eiterigen Entzündungen der Conjunctiva können sich entwickeln durch Ansteckung 1) von denjenigen Entzündungen der Conjunctiva, die ebenfalls katarrhalisch und nicht eitrig sind, 2) von purulenten Formen, 3) von Conjunctivitis oder Blepharitis granulosa, denen entweder eitrige Entzündungen vorausgegangen oder nicht. Diese Sätze stützen sich auf folgende Beobachtungen: 1) Die nicht purulente Conjunctivitis geht manchmal durch Contagium aus einer ähnlichen Conjunctivitis hervor, 2) die einfache katarrhalische Conjunctivitis kann aus einer purulenten Conjunctivitis hervorgehen, 3) die katarrhalische Conjunctivitis kann auch aus Conjunctivitis granulosa hervorgehen, die schon längere oder erst kürzere Zeit besteht.

Cohn (25) stellt die bis dahin publicirten 109 Fälle von Xerosis conjunctivae tabellarisch zusammen. Die Krankheit, meist nur bei den ärmeren Klassen beobachtet, kommt in allen Lebensaltern, selbst bei Säuglingen, vor, am häufigsten zwischen dem 11. und 20. Lebensjahre, bei Männern weit häufiger als bei Weibern, 74:29. Die acute Form entwickelt sich besonders in Folge schlechter Ernährung; sie ist total oder auch partiell (triangulär Bito). Vf. beobachtete selbst 17 Fälle; in 5 davon war die Krankheit chronisch und die Folge langdauernder Entzündung, von den 12 acuten waren 6 partiell, darunter befanden sich 4 Hemeralopen. Die 6 anderen wurden bei marastischen Kindern beobachtet, von denen nur eins am Leben blieb.

Fano (26) exstirpirte einer 62jährigen Frau einen fibrösen Polypen von der granulös entarteten Conjunctiva des oberen Lides. Der gestielte Polyp hatte die Grösse eines 50 Centimesstückes und war nach dem Bulbus zu abgeplattet.

Tait (27) berichtet über 3 Fälle, in welchen nach schweren Verwundungen Amputatio cruris, Fractur des Felsenbeines, Pyaemie sich entwickelte, und sich als Zeichen einer Thrombose in dem cavernösen Sinus, oder den Orbitalvenen Oedem der Conjunctiva und vermehrte Thränensecretion einstellte. Die Section wurde in zwei Fällen gemacht und bestätigte die Vermuthung.

Manfredi (28) giebt eine detaillirte Beschreibung einer Geschwulst, welche auf dem linken in der Entwickelung äusserst zurückgebliebenen Auge eines 5jähr. Mädchens, seit der Geburt desselben sich befand und von Quaglino entfernt wurde. Sie erwies sich als ein Dermoid mit reichlicher Entwickelung von Fettzellgewebe.

Talko (29) sah einige Fälle von Heterophthalmus und Pigmentfleck der Sclera. In einem Falle fand er zufällig in den hinteren Abschnitten zwischen Aequator und Eintrittsstelle dunkle Flecken in der Sclera, die, wie die Untersuchung zeigte, darauf beruhten, dass sich hier Pigmentzellen in der Sclera selbst reihenweise angeordnet vorfanden, ohne dass die Dicke der Sclera hier anormal war. Man darf daher in Fällen von Pigmentflecken der Sclera nicht immer nur an Verdünnung der Membran und Durchscheinen des Chorioidalpigments denken.

VI. Iris, Ciliarkörper, Chorioides. Glaskörper.

1) Donders, F. C., Periodieke veranderingen van de middellijn der pupillen, zonder wigziging van refractie of accommodatie. Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. IV. p. 511–512. — 2) Gascoyen, George, Cases of iritis occurring in syphilis treated without mercury. Med.-chir. Transact. LII. — 3) Gispoulon, G., De l'iritis, ses variétés et leur traitement Thèse. Montpellier. 58 pp. (Bekanntes.) — 4) Colsmann, Sympathische Augenentzündung nach Iriseinklemmung in eine Sclero-Cornealwunde. 2 Fälle. Monatsbl. für Augenh. VII. p. 49–51. — 5) Handy, W., Case of sympathetic ophthalmia. Boston med. and surg. Journ. IV. 1. p. 5. — 6) Mooren, Albert, Ueber sympathische Gesichtsstörungen. Berlin. 8. 169 SS. — 7) Schweigger, Die sympathische Gesichtsstörung von A. Mooren. Dtsch. Klinik. Nr. 42. — 8) Mooren, Prof. Schweigger und die Kritik meiner Schrift: Ueber sympathische Gesichtsstörungen. Ibidem. Nr. 46. — 9) Schweigger, Replik an Hrn. Mooren in Düsseldorf. Ibidem. Nr. 49. — 10) Laqueur, Étude sur les affections sympathiques de l'oeil. Paris. 8. 55 pp. — 11) Estlander, Ueber Chorioiditis nach febris typhosa recurrens. Arch. für Ophthalm. XV. II. 108—143. — 12) Iwanoff, Beiträge zur Anatomie des Ciliarmuskels. Ibid. XV. 1. S. 284–298. — 13) Jary, Louis, Étude sur le glaucome. Thèse. Paris. 34 pp. (Nichts Neues.) — 14) Gad, A. le, Quelques considérations sur la nature et le traitement du glaucome. Thèse. Strasbourg. 40 pp. (Nichts Erwähnenswerthes) — 15) Laqueur, Études cliniques sur le glaucome. Annal. d'Oculist. LXI. p. 33-58. — 16) Gräfe, A. v., Beiträge zur Pathologie und Therapie des Glaucoms. Arch. für Ophth. XV. 3. p. 108—252. Mit 2 Tafeln. — 17) Rainy, George, Case of intraocular hemorrhage. Glasgow med. Journ. Febr. p. 248-252. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 18) Fiske, C. K., Case of cyst within the eye. Lancet. No. 13. — 19) Swanzy, Roslorough, On essential phthisis bulbi. Dublin quart. Journ. Nov. p. 531—536. — 20) Samelson, A., Ophthalmic cases. Brit. med. Journ. Jan. 9. — 21) Muralt, Wilh. v., Ueber Hydrophthalmus congenitus. Zürich. Dissert. 61 SS. mit Tafel. — 22) Saemisch, Beitrag zur Lehre vom Coloboma oculi. Arch. für Ophth. XV. III. S. 276—280. — 23) Barozzi, Note sur un cas des tubercules de la choroide? Gaz. med. d'Orient. Fev. — 24) Steffen, A., Ueber Miliartuberculose und Tuberculose der Chorioidea. Jahresber. für Kinderheilk. N. F. II. 3. Heft. S. 315–332. — 25) Fränkel, B., Weitere Beobachtungen von Aderhauttuberkeln. Vortrag. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 4. — 26) Smith, David, On the structure of the adult human vitreous humour. Lancet. p. 299—301. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 27) Oglesby, Robert, Two cases of sudden blindness: Opacities in vitreous humour. Brit. med. Journ. No. 27. — 28) Wecker, Doppelseitig persistirender Canalis hyaloideus (Cloqueti). Monatsbl. für Augenh. VII. p. 210–213. — 29) Saemisch, Th., Arteria hyaloidea persistens. Ibid. p. 303. — 30) Derselbe, Gefässführende Membran im Glaskörper. Ibidem. p. 304–305.

Donders (1) beobachtete bei einem 18jähr. Manne, der an einem Exanthem auf der linken Gesichtshälfte und an einer Art von Furunkel unter der Nase gelitten eine nach bestimmten Zeitabschnitten eintretende Veränderung der Pupillen; innerhalb 16 Stunden wurden sie zwei Mal sehr weit und ganz eng, ohne dass dabei eine Sehstörung eintrat. Man bezog die Erscheinung auf eine Affection des Sympathicus.

Gascoyen (2) hebt hervor, dass die Iritis, welche sich bei Syphilitischen entwickelt und in 2 Formen auftritt, mit sehr gutem Erfolge ohne Mercur behandelt werden kann. Letzterer wirkt manchmal nachtheilig, abgesehn davon, dass er überflüssig ist, denn bisweilen entwickelt sich Iritis bei Individuen, welche wegen der Syphilis Mercur gebrauchten.

Colsmann (4) behandelte einen 8jährigen Knaben, der sich mit einem spitzen Nagel eine Scleracornealwunde beigebracht hatte, in welcher sich ein Prolapsus iridis gebildet. Die Heilung ging glatt vor sich wurde jedoch durch einen auf das Auge erlittenen Schlag derartig gestört, dass sich eine interne Blutung einstellte, welcher trotz energischer Behandlung Pupillarverschluss folgte. Jetzt entwickelte sich im andern Auge eine Irido[illegible]cyclitis. — Ein 8jähriges Mädchen hatte eine [illegible] lange perforirende Wunde der Cornea erlitten, die bis an die Sclera ging. Der Prolapsus iridis wurde abgetragen und heilte auch ohne dass zunächst Reizerscheinungen auftraten. 10 Tage darauf schwoll jedoch der Prolapsus wieder an, es trat heftige Iritis auf und gleichzeitig Iritis des anderen Auges. Die Behandlung wurde abgebrochen.

Handy (5) macht darauf aufmerksam, dass in einem von ihm behandelten Falle von Ophthalmia sympathica die Ciliarregion nicht schmerzhaft [illegible]. Es handelt sich um eine Verletzung des einen Auges, bei welcher ein Eisenstückchen hineingeflogen [illegible], welches in dem enucleirten Bulbus gefunden [illegible]. Das andere, bereits an Iritis erkrankte Auge [illegible] wieder vollkommen hergestellt.

Mooren (6) entwirft im 2. Capitel das Bild [illegible] Cyclitis, welche die sympathische Entzündung [illegible] ducirt. Das erste enthält eine geschichtliche [illegible]tung. Man findet subconjunctivale Injection, Schmerzhaftigkeit des Ciliarkörpers auf Druck, Vertiefung [illegible] vorderen Kammer durch periphere Irisretraction, [illegible] sich durch einen leistenförmigen Vorsprung des [illegible]mentum pectinatum zu erkennen giebt, auf Ver[illegible] der Irisinsertion mit dem Ciliarkörper beruht, [illegible] einzelnen Fällen schon 20 bis 24 Stunden nach [illegible] Verletzung wahrgenommen wird. Hierdurch [illegible] venöse Stauung in den Irisvenen, Iritis, Hyp[illegible] und Hyphaema bedingt; im vorderen Abschnitt [illegible] Glaskörpers treten Trübungen auf. Diese Ve[illegible]rungen werden von allgemeinen Störungen, [illegible] Gastricismus begleitet. Das Krankheitsbild [illegible] darin, dass hier mehr die circulatorischen, [illegible] neuralgischen oder auch die secretorischen Ph[illegible] besonders hervortraten. Die Behandlung der [illegible] welche eine der gefährlichsten Entzündungen [illegible]ges ist, war folgende: Verschluss des gesunden [illegible] Atropin, lauwarme mit Narcotica versetzte [illegible]schläge, denen bei stark ausgesprochener [illegible] locale Blutentziehungen vorausgeschickt wurden [illegible] heftigen Schmerzen Morphium, subcutan und [illegible]lich, dabei Berücksichtigung des Allgemein[illegible] und Vermeidung operativer Eingriffe. Im dritten [illegible]pitel findet man die Statistik der Schädlich[illegible]hältnisse, im 4. die Ursachen der Cyclitis [illegible] Einfluss auf die sympathischen Störungen. Das [illegible] Capitel handelt von den Formen des sympathischen [illegible] Erkrankens, das sechste von der Pathogen[illegible] siebente von der Behandlung der sympathischen [illegible]rungen. Im Anhange giebt Iwanoff den Sections[illegible]fund von 4 Bulbi.

Laqueur (10) bespricht nach einer geschichtlichen Einleitung die verschiedenen Formen der sympathischen Affection, die er in solche mit [illegible] materielle Veränderungen eintheilt. Hier sind [illegible] eigene Beobachtungen eingestreut. Sodann [illegible] von der Aetiologie, der Natur und der Be[illegible] der sympatischen Affection.

ESTLANDER (11) beobachtete während des Auf-*etens* einer Epidemie von Febris typhosa recur-ens in Finnland im Jahre 1868 bei 28 Patienten eine iermit im Zusammenhange stehende Augenaffec-on (Chorioiditis), die sich jedoch bei einer 1865 s 1866 aufgetretenen Epidemie der Febris typhosa cht gezeigt hatte. 10 Monate nach Beginn der zweiten pidemie trat epidemisch die Chorioiditis auf. In der egel nach dem dritten Anfall des Fiebers oder etwas äter stellte sich Nebelsehen ein, das sich bald so *igert*, dass der Patient auf quantitative Lichtempfin-ng reducirt wird. Bedingt wird das durch Trübun-n im Corpus vitreum, die zuerst diffus sind, sich nn in Flocken auflösen, welche später resorbirt wer-n. In anderen Fällen treten später die Zeichen von tis, sowie Chemosis und Hypopyon hinzu. – In Be-g auf das Verhältniss der Augenkrankheit zum Ty-us liess sich feststellen, dass das abdominelle Ty-usfieber, welches seinem Wesen nach kein Hunger-hus ist, die Augenaffection nicht veranlassen kann. selbe kommt zu Stande in Folge der bei der Febris hosa recurrens eintretenden Blutveränderung, welche e bis zur Entzündung gesteigerte Ernährungsstörung Auge einleitet und ihren Sitz hauptsächlich im pus vitreum hat. Die Behandlung war im Wesent-en expectativ. Nützlich war das Einträufeln des opin's, während die Antiphlogose nur in wenigen len angewendet wurde.

IWANOFF (12) macht zunächst darauf aufmerksam, s man eine Verschiedenheit des Baues des M. *ris* beim myopischen und hypermetropischen Auge arten muss, weil ihre Leistungen nicht dieselben . Diese Verschiedenheit wurde auch nachgewiesen, besteht darin, dass bei dem Muskel des myopischen es die circulär verlaufenden Bündel fehlen, so dass er aus meridional verlaufenden besteht. Er er-int auf dem Durchschnitt bedeutend verdickt und hinten gerückt. Im Gegensatze hierzu ist er bei hypermetropischen Auge merklich verdünnt und nach vorn geschoben. Das letztere hat seinen d darin, dass die Schicht der circulären Fasern beträchtlich entwickelt ist.

LAQUEUR (15) giebt über 268 Fälle von ucom, die er beobachtet hat, einen aus-rlichen Bericht, bei dem er sowohl die Sta-t nach verschiedenen Richtungen hin bearbeitet, auch die verschiedenen Formen der Erkrankung ksichtigt. Auf 3 Fälle von Glaucom beim weib-n Geschlecht kommen 2 beim männlichen, und t sich dasselbe Verhältniss, wenn man die Zahl Erkrankungen dem Alter nach gruppirt und beide hlechter mit einander vergleicht. Vor dem 20. ist es selten, wird dann häufiger, um zwischen 50. und 60. Jahre schnell die grösste Frequenz reichen. Von da ab fällt dieselbe wieder, es daher die climacterischen Jahre ohne Einfluss. In illen konnte der Refractionszustand bestimmt wer-in $\frac{1}{4}$ der Fälle fand sich Emmetropie oder leichte rmetropie, in $\frac{1}{4}$ Myopie, während starke Hyper-pie in der Hälfte der Fälle nachgewiesen wurde. Dieser Umstand, sowie das Vorkommen der höchsten Grade der Hypermetropie bei Glaucomatösen giebt der Vermuthung Raum, dass diese Refractionsanomalie und das Glaucom in einem Abhängigkeitsverhältnisse von einander stehen. In drei ausführlich mitgetheilten Fällen wurde nun beobachtet, dass im glaucomatösen Prozesse der Refractionszustand sich sehr steigern kann, wahrscheinlich bei grösserer Nachgiebigkeit der Sclera durch Verlängerung der Achse, jedoch glaubt Vf., dass die Herabsetzung des Refractionszustandes eines der ersten Symptome des Glaucoms ist, wohl dadurch bedingt, dass die Cornea durch den gesteigerten Druck abgeflacht wird, bei einem Verstreichen des Sclera-Corneal-Winkels. Die durch eben denselben bedingte Abflachung der Linse wird durch das Vorrücken derselben neutralisirt, und kann durch die Iridectomie die secundäre Hypermetropie bisweilen wieder beseitigt werden. – In $\frac{1}{3}$ der Fälle war das Gesichtsfeld nicht beschränkt, in den übrigen betraf die Beschränkung vorwiegend die innere Hälfte, in 10 Fällen die äussere, in 24 alle Seiten. Beziehungen zwischen der Form der Gesichtsfeldbeschränkung und dem Grade der Excavation liessen sich nicht aufstellen. Am häufigsten wurde das Glaucoma chronicum mit leichter entzündlicher Attaque beobachtet, und beinahe so oft auch wie dieses das Glaucoma simplex. Die entzündlichen Formen sind bei Weibern viel häufiger als bei Männern. Das Glaucoma fulminans wurde fast ausschliesslich bei älteren Individuen beobachtet, vorwiegend bei Frauen zwischen 55 und 60 Jahren. Als unregelmässige Formen des Glaucoms sind zu nennen: 1) eine sich acut entwickelnde Myopie (hier stieg sie von $\frac{1}{18}$ bis auf $\frac{1}{4\frac{1}{2}}$), 2) die Retinitis glaucomatosa, hier ist die Retina serös infiltrirt, man findet venöse Hyperaemie, die Sehstörung ist jedoch unbedeutend, 3) das Glaucoma haemorrhagicum (7mal beobachtet). Die Blutungen sind gewöhnlich das erste Symptom, und finden sich meist im hinteren Abschnitte der sonst nicht veränderten Retina. Das Sehvermögen ist stark herabgesetzt, Ciliarneurose nicht vorhanden, die Spannung des Bulbus kann normal sein, steigt dann aber allmälig unter weiterer Entwickelung der Symptome. Hier hilft die Iridectomie. In anderen Fällen entwickelt sich das Glaucoma haemorrhagicum plötzlich unter entzündlichen Erscheinungen. Es erfolgt Glaskörperblutung, die Spannung des Bulbus steigt erheblich, die Iris entfärbt sich, es tritt sehr heftige Ciliarneurose auf und das Sehvermögen geht binnen wenigen Wochen zu Grunde. Hier war die Iridectomie nur von geringer Wirkung.

Das Glaucom tritt im Wesentlichen doppelseitig auf; die Zeit, welche zwischen der Erkrankung beider Augen verfloss, variirt von wenigen Stunden bis zu 20 Jahren. In drei Fällen von acutem Glaucom, in welchen nicht operirt worden war, trat am andern Auge die Erkrankung binnen 48 Stunden auf. Wahrscheinlich verschuldet demnach die Ausführung der Iridectomie nicht den frühen Ausbruch des Glaucoms am anderen Auge.

v. GRAEFE (16) fasst das primäre entzündliche Glaucom als eine bestimmte Form von Iri-

dochorioiditis auf, in deren Wesenheit die Drucksteigerung mit allen ihren Consequenzen liegt. In wieweit Veränderungen der Netzhaut hierbei auftreten, ob sie mehr activer oder mehr passiver Natur sind, wird sich schwer entscheiden lassen, sicher ist, dass bei den jäh eintretenden glaucomatösen Erblindungen, wo die Trübung der brechenden Medien der Sehstörung nicht entspricht, Excavation des Sehnerven nicht besteht, ein selbstständiges Netzhautleiden vermuthet werden darf. Hierfür sprechen auch die Netzhautecchymosen, welche regelmässig auftreten, wenn bei dieser Form eine Iridectomie gemacht wird. Ihr Zustandekommen wird abgesehen von der plötzlichen Herabsetzung des Druckes, ermöglicht durch eine Veränderung des Netzhautgewebes (Brüchigkeit, Erweichung), welche von der Erkrankung der Chorioidea, der Störung der Blutcirculation dependirt. Im Wesentlichen wird wohl die Erblindung beim acuten Glaucom durch eine ischämische Netzhautparalyse bedingt sein. Die Wirksamkeit der Iridectomie knüpft sich hier nicht so streng an stricte Befolgung der für sie geltenden Vorschriften. Dass in den Fällen von acut entzündlichem Glaucom, in welchen bereits Prodromalerscheinungen am anderen Auge aufgetreten sind, die Ausführung der Iridectomie den Ausbruch der Krankheit auf dem anderen Auge beschleunigt, unterliegt keinem Zweifel. — Viel variabler ist die Pathologie des secundären Glaucoms, bei dem auch die Wirkung der Iridectomie keineswegs mit gleicher Sicherheit erwartet werden darf. Es hat dies seinen Grund in der Verschiedenheit des Grundleidens und der Wechselwirkung zwischen diesem und dem Secundärleiden. Diese Grundleiden sind verschieden und zahlreich; man darf vermuthen, dass jede Krankheit Glaucom zu induciren vermag, in deren typischem Verlauf der Augendruck innerhalb erlaubter Grenzen zum Schwanken gebracht werden kann. Solche Grundleiden sind: Hornhautenzündung, sei es mit oder ohne Mittelglied von Erkrankung des Uvealtractus. Die Keratitis diffusa, die mit Sclerotico-Chorioiditis einhergehende Keratitis, welche sofort sclerosirende Infiltrate absetzt, führen relativ selten zum Ausbruch eines Glaucoms; viel häufiger ist dies Seitens der pannösen Keratitis der Fall, die sowohl für sich als auch durch das Mittelglied der serösen Iritis Glaucom inducirt. Dass Hornhautnarben besonders narbige Ectasien, hier eine Rolle spielen können, ist bekannt, vor allem dann, wenn nach Perforation Synechia anterior eingetreten ist. Die Vorgänge, welche bei den Staphylomen eine secretorische Reizung einleiten können, sind sehr complexer Natur. Die Entwicklung dieser Hornhautveränderungen findet man häufig genug im kindlichen Alter, letzteres darf aber nicht als Contraindication zur zeitgemässen Ausführung der Iridectomie angesehen werden, die wieder an sich ausserdem noch Gefahren über das Auge zu bringen vermag, (Cyclitis etc.) wenn die Ausdehnung des vorderen Bulbusabschnittes bereits Fortschritte gemacht hat. Precär ist der operative Eingriff bei den mit Hydrophthalmus, Cornea globosa bezeichneten Erkrankungen, welchen möglicher Weise von Anfang an eine Chorioiditis zu Grunde liegt. Es kann möglicher Weise aber auch die Ectasie der Cornea für sich bestehen, und durch ihre Ausdehnung die Reizung der secretorischen Nerven einleiten. Endlich kann Glaucom sich zu einer eigenthümlichen, bis dahin noch nicht genau beschriebenen Hornhauterkrankung hinzutreten, in welcher sich das bei mittlerer Lidöffnung unbedeckt bleibende Hornhautareal mit einer bandförmigen, grau oder bräunlich gelb, schliesslich auch mehr weisslich aussehenden Trübung bedeckt. Diese eigenthümliche Hornhautveränderung kann nun zwar auch an bereits durch Iridochorioiditis schwer desorganisirten Augen auftreten, sie kann aber auch das Primäre sein und Glaucom induciren. Während die eitrige Iritis solche wohl kaum, die plastische erst in den späteren Stadien sich mit Glaucom combiniren, steht die Iritis serosa in viel engerer Beziehung zum Glaucom, bei ihr kommt die Druckerhöhung im Glaskörperraum viel leichter zu Stande, sei es dass sie sich primär oder secundär entwickelt hat. Hier ist Iridectomie immer angezeigt, sowie Druckerhöhung constatirt wird.

Hintere Synechien, vor allem circuläre und in solche bei alten Individuen disponiren häufig zu Glaucom, man muss daher bei circulärer Synechie immer operiren, selbst wenn das Sehvermögen sich angeblich stationär hält. Während der Cataractbildung als solcher eine Causalbeziehung zum Glaucom abgesprochen werden muss, gilt das Gegentheil von den Stellungsanomalien der Linse, sei es dass sie congenital, traumatisch oder durch innere Erkrankungen hervorgerufen worden sind. Hier hat die Iridectomie unter Beobachtung aller Vorschriften ausgeführt, in dem grösseren Theil guten Erfolg, bei einem kleineren ist dies nicht der Fall, in einzelnen Fällen viel gefahrbringend. Hier giebt, falls die Iridectomie erfolglos bleibt, die Extraction das ultimum refugium ab. Gefährlich mit Rücksicht auf den Augendruck sind ferner die Quellungsvorgänge, welche der Verletzung der Linsenkapsel folgen, besonders bei älteren Individuen. Dass Aphakie gegen Glaucom nicht schützt, hat die Beobachtung gezeigt. Von den Chorioidalerkrankungen ist vor allem eine nahe Beziehung zum Glaucom der Chorioditis serosa zu vindiciren, nur man doch das acute entzündliche Glaucom geradezu als eine seröse Chorioiditis ansprechen, während plastische und eitrige Chorioiditis wenig Neigung haben, den Augendruck dauernd zu steigern. Das Gegentheil gilt wieder von der Sclerectasia posterior und den mit derselben in Verbindung stehenden Formen von Chorioiditis posterior. Von den Netzhauterkrankungen ist nur dem hämorrhagischen Processe eine Beziehung zum Glaucom zuzuschreiben. Ueber 20 Fälle wurden während der letzten 8 Jahre beobachtet, in welchen secundäres Glaucom Netzhautblutungen folgte. Die Patienten befanden sich vorwiegend im höheren Alter. Die Prognose ist für diese Fälle schlecht, die günstige Wirkung der Iridectomie hier nur exceptionell. Welche Rolle bei der Production des Glaucoms die Sclera spielt, ist ausserordentlich schwer zu de-

cheiden. — Im Gegensatz zu den Secundärglaucomen
ıuss man bei dem Glaucoma simplex eine latente
ıtraoculäre Ursache voraussetzen. Dass dieselbe gleich-
ɜitig eine schwankende ist, geht aus den wenig gleich-
ässigen Resultaten der Therapie hervor. Man er-
elt in mehr als 90 pCt. der Fälle dauerden Schutz
ɜgen Erblindung, allein in etwa 2 pCt. stiftet man
ırch die Operation Schaden. Wahrscheinlich muss
an das Glaucoma simplex als ein secundäres Glau-
m ansehen, mit verschiedener oder wenigstens
cht gleichmässig localisirter intraoculärer Ursache,
r welche letztere vielleicht besonders die Sclera zu
rücksichtigen ist. Bei Ausführung der Iridectomie
vor Allem stricte Befolgung der Regeln geboten,
der Nachbehandlung Rücksicht darauf zu nehmen,
ss der erhöht bleibende intraoculäre Druck durch
gendruck von aussen her nicht gesteigert werde und
ss der Augendruck in genügender Weise reducirt
rde. Bleibt die Wirkung der Iridectomie nicht
ıstant, so sind zunächst Blutentziehungen zu machen,
schlimmen Fällen der ersten Iridectomie eine ihr
metral gegenüberliegende nachzuschicken. — Be-
lich der Aetiologie, über welche sich noch wenig
timmtes sagen lässt, darf man Traumen wohl die
ıigkeit zuschreiben, Glaucom induciren zu können,
in hier sind dann immer noch Zwischenglieder im
ɜle. Eine mächtige Rolle spielt hier auch die He-
tät. — Dass die Aufhebung des Sehvermögens
ıt einfach durch Unterbrechung der Faserleitung
ler Excavation zu Stande kommt, geht daraus her-
dass letztere mit der ersteren nicht immer pro-
ional entwickelt ist. Hierfür sprechen ferner noch
omische Befunde in der Retina, welche LEBER be-
eibt. — Bezüglich der Iridectomie wird noch be-
ers hervorgehoben, dass man für eine völlige Aus-
ıg der Iris aus dem Wundkanale zu sorgen habe,
ɜde Einheilung desselben die secretorische Reiz-
eit des Auges steigert. Die Bildung hinterer Syn-
n ist ebenfalls zu verhüten.

Fiske (18) wurde vor 7 Jahren von einem 46jähr.
consultirt, der vor 40 Jahren beim Spielen mittelst
scharfen Wurfgeschosses eine Verletzung des lin-
ıuges erfahren hatte. An dem erst in den letzten
en schmerzhaft gewordenen Auge bemerkte man in
ɔrderen Kammer eine von der unteren Ciliarregion
is ausgehende Cyste. Dieselbe wurde zum Theil
ɔirt, sie füllte sich jedoch unter wiederkehrenden
scheinungen bereits nach einigen Monaten und
nun punctirt. Nach einigen Monaten wurde aber-
ine Exstirpation vorgenommen. Hierauf blieb das
2 Jahre reizlos, wurde aber darauf wieder unter
en der Cyste schmerzhaft. Schliesslich wurde das
ɜ Drittheil des Bulbus abgetragen.

wanzy (19) beobachtete bei einem 37jähr. Pat.,
r unter bedeutendem Glaskörperverlust beiderseitig
rt worden war, eine in der 6. Woche nach der
on eintretende Herabsetzung des intraoculären
s in einem Auge. Dieselbe trat wohl unter Reiz-
ıungen, mässigem Hyphäma aber ohne besondere
ränderung des Bulbus und Trübung der Cornea
ıg nach einigen Tagen wieder zurück und stellte
nerhalb der nächsten 4 Wochen noch mehrere
leder ein. Die Spannung des Bulbus war bis auf
gesunken gewesen. Vielleicht war hier eine Ab-
hebung des Glaskörpers von der Retina die Ursache der
essentiellen Phthisis bulbi.

Samelson (20) beobachtete bei zwei Mädchen congenitale Irideremie. In beiden Fällen bestand Nystagmus und waren die Linsen mehr oder weniger getrübt. Desgleichen waren in einem Falle die Hornhäute nicht mehr normal transparent.

MURALT (21) giebt zunächst die Beschreibung von 13 Fällen von Hydrophthalmus, die er in der Klinik von HORNER beobachtet. Da ihm ein menschlicher, an Hydrophthalmus erkrankter Bulbus nicht zu Gebote stand, um daran anatomische Untersuchungen zu machen, so benutzte er hierzu einen solchen vom Rinde. Im Vergleich mit einem normalen Rindsauge ergab sich, dass die stärkste Ausdehnung auf die vordere Scleralapertur fällt, dass der ganze Bulbus breiter geworden ist, dass die Verlängerung der Bulbusachse durch Ausdehnung des vorderen Abschnittes allein zu Stande gekommen ist, dass endlich die Cornea in ihrem peripheren Theile und die Sclera in der Ciliargegend sehr verdünnt ist. Im Beginn des Uebels fällt zunächst eine allseitige Vergrösserung der Cornea auf, die mit einer Verdünnung der Membran einhergeht, die vordere Kammer wird tief, das Spiel der mittelweiten Pupille träge. Später wird die Cornealgrenze undeutlich, die Sclera in der Ciliargegend durchscheinend, der Sclerocornealwinkel verstreicht, der intraoculäre Druck wird erhöht, der Nerv excavirt. Die Ausbuchtung des vorderen Bulbusabschnittes macht sich sehr bemerkbar, es treten Reizerscheinungen der Conjunctiva und Cornea auf, es folgen dann Irisatrophie, Glaskörperverflüsssigung, Cataract, Netzhautablösung und Phthisis. Auf leichte Verletzungen, Quetschungen tritt Ruptur der Sclera ein. Zu trennen von dem Hydrophthalmus ist 1) die angeborene Bulbusectasie in Folge intrauteriner Iridochorioiditis 2) die Cornea globosa, und zwar semper pellucida, während die Cornea globosa opaca den Hydrophthalmus repräsentirt. Vf. glaubt, dass die Cornea globosa das Primäre ist, dass sie eine Dehnung der Nerven veranlasst, und so ein Glaucom inducirt. Demgemäss ist die Prognose schlecht; Hülfe ist nur von der Iridectomie zu erwarten, doch ist diese hier nur ein Remedium anceps, da sie grössere Gefahren als gewöhnlich einschliesst.

Saemisch (22) fand in dem linken Auge eines 12jährigen Mädchens ein ausgedehntes Colobom der Chorioidea, welches die Papille nicht erreichte und sich auch nach vorn gegen die Ciliargegend scharf begränzte. Abweichend von den bisher mitgetheilten Beobachtungen von Coloboma chorioideae war in diesem Falle der Umstand, dass hier ein Colobom der Iris nicht nachgewiesen werden konnte. Die Pupille war nur nach unten leicht decentrirt, und ihre vordere Fläche darin von der Norm abweichend, dass der kleine Kreis auf eine kurze Strecke fehlte.

Barozzi (23) behandelte einen Mann, der an acuter Tuberculose zu Grunde ging und einen Monat vor seinem Tode auf dem linken Auge erblindet war. Kugel fand bei der ophthalmoskopischen Untersuchung Netzhautablösung, ferner 4 Tuberkeln in der Nähe der Papille. Eine Section wurde nicht gemacht.

Steffen (24) fand bei 5 Kindern Aderhauttuberkeln und zwar zweimal bei der Section, dreimal auch intra vitam. Bei zwei der letzteren handelte es sich

um Meningitis tuberculosa; hier liessen sich die Tuberkeln erst kurz vor dem Tode nachweisen; in dem dritten um acute Tuberculose ohne Meningitis. Hier konnte die Section nicht gemacht werden.

Fränkel (25) hatte Gelegenheit in weiteren zwei Fällen von Miliartuberculose Tuberkeln der Aderhaut intra vitam zu beobachten und in einem Falle auch den Sectionsbefund aufzunehmen. In dem ersten, ein 6jähr. Mädchen betreffend, fand man Retinal-Hyperämie und in der Chorioidea mehrere schnell wachsende Tuberkel. In dem zweiten, einen 8jähr Knaben betreffend, wurden die Tuberkeln innerhalb der beiden letzten Lebensmonate beobachtet; sie hatten ein helleres, glänzendes Centrum, verwaschene Ränder, eine rundliche Form und sassen vorwiegend in der Nähe der Papille. Bei der Section fand man im Ganzen 12. Sehstörungen hatten weder in dem einen noch in dem andern Falle die Untersuchung der Augen veranlasst

Oglesby (27) behandelte zwei Patienten, welche nach der Einwirkung sehr blendenden grellen Lichtes eine erhebliche Einbusse des Sehvermögens erlitten hatten. In dem einen Falle war auch das Gesichtsfeld sehr beschränkt. Man fand in beiden Fällen in den erkrankten Augen eine membranöse Glaskörpertrübung, sonst wenig Veränderungen Die Patienten erhielten Jodkali, und verlor sich die Sehstörung allmälig wieder.

Wecker (28) sah bei einem 55jähr. Manne zufällig in jedem Auge einen schwärzlichen Strang, der von dem hinteren Linsenpole aus sich durch das gesunde Corpus vitr. nach der Papille erstreckte. Dieser Strang musste als persistirender Canalis hyaloideus gedeutet werden, da er in einer zarten deutlichen Contour und vollständig durchsichtig erschien, besonders wenn man sich für die Pupille einstellte.

Saemisch (29) fand im linken Auge einer an Cataracta incipiens leidenden Frau am hinteren Linsenpole ein undurchsichtiges Knötchen, und von diesem ausgehend einen grauen Strang, der von der Dicke eines Hauptastes der Centralarterie nach der Papille zu verlief, die er jedoch nicht erreichte, vielmehr ausgefasert, unter einer leichten bogenförmigen Senkung endete. Zweifellos handelte es sich hier um eine persistirende Arteria hyaloidea, deren hinteres Ende abgerissen war.

Derselbe (30) beobachtete in dem sonst gesunden Auge eines 20jährigen Mädchens eine gefässführende Membran, die in Form eines bläulichen Schlauches von der Papille aus, wo ihre Gefässe zum Theil mit denen der Netzhaut communicirten, direct nach vorn zu verlief, um in einiger Entfernung vom hintere Linsenpole zu enden. Vielleicht handelte es sich hier um die verdickte Wandung des Canalis Cloqueti.

VII. Sehnerv und Netzhaut.

1) Chisholm, J., Colour blindness, an effect of neuritis. Ophthalm. Hosp. Rep. VI. 3. p. 214. — 2) Leber, Ueber das Vorkommen von Anomalien des Farbensinnes bei Krankheiten des Auges, nebst Bemerkungen über einige Formen von Amblyopie. Archiv für Ophthalm. XV 3. S. 26—107. — 3) Hutchinson, Miscellaneous cases XXXVI. Very profuse haematemesis etc. Ophth. Hosp. Rep. VI. 3. S. 218. — 4) Colsmann, Blindheit nach Blutverlust durch Erbrechen und Stuhlgang etc. Monatsbl. für Augenheilk. VII. 1. p. 11—14. — 5) Hutchinson, Case of tobacco amaurosis ending in absolute blindness. Med. Times and Gaz. Sept. 4. — 6) Daguenet, Quelques considérations sur l'amblyopie alcoolique Ann. d'ocul. LXII. 3 et 4, p. 136-142. (Nichts Neues.) — 7) Betke, Amblyopie nach Scarlatina. Monatsbl. für Augenheilk. VII. S. 201—204. — 8) Hirschberg, J., Beobachtungen über plötzliche Erblindung durch intracranielle Processe. Berliner klin. Wochenschr. 37. — 9) Oglesby, Rob., On the recovery of sight after atrophy of the optic discs. Dubl. quart. Journ. Nov. 529—531. Ophth. Hosp. Rep. VI. 3. 190-196. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 10) Jones, Wharton, On the occurrence of amaurotic amblyopia long after the injury in cases of concussion of the spinal marrow. Brit. med. Journ. July [illegible] — 11) Robertson, Argyll, On an interesting series of eye-symptoms in a case of spinal disease, with remarks on the action of belladonna on the iris etc. Edinb. med. Journ. Feb. p. [illegible]-708. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 12) Manson, J., A case of total instantaneous loss of sight of right eye. Boston med. and surg. Journ. IV. 1. p. 5. (Bekanntes.) — 13) Poncet, Épidémie d'héméralopie. Gaz. hebd. de med. No. 29. — 14) Caudet, Léon, Héméralopie. Ibid. No. 30. — 15) Galesowsky, Xavier, De l'héméralopie et de son traitement par la [illegible]. Gaz. des Hôp. Nr. 124. — 16) Baizeau, Traitement de l'héméralopie par les fumigations et l'huile de foie de morue. [illegible] No. 140. (Bekanntes.) — 17) Leedom, A case of night blindness from worms in the intestinal canal, successfully [illegible] Amer. Journ. of med. Sc. July. — 18) Forster, E. G., Amaurosis of both eyes following epileptiform attacs. Boston med. and surg. Journ. Aug. 12 — 19) Knapp, Embolie [illegible] the eye. New York med. Journ. March. Annal. d'ocul. [illegible] 5. et 6. p. 210—224. — 20) Derselbe, Embolie eines [illegible] der Netzhaut-Arterie mit haemorrhagischem Infarkt in der Netzhaut. Archiv für Augen- und Ohrenheilk. I. 1. S. [illegible] Farbent. — 21) Luciani, Luigi, Un caso di [illegible] arterie centrali delle retine e di capillari cerebrali per [illegible]ragia. Rivist. clin. di Bologna. Maggio. p. 138-[illegible] (Nichts Bemerkenswerthes.) — 22) Hock, Ein Fall von [illegible] Art. centr. retinae. Wiener med. Presse. 44. — 23) Spect, [illegible] M., Embolism of central artery of retina. Amer. Journ. [illegible] Sc. Oct. — 24) Hulke, J. W., Three cases of optic [illegible] Ophth. Hosp. Rep. VI. 4. 300—302. (Nichts Neues.) — [illegible] Schmidt, Herm., Zur Entstehung der Stauungspapille [illegible] optica-intraocularis) bei Hirnleiden. Archiv für Ophth. [illegible] S. 193—197. — 26) Schmidt und Wegner, [illegible] Neuro-Retinitis bei Hirntumor und Morb. Brightii. [illegible] 253—273. — 27) Galezowsky, X., De la névrite et [illegible] optique et de ses rapports avec les affections cérébrales [illegible] des hôp. 11. (Bekanntes.) — 28) Saemisch, Th., [illegible] leucaemica. Monatsbl. für Augenheilk. VII. S. 305—[illegible] Leber, Retinitis leucaemica. Ebenda. VII. S. 312—[illegible] Becker, Ueber Retinitis leucaemica (Liebreich) [illegible] Augen- und Ohrenh. I. 1. S. 94—105. Mit 2 chrom[illegible] — 31) Thiry, Leçons données à la Faculté de méd[illegible] l'université de Bruxelles, recueillies par le Dr. Léon [illegible] maladies de la rétine. Presse méd. No. 16. 17. 19. 22. [illegible] kanntes.) — 32) Jeffries, Some cases in the service [illegible] med. and surg. Journ. April 1. p. 156—157. (Nichts Bemerkens-werthes.) — 33) Leber, Th.. Ueber Retinitis pigmentosa [illegible] angeborene Amaurose. Archiv für Ophthalm. XV. [illegible] — 34) Landesberg. Casuistische Mittheilungen. [illegible] 194—222. — [illegible] as operative Verfahren bei [illegible] Aus der Augenklinik von Arlt. Wiener med. Ztg. Nr. [illegible] kanntes.) — 36) Galezowsky, X., Sur les relations [illegible] stent entre les lésions de la rétine et celles du coeur. [illegible] No. 112. (Bekanntes.).

Chisholm (1) behandelte eine 35jährige [illegible] die bis dahin immer gesund, im Jahre 1865 [illegible] phus überstand, von dem sie sich jedoch [illegible] vollständig erholte. Vier Wochen nach Beginn [illegible] valescenz bemerkte sie eine Abnahme der Sen[illegible] ihren Fusssohlen, die sich bald bis zur vo[illegible] Empfindungslosigkeit in den Beinen steigerte. [illegible] zeitig trat innerhalb weniger Tage Erblindung [illegible] den Augen ein, an denen man nur auffallende [illegible]terung der Pupillen fand. Nach zwei Wochen [illegible] die Lichtempfindung allmälig wieder zurück, [illegible] gegen Ende des Jahres 1866 wieder Nr. 1 [illegible] Allein das Sehvermögen auf grosse Distanzen [illegible] mangelhaft, und vermochte sie nicht die Farben [illegible]terscheiden. Sie erkannte nur weiss, schwarz [illegible] später auch noch blau, nach einigen Monaten [illegible] roth erschien ihr wie braun. Man fand [illegible] weiterung der Pupillen und träge Bewegung [illegible] gleichzeitig etwas Prominenz der Augen. [illegible] man ophthalmoskopisch nur eine graue B[illegible]

apille gefunden, 6 Monate später war sie scharf be-
renzt und erschien weisslich.

Leber (2) lenkt die Aufmerksamkeit der Practiker
uf die Bedeutung, welche die mit Amblyopie und
maurose bisweilen einhergehende Störung des
arbensinns haben kann, die zu ersteren keines-
egs in proportionalem Verhältnisse steht. Die Unter-
chung von 36 Patienten, welche an Atrophia papillae
icht intraocularer) litten, ergab dass bei 27 eine sehr
sgesprochene Anomalie des Farbesinnes bestand,
d zwar kann ausgesprochene Farbenblindheit in jedem
adium und in jedem Grade der Sehstörung vor-
mmen. Dass Farbenblindheit bei Amblyopie ohne
hthalmoskopischen Befund als Zeichen beginnender
hnervenatrophie aufzufassen wäre, geht aus den Be-
achtungen nicht hervor. Bei den Amblyopien ohne
fund und ohne Gesichtsfeldbeschränkung (Alkohol-,
bak-Intoxication) ist der Farbensinn in der Regel
ht verändert; hingegen bei den Amblyopien mit
itlich abgrenzbarem centralem Scotom, welche wohl
einer retrobulbären Neuritis beruhen, die in par-
le Atrophie der Papille übergehen kann, ist die
fung auf den Farbensinn, welche immer schon An-
ge des Uebels positive Resultate liefert, von grosser
gnostischer Bedeutung. Bei leichteren Graden liess
in der Regel Rothblindheit nachweisen, während
len schwereren Fällen eine gesteigerte Abnahme
Farbenempfindung constatirt wurde. Die Entwick-
; der centralen Scotome nimmt in der Regel meh-
Wochen oder Monate zu, um dann stationär zu
len. Jetzt tritt dann allmälig die Atrophie der
lle ein. Die Affection ist fast immer doppelseitig,
n nicht immer auf beiden Augen gleich stark aus-
rochen. Die Erkrankung befällt fast ausschliess-
Erwachsene, von denen ein Theil an Alkohol- oder
tinvergiftung leidet; auch Erkältungen können die
ankung hervorrufen, die sicherlich ihren Sitz im
erven hat und als eine isolirte Affection des Seh-
rates anzusehen ist. Sehr wahrscheinlich ist es,
es sich um eine ausgesprochene Neuritis oder
Anfänge handelt, welche nur einen Theil des
erven befällt, und daher nur zu partieller Atro-
führt. Die Prognose ist nicht absolut schlecht,
llständige Erblindung auch in den ungünstigen
n, wenn Se normal bleibt, nicht zu befürchten
.

Dass Farbenblindheit erworben werden kann, ohne
Amblyopie gleichzeitig auftritt, ist bekannt;
rdem tritt sie bisweilen auch bei einigen intra-
ren chronischen Entzündungen auf.

Hutchinson (3) behandelte eine 48jährige Frau,
ach heftiger Haematemesis auf beiden
n erblindete, so dass sie noch grobe Buchsta-
rkennen konnte. Nach einem Jahre war das Seh-
gen annähernd dasselbe, vielleicht noch etwas
ter, die Papillen waren etwas blass, die Netzhaut-
normal, die Arterien jedoch schmal. Blutungen
nicht mehr eingetreten, jedoch bestanden Verdau-
schwerden.

Holsmann (4) behandelte einen 64jährigen Patien-
er 5 Tage nach einem durch Stuhlgang und
chen erlittenen Blutverlust total erblin-
dete. Man fand die Papillen sehr blass, die Arterien
sehr dünn, die Venen stärker gefüllt. Auf dem einen
Auge kehrte am 6. Tage ein geringer Theil des Seh-
vermögens wieder, während eine kräftige Diät beobachtet
und der Zufluss des Blutes zum Auge durch Reizmittel
vermehrt worden war. Auf dem linken Auge wurde
Paracentese der Cornea gemacht und trat auch hier nach der
zweiten Paracentese wieder etwas Lichtschein auf, der
sich jedoch bald wieder verlor und auch nicht zurück-
kehrte, nachdem eine Iridectomie ausgeführt worden
war. Die Papillen blieben weiss, die Arterien und auch
die Venen erschienen sehr dünn.

Hutchinson (5) berichtet über einen 50jährigen
Mann, der sehr stark geraucht und schon seit 2 Jahren
schlecht sah. Schon früher hatte man Atrophia nervi opt.
constatirt. Obwohl der Patient das Rauchen ein Jahr
lang unterlassen hatte, nahm die Amblyopie stetig zu,
bis Patient ganz erblindete. Jetzt fand Vf. die Papillen
gelblich grau verfärbt und vertieft.

Betke (7) beobachtete bei einem 14jährigen Knaben
eine ganz erhebliche Sehstörung, welche nach etwa
8 Wochen wieder ganz verschwunden war, und sich 17
Tage nach eingetretener Abschuppung nach Scarlatina
eingestellt hatte. Ophthalmoskopisch waren die Zeichen
einer Neuroretinitis nachzuweisen, die sich an dem
rechten Auge weniger ausprägten, und schneller zurück-
gingen als an dem linken. Albuminurie war nicht zu
constatiren und Zeichen einer Meningitis oder des Hydro-
cephalus nicht beobachtet worden.

Hirschberg (8) behandelte ein 14monatliches Kind
welches in Folge von Meningitis doppelseitig
plötzlich erblindet war. Im Anfange der Beobach-
tung war noch Pupillarreaction auf Lichteinfall vorhanden.
Das Kind blieb am Leben und kehrte das Sehvermögen
nicht wieder zurück. 6 Monate später war beiderseits
deutliche Atrophia N. opt. nachzuweisen. — Ferner behan-
delte er einen 7jährigen Knaben, der durch Neuritis
optica plötzlich erblindete. Das Sehvermögen kehrte
nach mehreren Tagen langsam wieder und ging die sehr
ausgesprochene Veränderung an der Papille auffallend
schnell zurück.

Wharton Jones (10) theilt 4 Fälle mit, in welchen
sich schwere Amblyopien längere Zeit (18 Mo-
nate und darüber) nach Erschütterungen des
Rückenmarks eingestellt hatten und durch Atro-
phie der Nerven bedingt waren. Wahrscheinlich war
hier zugleich eine Verletzung des Sympathicus einge-
treten, in Folge deren sich dann Ernährungsstörungen
im Auge einstellten, welche erst nach einiger Zeit die
Function behinderten.

Poncet (13) beobachtete unter den in Strassburg
in Garnison liegenden Soldaten im Laufe der Monate
Mai und Juni eine grosse Zahl von Hemeralopen.
Ein Theil wurde durch mehrtägigen ruhigen Aufent-
halt in der Kaserne geheilt, während der andere in
das Spital aufgenommen wurde. Von diesen wurden 30
der sorgfältigen fortgesetzten Augenspiegelunter-
suchung unterworfen, wobei sich herausstellte, dass
ganz constant eine Anämie der Netzhautarterien und
eine Ueberfüllung der Netzhautvenen vorhanden ist.
Ein peripapilläres Oedem der Retina kommt häufig,
aber nicht immer vor. Die Hemeralopie besteht so
lange, als die Circulationsstörung in der Netzhaut,
arterielle Anämie, vorhanden ist.

Coindet (14) nimmt, wie er dies schon vor zehn
Jahren ausgesprochen hat, zwei Formen von He-
meralopie an, eine Hemeralopie sthenique, con-
gestive und eine zweite, bei welcher mangelnde Zu-

fuhr des Blutes zum Auge sich durch verschiedene Zeichen bemerkbar macht. Gegen letztere beweist sich besonders das Touchiren der Conjunctiva mit dem Lapisstift als sehr wirksam, wobei es genügt, etwa den vierten Theil des Schleimhautrandes in der Nähe der Cornea zu bestreichen.

Galezowsky (15) fand, dass bei der endemischen Hemeralopie die Arterien der Netzhaut auf grössere Strecken verengt sind, in Folge dessen sich die Anaesthesie der Membran entwickelt. Gegen diese Contraction wendete er das Calabarin mit gutem Erfolge an. (Vielleicht wirkte das Calabarin nur durch Verminderung des einfallenden Lichtes. Ref.)

Leedom (17) behandelte einen 7jährigen Knaben, der hemeralopisch war und an Würmern litt. Nachdem diese durch geeignete Mittel entfernt worden waren, verlor sich die Sehstörung vollkommen wieder.

Forster (18) beobachtete bei einem 35jährigen Manne, der an Epilepsie gelitten, die jedoch nach Gebrauch von Bromkalium sich verloren hatte, eine 3 Wochen später eintretende totale Erblindung. Es wurde Strychninsulphat endermatisch auf die Stirn angewendet und kehrte darauf die Sehkraft wieder.

Knapp (19) stellt die bisherigen Beobachtungen über embolische Erkrankungen des Auges zusammen und betrachtet ihre verschiedenen Formen.

Man kann diese Erkrankungen eintheilen wie folgt: 1. Thrombose, a) der Netzhautvenen (die primäre ist noch nicht beschrieben, von der secundären wird 1 Beispiel angeführt), b) der Chorioidealvenen, (die primäre ist noch unbekannt), c) der Orbitalvenen; 2. Embolia capillaris der Chorioidea und der Netzhaut (letztere ist noch nicht gesehen worden); 3. Embolie der Arterien, a) der Ciliararterien, b) der Netzhautarterien, sowohl des Stammes als einzelner Aeste, von der letzteren Form sind bis jetzt nur zwei Fälle bekannt und fügt Vf. einen dritten (20) hinzu.

Eine 37jährige Frau, welche an Peri- und Endocarditis gelitten, bemerkte etwa 5 Monate später, während des Lesens plötzlich eine erhebliche Abnahme des Sehvermögens auf ihrem linken Auge und wurde 3 Wochen später untersucht. S war gleich $\frac{1}{7}$ und war im inneren unteren Quadranten des Gesichtsfeldes ein completer Defect. Man fand die oberen $\frac{2}{3}$ der Papilla N. opt. normal, der untere Ast der Arteria centralis wurde noch auf der Papille von einem röthlichen grautrüben Fleck bedeckt und erschien jenseits dieses als ein sehr feiner rother Faden um nach der Entfernung von einem Papillendurchmesser plötzlich $\frac{2}{3}$ des normalen Kalibers zu erreichen und einen weiteren normalen Lauf zu zeigen. Beim Druck auf den Bulbus pulsirte nur der obere Ast der Arterie. Alle zwischen dem horizontalen Meridian und dem unteren Hauptvenenaste gelegenen kleinen Venen waren erweitert und geschlängelt. In diesem Netzhautabschnitte fanden sich zahlreiche grössere und kleinere Blutflecken verbreitet, von denen die meisten in der Nähe der Venenzweige lagen. Hier erschien die Retina röthlichgelb und getrübt. Die vor der oberen Netzhauthälfte herablaufenden Venenzweige waren ebenfalls auf eine Strecke erweitert und geschlängelt. Nach einigen Wochen verschwanden die Blutflecke, die Netzhaut blieb jedoch trübe. Während an der Arterie keine Veränderung zu sehen war, erschienen die Venen weniger geschlängelt und verbreitert. S wurde fast wieder gleich 1. Se blieb wie früher.

Hock (22) diagnosticirte Embolie der Arteria centralis bei einem 59 Jahre alten Manne, der einen hochgradigen Herzfehler hatte und 4 Tage zuvor plötzlich am linken Auge erblindet war. Er erkannte nur noch Bewegungen der Hand nach oben und aussen. Die Papille erschien an ihrem Rande verdickt, ihre Umgebung nach allen Seiten hin getrübt und zwar besonders weisslich nach der Macula lutea zu, während die Chorioidea sowohl nach dieser zu, sowie nach unten von der Papille in Form eines Streifens sichtbar war. Die Arterien waren sehr dünn, desgleichen die Venen, letztere in ihren peripheren Strecken dicker und ungleichmässig gefüllt.

Das Sehvermögen besserte sich langsam, indem die Gesichtsfeldsbeschränkung geringer wurde, desgleichen veränderte sich der Augenspiegelbefund dahin, dass die Netzhauttrübung allmälig abnahm. Am 8. Tage der Erkrankung war bereits ein Venenpuls wahrzunehmen, während die Arterie in ihrem nach oben verlaufenden Aste jenseits der Papillengrenze beinahe normale Füllung und Dicke erhielt. Später konnte man auf der Papille ein Convolut sehr zarter Gefässe wahrnehmen, das mit den Netzhautgefässen nicht zusammenhing.

Speer (23) beobachtete bei einem 29jährigen [illegible] gesunden Mann eine plötzlich eingetretene Erblindung des rechten Auges, als deren Ursache Veränderungen im Augenhintergrunde gefunden wurden, welche die Diagnose auf Embolie der Arteria centralis retinae stellen liessen. Das Auge war ganz frei von entzündlichen Erscheinungen und von Schmerzen, während das Sehvermögen bis auf geringe quantitative Lichtempfindung aufgehoben war und auch während der mehrmonatlichen Beobachtung keine erhebliche [illegible] erfuhr. Die Papille war weiss, die Netzhaut nach der Macula lutea zu weisslich getrübt, die Gefässe, [illegible] Allem die Arterien sehr eng, letztere kaum zu [illegible] Nach aussen von der Papille fand sich eine Haemorrhagie von etwa ½ Papillenareal. Letztere sowie die [illegible] bung der Netzhaut verschwanden mit der Zeit, [illegible] wurde die Papille späterhin noch weisser.

Schmidt (25) fand bei der Wiederholung der [illegible] Schwalbe ausgeführten Injectionen in den Arachnoidealraum, dass hierbei nicht eine Füllung [illegible] Tenon'schen Kapsel oder gar des von Schwalbe [illegible] schriebenen Perichorioidealraumes eintritt, [illegible] dass die Injectionsflüssigkeit den Intravaginal[illegible] Opticus füllt, und sich darauf in ein Kanalsystem [illegible] giesst, welches in der Lamina cribrosa sich [illegible] Er schliesst daraus, dass die Stauungspapille [illegible] gesteigerten intraoculären Druck durch St[illegible] Flüssigkeiten in diesem mit dem Arachnoideal[illegible] communicirenden Kanalsystem entsteht.

Schmidt und Wegner (26) veröffentlichen [illegible] aus denen sich ergibt, dass die Diagnose des [illegible] leidens bei Neuroretinitis nicht immer mit der [illegible] heit zu stellen ist, wie man glaubt, dass [illegible] Hirntumoren und Morbus Brightii eine Neur[illegible] induciren können, welche auf einer gewissen [illegible] keine ganz sichere Unterscheidungsmerkmale [illegible] bieten.

Fall 1. Doppelseitige Neuroretinitis, [illegible] sarcoma des Hirns, verrucöse Endo[illegible] Die 23jähr Patientin hatte seit 6 Monaten [illegible] Einbusse ihres Sehvermögens erlitten, als deren [illegible] Veränderungen im Bilde einer ausgeprägten [illegible] albuminurica mit secundärer Papillenschwellung [illegible] wurden. Eiweiss war jedoch im Urin nicht [illegible] Die Diagnose Retinitis albuminurica musste j[illegible] ter aufgegeben werden, da auch für die [illegible] Urin frei von Eiweiss blieb. Während [illegible] prägte Hirnsymptome fehlten, trat nach 4 W[illegible]

nachdem Schwindelanfälle vorausgegangen waren, ein epileptiformer Anfall ein, nach welchem die Pat. bald verschied. Im mittleren Theil des linken Seitenventrikels fand sich eine fast birnengrosse ovale Geschwulst, die sich als ein Gliosarcom erwies.

Fall 2. Doppelseitige Neuroretinitis albuminurica, Granular-Atrophie der Nieren, Hy-)ertrophie des Herzens. Ein 15jähr. Mädchen hatte vor 4 Monaten plötzlich Abnahme des Sehvermögens benerkt. Man fand beiderseits das ophthalmoskopische Bild der Neuroretinitis, wobei besonders am rechten Auge ler Befund dem bei Retinitis albuminurica sich sehr ıäherte, abgesehen davon, dass die Schwellung der Paille, ihre Infiltration und die starke Annäherung der veissen Plaques an die Papille hiermit wieder nicht überinstimmten. Die Schwellung der Papille war so beträcht- .ch, dass erst der Eiweissgehalt des Urins darüber Ausunft gab, was das Primäre gewesen war. Die Section eigte, dass die Papille 2 Mm. über der Lamina cribrosa rominirte und dass die Verdickung der Retina im We- ›ntlichen durch Wucherung der äusseren Netzhautschich- ›n zu Stande gekommen war.

Saemisch (28) hatte Gelegenheit, eine 34jähr. rau zu behandeln, welche an ausgesprochenster Leuk- emie litt und 1½ Jahre vor ihrem Tode von Sehstö- ıngen befallen wurde. Das rechte Auge war unter den eichen einer massenhaften Blutung erblindet, während ıs linke Auge eine mässige Amblyopie zeigte, deren rsachen in der Netzhaut gefunden wurden. Die letzren bestanden in einer Trübung des hinteren Abschnit- s der Membran, sodann in Apoplexien und weissen ecken in der Nähe der Gefässe, ebenfalls nur in der nteren Netzhauthälfte. Eine auffallende Färbung des ıgenhintergrundes war nicht wahrzunehmen. Sowohl e Apoplexien, sowie die weissen Flecken in der Retina rschwanden später, doch bildeten sich neue. Gleich- itig wurden noch ausgedehnte äquatorielle Chorioideal- oplexien wahrgenommen. Eine früher bemerkte Trü- ng des Glaskörpers war später viel lichter geworden. e Bulbi wurden 24 Stunden nach dem Tode exstirpirt, Mueller'sche Flüssigkeit gelegt und 5 Wochen dar- f untersucht.

Rechtes Auge: Glaskörper zum grössten Theil :flüssigt, enthält zahlreiche Derivate von Blutkörper- ›n. In der unteren Hälfte fand sich in der Netzhaut ı 9 Mm. langer und 4 Mm. breiter Defect. Die Netz- ıt erschien atrophisch, und zwar nahmen die bezügli- ›n Veränderungen (Fehlen der Ganglien- und Faser- ıicht) nach vorn hin zu, wo die Netzhaut fast nur aus em bindegewebigen Gerüst bestand. Chorioidealepithel ›phisch, die Gefässe der Chorioidea stark mit Blut ge- t, im Stroma derselben umfangreiche Haufen von Blut- perchen, die Adventitia der groben Gefässe verdickt, liferation der blassen Stromazellen.

Linkes Auge: Glaskörper normal, in der Netz- t findet man die innere Körnerschicht stellenweise r breit, hier gleichzeitig maulbeerartige Conglomerate Blutkörperchen. Adventitia der gröberen Arterien lickt, das bindegewebige Gerüst besonders in der hbarschaft der Papille oedematös, in dieser reich an nen. Die Chorioidea wie die des rechten Auges, und das Epithel fast vollkommen normal. Die hier ge- lenen Veränderungen lassen sich im Wesentlichen en als zu Stande gekommen durch Apoplexien der na und Chorioidea, auf welche im rechten Auge Atro- , im linken entzündliche Processe der Netzhaut folg- während sich in beiden Augen Chorioiditis ent- elt hatte.

Leber (29) giebt folgenden Sectionsbefund zweier ›n, welche von einem an lienaler Leucae- Verstorbenen herrührten. An den frisch ge- ten Augen fand man die Retina leicht getrübt, und ıders im vorderen Abschnitte mit zahlreichen rund- ı, weissen, von einem rothen Hofe umgebenen, ıtens 1 Mm. grossen Flecken bedeckt, von denen nur wenige in der Mitte eine rothe Farbe zeigten, daneben auch nur rothe haemorrhagische Flecke. Die grösseren weisslich rothen Flecken waren deutlich prominent und sah man in der Nähe der Papille einige radiäre weisse Streifen, welche die Gefässe zu begleiten schienen. Wie die Untersuchung der erhärteten Retina zeigte, bestanden diese Flecke aus einer Anhäufung von rothen und weissen Blutkörperchen, die an einzelnen Stellen die ganze Dicke der Membran durchsetzten. Veränderungen der Gefässe waren nicht wahrzunehmen, hingegen sah man in der Papille die Gefässe von einer Schicht dicht gedrängt stehender Lymphkörperchen umgeben. Die kleineren Herde lagen in der Faserschicht und liessen die Körnerschichten frei. Das in den Netzhautgefässen befindliche Blut war sehr reich an weissen Blutkörperchen. Chorioidea unverändert, nur stark hyperämisch, in dem einen Sehnerven wurde eine sehr beschränkte fettige Entartung der Fasern gefunden. — Es handelte sich demgemäss nicht um eine Hämorrhagie in die Netzhaut als vielmehr um die Bildung kleiner leucämischer Geschwulstherde. Als charakteristisch für diese Form hebt Vf. hervor, dass die Flecke rundlich waren, zum Theil prominirten, einen rothen hämorrhagischen Hof besassen und vorwiegend in der Peripherie, zum Theil auch in der Gegend der Macula lutea gefunden wurden.

Becker (30) theilt von 2 von ihm beobachteten Fällen, in welchen bei Leucaemie Veränderungen im Auge aufgetreten waren, folgenden ausführlich mit:

Bei einem 32jährigen Mann, der früher an Intermittens, wiederholt an primären, später secundären und tertiären syphilitischen Erscheinungen gelitten hatte, gegen welche wiederholt Inunctionscuren und Jodkali angewendet worden waren, der später durch Erbrechen und Diarrhoe sehr heruntergekommen war, trat eine Sehstörung auf dem linken Auge auf und wurde eine hochgradige lienale Leucaemie constatirt. Der Augenhintergrund war blass orangegelb, die Papillengrenze leicht verschwommen, die Venen blass rosaroth, sehr breit, die blassgelben dünnen Arterien zeigten schärfere Contouren. In der Macula lutea sah man einen glänzendweissen Flecken, von ¼ Papillengrösse, von rothem Saum und kleinen weissen Flecken umgeben, der leicht prominirte. Derselbe bedingte ein fast centrales Scotom, in welchem Metamorphopsie bestand. Die auf ein Fünftel gesunkene S hob sich später bis auf $^{20}/_{40}$, während sich der rothe Hof um den gelben Fleck verlor, der wie die ihn umgebenden, verblasste. An der Stelle des ersteren blieb nur eine schmutziggelbe Trübung zurück, und war der rothe Hof geschwunden, als die letzte Untersuchung vorgenommen wurde. Während der Beobachtung traten 3 Papillendurchmesser von der Papille entfernt neben einer Vene ähnliche gelbe Prominenzen auf, während die erstere stark geschlängelt verlief und beiderseits von einem mattgelben bandartigen Streifen eingefasst war, wie es Vf. in einem anderen Falle ebenfalls beobachtete. Derselbe vermuthet, dass die gelben Prominenzen (Tumoren), sowie die bandartigen Streifen dadurch zu Stande gekommen sind, dass die lymphoiden Zellen aus den Gefässen ausgekrochen waren, und zwar stammten die an dem gelben zuerst beobachteten fleckbildendenden wahrscheinlich aus Chorioidealgefässen her und lagen hinter der Retina.

Leber (33) unterwarf die Augen eines Mannes, der seit seiner Geburt vollständig blind gewesen und dessen linkes Auge einen Tag vor dem Tode ophthalmoskopirt worden war, einer mikroskopischen Untersuchung.

Bei der Augenspiegel-Untersuchung erschien die die Papille grauröthlich verfärbt, undeutlich begrenzt,

die Netzhautgefässe dünn, in der Netzhaut zahlreiche schwarze Pigmentflecke, die sich jedoch nach der Papille hin mehr verloren. Bei der Section des rechten Auges fanden sich dieselben Veränderungen vor, nur bemerkte man in der Gegend der Ora serrata einige prominirende gelblich-weisse Flecke. An diesen Stellen haftete die Netzhaut der Aderhaut fest an. Erstere zeigte durchgehends, besonders aber in den vorderen Partien und in den äusseren Schichten einen Schwund der nervösen Elemente, während das bindegewebige Gerüst gewuchert erschien. Die Faserschicht war besonders in der Nähe der Papille noch erhalten, jedoch von einer aus Fasern bestehenden Schicht bedeckt, welche mit dem Bindegewebe der Faserschicht zusammenhing und letztere mehr oder weniger verschleierte. Die Pigmentablagerungen fanden sich vorwiegend in der Nähe der Gefässe vor und waren in Zellen eingeschlossen, wobei sie alle Schichten der Membran durchsetzten. Die in den äusseren Lagen befindlichen fielen immer mit solchen Stellen zusammen, in welchen das Aderhautepithel entsprechend stärker pigmentirt war. Die Wandungen der Netzhautgefässe waren verdickt, die der kleineren namentlich auch sclerotisch entartet Auf der verdickten Lamina elastica chrorioideae fanden sich sehr zahlreiche Drusen vor, die an einigen Stellen weit in die Retina hineinragten, während das Epithel in einem Wucherungsprocess begriffen erschien. An den gelblich weissen Stellen, an welchen Retina und Chorioidea eng verbunden waren, fand sich zwischen beiden eine meistens aus Fettkörnchenzellen bestehende Einlagerung vor, während hier die Membranen deutliche Veränderungen zeigten.

LANDESBERG (34) theilt einen Fell von **Netzhautablösung** mit, in welchem die **Discisio retinae** ohne Erfolg ausgeführt wurde. Es wurden durch dieselbe nicht einmal die subjectiven Beschwerden beseitigt. In einem anderen Fall von Netzhautablösung war wegen der subjectiven Beschwerden ohne Erfolg die Durchschneidung des Opticus ausgeführt worden. Hierauf trat jedoch sympathische Reizung am anderen Auge auf, welche die Enucleation nothwendig machte.

Bei einem 46jährigen Manne war nach einem Streifschuss ein Glaucom an linken Auge ausgebrochen; ½ Jahr später erkrankte auch das andere glaucomatös und wurde ¾ Jahr darauf die Iridectomie ausgeführt. Durch dieselbe konnte der glaucomatöse Process erst ganz allmälig und nach längerer Zeit zum Stillstand gebracht werden. Hierbei zeigte sich eine eigenthümliche Form der Störung des excentrischen Sehens, indem ein vollständiger Defect in Form eines breiten Streifens constatirt werden konnte, der sich von oben her um den Fixirpunkt herumlegte.

VIII. Krystallkörper.

1) Blessig, Bericht über die in den Jahren 1864–1868 in der St. Petersburger Augenheilanstalt ausgeführten Staaroperationen. Petersb. med. Zeitschr. XV. 3. S. 145. (Der Bericht betrifft 156 Lappenextractionen und 30 nach v. Gräfe's Methode ausgeführte Operationen. bei letzteren waren 10 Verluste. Ref.) — 2) Steffan, Klinische Erfahrungen etc. Weitere Erfahrungen und Studien über die Staaroperation. S. 4–24. — 3) Galezowsky, Quelques considérations sur les opérations de la cataracte. Gaz. des hôp. No. 80 86. — 4) Derselbe, Sur les opérations de cataracte. — Extraction linéaire de cataracte. Ibid. 104. 108. (Bekanntes.) — 5) Hogg, Jabez, The synthesis of cataract. Lancet. May 8. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 6) Wolfe, J. R., Clinical notes on extraction of cataract. Glasgow med. Journ. Nov. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 7) Tavignot, Mode d'action du phosphore dans la cataracte. Journ. des connais. méd.-chirurg. No. 7. (Nichts Erwähnenswerthes.) — 8) Chautard, Du traitement de la cataracte par le phosphore. Mouvem. méd. No. 35. (Verf. fand das Verfahren erfolglos und gefährlich. Ref.) — 9) Groppi, G. A., Sulle ultime ricerche di Tavignot intorno alla cura medica della Cataratta e proposta di un nuovo metodo di cura chirurgica. Pavia 8. Giorn. Veneto di Sc. med. p. 264–289. — 110) Fiske, C. K., Dislocation of the crystalline lens. Boston med. and surg. Journ. Vol. IV. No. 1. p. 4. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 11) Mitchell, Spontaneous displacement and reduction of the crystalline lens. New Orleans Journ. of med. April. — 12) Margossoff, Ch., Étude sur la cataracte diabétique. Thèse. Montpellier. 51 pp. (Bekanntes.) — 13) Turner, Mason, A case of cataract attendend with complication in the operation. Med. and surg. Reporter. Philadelphia. Jan. (Nichts Erwähnenswerthes.) — 14) Gray, F., Spontaneous absorption of cataract. Philad. med. and surg. Journ. May 15. — 15) Jeffries, Joy, Congenital cataract in children simulating nearsightedness. Boston med. and surg. Journ. Oct. 7. (Bekanntes.) — 16) Taylor, Charles, Further observations upon an improved method of extracting in cases of cataract. Opht. Hosp. Rep. VI. 3. p. 197–206. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 17) Noyes, Henry, A modified operation for closed pupil after removal of cataract. Ibid. VI. 3. 209–213. — 18) Bestone, J., Beiträge zur Extraction des grauen Staares. [illegible] Erlangen. gr. 8° 89 SS. — 19) Knapp, H., Bericht und Bemerkungen über ein drittes Hundert Staaroperationen mit der peripher-linearen Extractionsmethode. Arch. für Augen- und Ohrenh. I. 1. S. 44–63. — 20) Williams, H., Boston, Über Staarextractions-Operation. Ibid. 1. 1. S. 91–94. (Bekanntes.) — 21) Monte, Mich. del, Sull' operazione della cataratta [illegible] per estrazione. Il Morgagni. XI. p. 825–838. (Bekanntes.)

STEFFAN (2) hat bis jetzt im Ganzen 62 Mal den **peripheren Lappenschnitt** ausgeführt. Er vergleicht denselben sowohl bezüglich der Resultate, die er geliefert, als auch besonders in Rücksicht auf das Technische der Operation mit dem peripheren Linearschnitt. Hierbei ergiebt sich, dass die Technik des letzteren entschieden schwerer ist als die des [illegible] dass die Heilung des peripheren Linearschnittes [illegible] nicht geringerer Gefahr für die Cornea von [illegible] geht, wie die des peripheren Lappenschnittes, [illegible] wohl der Procentsatz der Glaskörpervorfälle wie [illegible] der kritischen Processe und deren Folgen beim [illegible] schnitte zu nehmen. Dies sind die Gründe, [illegible] Vf. sich nicht entschliessen kann den peripheren Lappenschnitt gegen den peripheren Linearschnit zu vertauschen. (Leider ist die Zahl der vom Vf. [illegible] teten Fälle doch noch zu klein, um einen Vergleich zwischen ihnen und den Resultaten anzustellen, [illegible] der periphere Linearschnitt geliefert hat. Ref.)

GALEZOWSKY (3) lässt den **linearen** Schnitt zur Extractio cataractae in der Cornea [illegible] deren Gewebe der grössere Theil des Schnittes [illegible] gen kommt. Von 23 so ausgeführten Operationen [illegible] ferten 18 vollkommen befriedigende Resultate.

GROPPI (9) hat in 20 Fällen folgende Methode der Operation des grauen Staares [illegible] Mittelst eines schmalen Messers wird nach [illegible] Scleralbord ein 8–9 Mm. langer Schnitt angelegt, [illegible] auf ein scharfkantiger Löffel mit dem Rücken [illegible] das Centrum des Bulbus gerichtet so [illegible] dass er hinter die Iris und die Linse gelangt, [illegible] von unten her fasst und extrahirt. Glaskörper[illegible] erfolgt nicht immer und sonst nur in geringem [illegible] Die Heilung tritt schnell ein.

Mitchell (11) beobachtete bei einem Manne [illegible] Conjunctivitis gran. behandelt wurde, eine [illegible]

eftigen Schmerzen eingetretene spontane Luxation ler Linse nach unten und vorne. Diese Ortsveränderung ildete sich jedoch schon am 4. Tage spontan wieder urück, wobei das erheblich gestörte Sehvermögen sich rieder bis zur früheren Höhe erhob.

Gray (14) behandelte eine 60jährige Frau, die seit Jahren am Staar erblindet war und bei welcher sich ine mit heftigen Schmerzen verbundene Entzündung des nken Auges einstellte. Während des Ablaufes der Entündung trat eine merkliche Verbesserung der Sehkraft in, die noch längere Zeit Fortschritte machte. Vf. laubt, dass es sich hier um spotane Resorption er Linse handelt.

Noyes (17) hat in drei Fällen von Pupillarverchluss, der nach der Extraction eingetreen war, folgendes Verfahren mit gutem rfolge angewendet. Er stösst v. Gräfe's Mesr am äusseren Hornhautrande ein und an der gegenberliegenden Stelle wieder aus, und macht die Conapunction so gross wie die Punction. Darauf wird s Messer etwas zurückgezogen und in die Mitte des e Pupille verschliessenden Gewebes eingestossen, um er eine recht umfangreiche Oeffnung zu machen. rauf werden gleichzeitig durch die Punctions- und ntrapunctionsöffnung Häkchen eingeführt, in die ffnung des verschliessenden Gewebes eingehakt und n wieder hervorgezogen. Gelingt es, etwas von der mbran herauszubringen, so wird dies an der Wunde geschnitten. In 10–14 Tagen war die der Operation folgte Reaction verschwunden.

Dantone (18) giebt einen Ueberblick über die oderne Lehre der Staaroperationen, verilt ausführlicher bei den im Laufe der letzten Denien cultivirten Methoden, insbesondere der von äfe'schen Extraction mittelst peripheren Linearnitt. Darauf giebt er eine Zusammenstellung der ch die verschiedenen Methoden erzielten Resultate, l berücksichtigt dabei vor Allem 698 von Professor chmund operirte Fälle. Am Schlusse stellt Vf. gende Grundsätze für die Staaroperationslehre auf: Weiche Staare sind zu discidiren oder durch einfachen Linearschnitt sofort oder nach vorausgegangener Discision zu extrahiren. 2) Sämmtliche übrigen Cataracten sind durch passende Schnitte im Scleralborde zu extrahiren. 3) Ausnahmsweise können harte oder hartweiche Staare durch Hornhautlappenschnitte entfernt werden, sobald der Kranke für die Erhaltung der runden Pupille und ein gutes Sehvermögen für die Ferne die doppelte Wahrscheinlichkeit des Misslingens riskiren will.

Knapp (19) berichtet über ein drittes Hundert von Staaroperationen, welche nach der v. Gräfe'schen Methode ausgeführt wurden. Die strenge Befolgung der von v. Gräfe für die einzelnen Acte gegebenen Vorschriften stellt sich mit der wachsenden Zahl der Falle immer mehr und mehr als nothwendig und erspriesslich heraus. 89 wurden ohne allen Zufall zu Ende geführt, in 7 traten böse Zufälle ohne Verschulden des Operateurs ein, 9 Mal trat Glaskörpervorfall, 6 Mal Nachblutung ein, und zwar führte dieselbe in einem Falle zu sympathischer Affection. In 7 Fällen entwickelte sich Iritis, welche dreimal zu Pupillarverschluss führte 4 Mal trat Capsulitis, 3 Mal diffuse entzündliche Trübung der Glaskörpers, einmal primäre suppurative Keratitis ein. Die Endresultate waren 3 pCt. Verluste, 6 pCt. unvollkommene, 91 pCt. vollkommene Resultate.

Nachtrag.

Rosander, C., (Stockholm), Om orsakerne till starrextraktionernes misslyckande. Nordisk medecinsk Arkiv.

Seit dem Jahre 1864 hat Vf. 146 Staarextractionen gemacht (die traumatischen Cataracten sind nicht mitgerechnet). 113 wurden auf dem Seraphimerlazareth, 33 in der Stadt operirt.

Von der ersten Reihe (im Hospitale) wurden operirt mittelst:

		davon mit gutem Erfolg,	halbem Erfolg,	ohne Erfolg.
öhnlicher Lappenextraction	14	14	—	—
raction nach vorausgeschickter Iridectomie und mit kleinem Lappen	15	12	2	1
penextraction mit nachfolgender Iridectomie	4	4	—	—
pherem Linearschnitt (v. Graefe's Methode)	28	21	4	3
raction nach vorausgeschickter Incision	3	1	1	1
raction mit gleichzeitiger Iridectomie und kleinem Lappen	49	36	5	8
Summa	113	88	12	13

Von der zweiten Reihe (in der Stadt) wurden operirt mittelst:

		davon mit vollem Erfolg,	halben Erfolg,	ohne Erfolg.
öhnlicher Lappenextraction	7	6	1	
action mit vorausgeschickter Iridectomie mit kleinem Lappen	1	1	—	—
action mit gleichzeitiger Iridectomie und kleinem Lappen	13	11	2	—
action mit nachfolgender Iridectomie	1	1		—
pherer Linear-Extraction	11	10		1
Summa	33	29	3	1

Nur die Fälle, in denen Pat. wenigstens S = $\frac{1}{8}$ ichte, sind als voller Erfolg gerechnet.

Das Gesammtresultat wäre also dies, dass von 146 Extractionen 80 pCt. vollen Erfolg, etwas über 10 pCt. halben Erfolg, etwas weniger als 10 pCt. kein Resultat ergaben. Auf dem Hospitale wurde nur in

$77\frac{3}{4}$ pCt. volles Resultat erreicht, in $11\frac{1}{2}$ pCt. misslang die Operation gänzlich. Die in der Stadt Operirten dagegen gaben in 88 pCt. volles Resultat und nur in 3 pCt. absolut schlechtes. Einen ebenso grossen Unterschied zeigte das Resultat nach dem Geschlechte der Operirten. Während von den Männern $67\frac{3}{4}$ pCt. volles Resultat gab, 17 pCt. völlig misslang, ergab sich bei den Weibern volles Resultat in mehr wie 90 pCt. gänzliches Misslingen nur in $3\frac{3}{4}$ pCt.

Bei der Besprechung der Ursachen des Misslingens hat Vf. diese Ursachen in keine nähere Beziehung zu seinem statistischem Material gestellt. Sodann giebt er keine Nachricht davon, in wie vielen Fällen Glaskörperverlust, zurückbleibende Corticalreste etc. ein schlechtes Resultat verschuldet haben, in wie vielen nicht. Er hat die Ursachen, die ein schlechtes Resultat bedingen können im Allgemeinen discutirt. Diese Ursachen sind:

1) Glaskörperverlust. Vf. scheint überzeugt zu sein, dass bei der periph. Linearextraction viel häufiger Glaskörperverlust eintritt als bei der Lappenextraction, obwohl der Verlust quantitiv geringer ist. (v. GRAEFE's letzten Resultaten widerspricht dies entschieden. Ref.) Obwohl Vf. darauf hinzielt, den Vorfall so viel wie möglich zu vermeiden, so scheint er doch auf diesen Uebelstand weniger Gewicht zu legen als die meisten Operateure.

2) Zurücklassen von Corticalresten. Vf. theilt diesem Uebelstande die gebührende Rolle zu.

3) Intraoculare Blutung kann stattfinden in Folge von Glaskörperverlust aber auch ohne diesen. Vf. erwähnt eines solchen Falles ohne Details – wodurch das Resultat null wurde obwohl der Fall sonst gut verlief. – Blut in den vorderen Kammern nach der Operation zurückzulassen kann oft der Ausgangspunkt von Iritis werden – ist desshalb nicht zulässig.

4) Was den Irisprolaps und das Einheilen von Iris in die Wunde betrifft ist der Vf. ganz in Uebereinstimmung mit den gewöhnlichen Ansichten.

5) Hornhautvereiterung. Vf. leugnet nicht geradezu die Existenz der primären Hornhautvereiterung – sie ist jedoch nach ihm ein überaus seltenes Ereigniss. Unter allen seinen Fällen hat er sie nur einmal gesehen, seitdem er es zur Regel gemacht hat früh das Auge nach der Operation zu untersuchen. Iritis und Irido-chorioiditis sind die primären Ursachen, die Hornhautvereiterung nur eine inducirte.

6) Iritis und Iridio-chorioiditis. – Die Iridektomie – obwohl sie die Gefahren der von Quetschung ausgehenden Iritis verringert, desshalb auch vom Vf. nicht unterschätzt wird, ist doch an sich ein accessorisches Trauma, das die Gefahren der Extraction steigert. – Seine Anschauungen von Iritis und Iridochorioiditis weichen übrigens nicht von den gewöhnlichen ab. Als Ursachen der weniger günstigen Resultate wird ferner erwähnt:

7) Bildung von Nachstaar und 8) unrichtiger Nachbehandlung.

Vf. discutirt woher es kommt, dass die unglücklichen Ereignisse in einigen Fällen eintreten, in anderen dagegen ausbleiben, wesshalb auch die Resultate der verschiedenen Operateurs so verschieden sind, ganz abgesehen von der verschiedenen operativen Geschicklichkeit. Erstens sind Hospitalverhältnisse entschieden ungünstig, was nach dem Vf. aus den zwei Reihen seiner statistischen Beobachtungen hervorgeht. Specialhospitäler können in dieser Beziehung mit allgemeinen Krankenhäusern nicht verglichen werden. – Zweitens scheint ihm die Beschaffenheit der Patienten von Wichtigkeit zu sein. Weniger in Betracht kommt hierbei das Alter der Patienten. Es scheint ihm, dass jüngere Individuen weniger gute Chancen haben als ältere, was er dadurch erklärt, dass die bei jenen vorkommende Cataract viel häufiger der Ausdruck ist entweder von Allgemeinkrankheiten oder localen Complicationen im Auge. Die Patienten aber, die in Hospitale operirt werden, sind durchgehends nur die Armen und Aermsten, häufig ausserdem Säufer, und diese ganze Klasse von Menschen ist in Schweden [illegible] zweifelhaft mehr herabgekommen und decrepide als ihresgleichen in Deutschland oder Frankreich. Diese Bemerkung ist jedoch nur für die Männer stichhaltig. Die Weiber leben unter besseren Verhältnissen. Das Resultat ist bei ihnen deshalb schlagend besser. Von den operirten Männern 17 pCt. von den Weibern [illegible] pCt. Verlust!

Welchen Einfluss auf das Resultat hat man [illegible] der Wahl der Operationsmethode zuzuschreiben? Vf. gibt zu, dass die Zahl seiner Operationen zu klein ist, um die Frage beantworten zu können, welche Methode die beste sei — welche Methode mit Ausschluss aller anderen dominiren soll. Er sagt: „Ist es aber richtig eine chirurgische Frage auf diese Weise zu stellen? Mir wenigstens scheint es unzulässig, ja geradezu unwissenschaftlich. Es widersteht dies Allem, was man im Bereiche der übrigen Chirurgie für richtig und kunstmässig hält. Würde es irgend Jemandem einfallen, dass man immer [illegible] einer einzigen Methode Beine amputiren oder [illegible] restauriren solle? . . . . Ist man in der Ophthalmiatrik zu grösseren Ansprüchen berechtigt als in der ganzen übrigen Chirurgie? Ist der Staar besonders [illegible] älteren Individuen immer so präcise derselbe, [illegible] keine besonderen Indicationen oder Contraindicationen aufgestellt werden können? . . . Muss die Operation immer nach derselben Schablone gemacht werden? Dem kann nicht so sein, im Gegentheil. Ein Individualisiren für nöthig zu halten hiesse nicht die Ophthalmiatrik gering schätzen – im Gegentheil. [illegible] ein entgegengesetztes Verfahren, dadurch dass [illegible] versuchen, sich den in der Wissenschaft allgemein geltenden Regeln zu entziehen, verschulden die „Specialisten" einigermassen den in früheren Zeiten gemachten Vorwurf der Routine, ein Vorwurf, der verstummte, als man erkannte, dass die Fortschritte der Wissenschaft eben den Specialitäten – im [illegible] Sinne aufgefasst – verdankte. Ehre denen, [illegible] Genie neue Bahnen bricht . . . . aber die Verwerthung der Erfindung überschreite doch vernünftige Grenzen

nicht. Das Verdienst wird dadurch eher grösser als kleiner!" In Uebereinstimmung mit diesen Ansichten empfieht Vf. die einfache Lappenextraction für viele Fälle in der privaten Praxis, besonders bei jüngeren Leuten, bei denen der Werth einer natürlichen Pupille nicht zu hoch angeschlagen werden kann — natürlich müssen alle sonstigen Verhältnisse günstig sein (gut erweiterbare Pupille, volle Reife etc.) — Auch die vorausgeschickte Iridectomie sowohl bei der gewöhnlichen als der linearen Extraction ist nach dem Vf. unter Umständen sehr empfehlenswerth. Eine Extraction + eine Iredectomie in derselben Sitzung ausgeführt ist gefährlicher als eine jede dieser Operationen für sich. Die Extraction wird — wenn ein Colobom schon vorhanden ist, wesentlich verkürzt. — Man bekommt keine Blutung; kommt Glaskörperverlust, kann die Operation schneller beendigt werden. Doch erkennt Vf. nicht, dass es gar zu viele Rücksichten giebt, die gegen diese Operation à deux temps sprechen, als dass er sie als generelle Methode anempfehlen möchte.

Was die periphere lineare Extraction betrifft, so scheint Vf. nicht ein unbedingter Anhänger derselben zu sein. Nicht alle Staare können durch diese Schnittform mit Leichtigkeit herausbefördert werden. Es giebt Staare, die nur mittelst bedeutenderen Drucks — Löffelintroduction mit Gefahr von Glaskörperverlust auf diese Weise entleert werden können, und warum sollte man dies riskiren? Etwa desshalb, weil GRAEFE's Methode die bisher besten Resultate gegeben hat? Dies bezweifelt er zwar nicht, kann sich dennoch nicht enthalten, Folgendes dabei zu bemerken: Während ziemlich langer Zeit wurden im ophthalmologischen Hauptquartier alle Cataracte nach CRITCHETT's Methode operirt, natürlicherweise weil sie für die beste gehalten wurde. Danach folgte die Extraction mit dem Haken — die noch mehr gepriesen wurde. — Die eine Methode nach der andern stellte sich als nicht befriedigend heraus. — Die jetzige periphere Linearextraction wird nun superlativ gepriesen. Dieser Klimax kann vollberechtigt sein, aber, meint der Vf., würde eine Wahl zwischen den verschiedenen Methoden — ein Individualisiren — mehr Ruhm verdienen. Obwohl er der Methode die Vortheile zuerkennt zieht er für grössere Staare andere Methoden vor. Seine Bemerkungen über die Nachbehandlung enthalten nichts Neues.

Edmund Hansen (Kopenhagen).

IX. Nebentheile des Auges.

Lider, Orbita, Muskeln, Thränenapparat.

1) Steffan, Klinische Erfahrungen und Studien über Herpes zoster ophthalmicus und seine Beziehung zum Auge. S. 25—47. — 2) Jeffries, Joy, A case of herpes zoster ophthalmicus in a patient 80 years of age, causing fatal prostration with remarks. Boston med. and surg. Journ. May 27. June 3. — 3) Hutchinson, J., A second report on herpes zoster frontalis ophthalmicus. Ophth. Hosp. Report. VI. 3. p. 181—189. — 4) Derselbe, Third series of cases of herpes frontalis. Ibid. VI. 4. p. 263—268. — 5) Scriven, B., Herpes frontalis. Ind. med. Gas. July 1. — 6) Biermann, Ein Fall von Erysipelas gangränosum beider Lider des rechten Auges. Monatsbl. für Augenh. VII S. 91—100. — 7) Thiry, Phlegmon-érysipélato-gangréneux de la région frontoorbitaire gauche, conjonctivite et ophthalmitis consécutifs, pyohémie, symptomes insidieux d'une gravité extrême, mort. Press méd. 37. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 8) Weverbergh, Observation de deux cas d'entropion double résultant de l'action combinée de la rétraction des fibres de l'orbiculaire des paupières et de l'atrésie congénitale des orifices palpébraux. Presse méd. 5. — 9) Mathis, Observation de doux cas d'erysipèle spontané de la face suivi des troubles graves du côté de la vision. Rec. de mém. de méd. milit. p. 413—420. — 10) Sous, G., Observation de sueur sanguinolente Annal. d'Ocul. LXII. 3 et 4. p. 143—146. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 11) Horner, Ueber eine Form von Ptosis. Monatsbl. für Augenh. VII. 193—197. — 12) Stilling, Zur Nosologie der Blepharitis ciliaris. Ibid. VII. S. 198—201. — 13) Sämisch, Ueber die verschiedenen Formen von Blepharitis. Correspondenzbl. des Vereins der Aerzte des Regbz. Köln. 1868. — 14) Sayre, Intraorbital sarcoma. New York med. Record. Oct. 15. — 15) Oettingen, v., Zwei Fälle von Exophthalmus aus der Dorpater Augenklinik. Petersb. med. Zeitschr. XV. H. 11 und 12. — 16) Wilde, William, Exophthalmus. Brit. med. Journ. Jan. 16. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 17) Fano, Lipôme sousconjonctival de l'orbite droit. Ablation. Conjonctivite phlegmoneuse successive et atrophie des yeux. Gaz. des hôp. 27. — 18) Lawson, George, Two cases of orbital tumour, treated by first exstirpating the disease, and then applying the chloride of zinc paste. Lancet. Jan. 2. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 19) Stellwag v. Carion, Ueber gewisse Innervationsstörungen bei der Basedow'schen Krankheit. Med. Jahrb. H. II. S. 25—54. — 20) Hasner, v., Die Statopathien des Auges. Prag. S. 35 SS. mit 3 Tafeln. — 21) Keppler, A., On paralysis of the motor nerves of the eye, with cases observed in the clinique of Prof. v. Gräfe. Boston med. and surg. Journ. May 20. p. 274—283. (Nichts Neues.) — 22) Carter, Robert, On the treatment of the paralytic forms of strabismus. Lancet. Jan. 2. — 23) Gadaud, Antoine, Études sur le nystagmus. Thèse. Paris. 156 pp. (Nichts Neues.) — 24) Loring, Edward, Remarks on strabismus. Boston med. and surg. Journ. Dec. 9. (Bekanntes.) — 25) Cassoulet, H., De la paralysie du nerf moteur oculaire commun. Paris. (Bekanntes.) — 26) Zehender, Cariöse Thränensackfistel. Monatsbl. für Augenh. VII. S. 100—104. — 27) Korn, Doppelseitige Thränendrüsenentzündung. Monatsbl. für Augenh. VII. S. 181—182. Mit Abbildung. — 28) Jäsche, E., Zur Behandlung der krankhaften Zustände der Thränenwege. Ibid. VII. S. 290—296. — 29) Galezowsky, X., Troubles de la vue occasionnés par les affections des voies lacrymales. Gaz. des hôp. 81. 114. 168. — 30) Champrigaud, André, De la tumeur lacrymale et de son traitement en particulier. Thèse. Paris. 44 pp. (Bekanntes.) — 31) Lasalle, Amédée, Du traitement de la tumeur et de la fistule lacrymales. Thèse. Montpellier. 79 pp. (Bekanntes) — 32) Talhandier, Joseph, Du traitement par la dilatation forcée dans les affections des voies lacrymales. Thèse. Paris. 88 pp. (Bekanntes.) 33) Deneffe, Traitement de la tumeur lacrymale. Gaz. des hôp. No. 109. — 34) Davels, Gilmor, On the treatment of inflammation of the lacrymal sac. Amer. Journ. of med. Scienc. July. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 35) Wells, Soelberg, Lecture IV. Inflammation of the lacrymal sac. (Dacryocystitis.) Lancet. Nov. 13. — 36) Förster, Pilzmassen im unteren Thränenkanälchen. Arch. für Ophth. XV. 1. S. 318—323. — 37) Gräfe, v., Ueber Leptothrix in den Thränenröhrchen. Ibid. XV. 1. S. 324—344. — 38) Giraud-Teulon, Du mécanisme de l'excrétion des larmes. Annal. d'Oculist. LXII. 5 et 6. p. 224—235. El Tabellon medico. 34—37. (Nichts Neues.) — 39) Williams, E. (von Cincinnati), Ueber Verengerungen des Thränennasencanales. Arch. für Augen- und Ohrenh. I. 1. S 78—90. — 40) Dubois, Ataxie de la paupière supérieure. Gas. hebdom. de méd. No. 20.

Steffan (1) beobachtete einen Fall von Herpe zoster ophthalm. bei einem 36jährigen Mann, der ohne im Uebrigen zu erkranken, während 4 Wochen am

Herp. zost litt. Derselbe verlief unter sehr heftigen Schmerzen in dem erkrankten Hautgebiet und hinterliess in demselben scharf umschriebene vertiefte Narben. Das betreffende Auge erkrankte nur an einer Conjunctivitis, entsprechend der eingetretenen Schwellung der Lider. Es steht fest, dass Augenaffectionen auftreten können, auch wenn die Hauteruption sich nicht bis über die Nase erstreckt, so dass also die im Nasociliaris vereinigten Fasern nicht immer gleichzeitig die Erkrankung leiten müssen. Diese Beobachtung ist jedoch als eine Ausnahme von der entgegengesetzt lautenden und bekanntlich von Hutchinson unterstützten anzusehen.

Jeffries (2) nahm einen 80jährigen Mann, bei dem 5 Tage nach dem Ausbruch heftiger Schmerzen im Bereiche des linken Trigeminus die Herpeseruption erfolgt war, zwei Wochen nach Beginn der Erkrankung in Behandlung. Die Eruption fand sich in der ganzen Ausbreitung des Ramus ophthalm. Conjunctiva und Cornea waren nicht ergriffen. Nach 3 Wochen nahmen die Beschwerden der Erkrankung, die unter gröberen Störungen des Allgemeinbefindens aufgetreten, ab, jedoch starb Patient 2 Wochen später, nachdem das obere Lid und die Nase wieder normales Aussehen gewonnen hatte. Die Conjunctiva blieb injicirt, die Cornea trüb, und hatten sich auf der Stirn tiefere Ulcerationen eingestellt.

Hutchinson (3) theilt fernere 9 Beobachtungen von Herpes frontalis mit, von denen folgende hervorzuheben sind:

Bei einem 57jährigen Mann trat die Herpeseruption in der Gegend des rechten Nerv. supratrochlearis auf, gleichzeitig stellte sich eine complete Oculomotorius-Lähmung auf derselben Seite ein. Das Auge blieb frei von der Entzündung, die Lähmung ging in kurzer Zeit zurück.

Bei einem 64jährigen Mann entwickelte sich der Herpes auf der Stirn, der oberen Hälfte der Nasenseite und auf der Backe. Zunächst blieb das Auge frei, allein mehrere Wochen später erkrankte es an heftiger Keratitis und Iritis. — In den übrigen Fällen traten beim Ausbruche der Eruption im Bereiche des Frontalnerven keine Erkrankungen des Auges ein, oder bei Erkrankungen im Bereiche des Nerv. trochlearis resp. Nasociliaris leichtere Erkrankungen des Auges, oder es fehlten selbst diese.

Aus einem ferneren Bericht (4) über weitere 8 Fälle sieht man, dass das Auge in der Regel frei blieb, wenn die Nase nicht von der Eruption befallen wurde. Nur in einem Falle, in welchem sich der Ausbruch des Exanthems auf die Stirn beschränkte, trat eine heftige Keratitis auf. Freilich war das Auge früher hieran schon erkrankt gewesen, allein es liess sich doch mindestens das constatiren, dass die Keratitis schnelle Fortschritte nach dem Ausbruche des Exanthems gemacht hatte.

Scriven (5) beobachtete einen Fall von Herpes, bei dem sich die Eruption auf der Stirn, der Nase und der Wange zeigte, während das Auge nur sehr leicht erkrankte (Pustel der Conjunctiva und leichte Hornhauttrübung). Während der Heilung der Bläschen waren nur geringe Schmerzen vorhanden, ihrem Ausbruche war jedoch heftiger Kopfschmerz vorausgegangen.

Biermann (6) beobachtete auf der Klinik von Arlt einen Fall von Erysipelas gangraen. beider Lider des rechten Auges bei einem 39 Jahre alten Manne, der 3 Wochen vor der Vorstellung in der Klinik unter sehr heftigen Schmerzen besonders in der Tiefe des Auges und Fiebererscheinungen erkrankt war. Unter Anwendung von Eisumschlägen hielten die Schmerzen bis zum 10. Tage der Erkrankung an, wo bereits Gangraen am oberen Lide deutlich ausgesprochen war. Man fand beide Lider in einen runzligen schwarzbraunen Brandschorf verwandelt, der sich gegen die blasenf geschwellte, ihn begrenzende Cutis scharf absetzte. Die Conjunctiva erschien trocken, schmutzig-weiss, und beinahe unempfindlich. Der unbewegliche amaurotische Bulbus war bedeutend protrudirt, die Cornea getrübt, matt und unempfindlich. Aus der erweiterten Pupille erhielt man einen röthlich-gelben intensiven Reflex. Nachdem Perforation des Bulbus nach hinten eingetreten und dieser collabirt war, wurden die necrotischen Lidreste mit der Fascie entfernt, und später auch die Bulbuskapsel. Erst jetzt kam es zu einer befriedigenden Granulationsbildung besonders aus der Tiefe der Orbita, wo die Zerstörung wider Erwarten grosse Ausdehnung angenommen hatte. — Hinzuzufügen ist noch, dass in demselben Zimmer, in welchem sich der betreffende Patient befand, eine Staarextraction und eine Iridectomie ausgeführt wurde, und dass in dem ersteren Falle Panophthalmitis, in dem zweiten Vereiterung der Wundränder eintrat. Vielleicht handelt es sich um eine Infection der Wundränder.

Weverbergh (8) theilt zwei Fälle von Entropium mit, die er in Thiry's Klinik beobachtete:

Es war die Lidspalte stark verengt, der Lidrand nach einwärts gekehrt und hierdurch heftige Keratitis hervorgerufen. Beide Fälle wurden vollständig dadurch geheilt, dass Thiry die Lidspalte erweiterte, und mit einem Tenotom von der Wunde aus bis zum innern Winkel zwischen Haut und Muskel vordrang und die dem Lidknorpel benachbarten Fasern durchschnitt. Durch einen geeigneten Verband wurde bewirkt, dass die Spalte an der äusseren Commissur nicht wieder zusammenwuchs und dass das Lid in der nach aussen gewendeten Stellung anheilte.

Mathis (9) beobachtete bei einem 40jähr. Manne, der nach einer heftigen Erkältung von einem unter lebhaften Fiebererscheinungen verlaufenden Erysipel befallen worden war, eine Erblindung des einen Auges, die sich bald nach Ausbruch der Erkrankung entwickelt hatte, und durch eine ectatische Chorioiditis bedingt war, während das andere Auge an Sehschwäche litt. Da in der Umgebung des ersteren sehr heftige Schmerzen aufgetreten waren, wurde die vordere Hälfte desselben abgenommen.

Ein 32jähr. Soldat erkrankte nach heftiger Erkältung an einem Erysipelas, das unter heftigen Erscheinungen verlief. Während dieser Erkrankung stellte sich eine Sehstörung ein, die auch nach der Reconvalescenz anhielt. Man fand als Ursache derselben eine Trübung des Glaskörpers.

Horner (11) beobachtete bei einer 40jähr. Frau eine Ptosis des rechten Auges, welche 6 Wochen nach der vor einem Jahre stattgehabten Entbindung allmälig aufgetreten war, und bis vor 3 Monaten zugenommen hatte. Die Pupille des betreffenden Auges war bedeutend enger als die des andern, jedoch auf Lichtreiz beweglich. Gleichzeitig wurde eine sich häufig, immer nach Erregungen und sonst auch des Abends einstellende Röthe und Hitze der rechten Gesichtshälfte bemerkt, auf welcher Patientin nie Schweisstropfen bemerkt haben wollte. Der rechte Bulbus war constant etwas weicher wie der linke, die wiederholt angestellte vergleichende Messung beider Gesichtshälften ergab in der rechten Wange eine beträchtlich höhere Anfangstemperatur, die noch langsam stieg, während die auf der linken schnell steigend endlich die Endtemperatur der rechten Seite erreichte. Die in der Achselhöhle angestellten Messungen ergaben ebenfalls rechterseits eine höhere Anfangstemperatur, die mit der linken gleichmässig stieg. Die Sensibilität beider Gesichtshälften war vollkommen gleich, es handelte sich also hier um eine transitorische Lähmung der vasomotorischen Fasern im rechtsseitigen Trigeminusgebiet. Die Myosis, die Temperaturdifferenz in der Achselhöhle liessen auf eine Störung in den Sympathicusfasern der Halsgegend

…then, während die Ptosis als Lähmung des vom Sym…thicus versorgten M. palp. superior (H. Müller) …zusehen war.

Stilling (12) betont die Form von Blephari…s ciliaris, bei welcher der Lidrand anscheinend …sund ist, jedoch die Cilien sehr leicht entfernt wer…n können und sich durch einen schwarzen Bulbus …n den gesunden Cilien unterscheiden. Hier ist …pilation am Platze, welche die oft erheblichen Be…werden der Patienten schnell beseitigt. Vielleicht …ht diese Form der Blepharitis auch in ätiologischer …ziehung zu Hornhautaffectionen.

Saemisch (13) stellt folgende durch die anato…chen Veränderungen von einander zu trennenden …rmen der Blepharitis auf: Bleph. ciliaris, …s der Krankheit in den Follikeln, vor Allem in der …rzel des Haares. Bleph. hypersecretoria, beruht …Wesentlichen auf Hypersecretion der in die Follikel …ndenden Talgdrüsen. Bleph. simplex, Sitz der …nkheit in der Bedeckung des Lidrandes, besonders …ler Gegend des Ciliarbodens, chronische Entzün…g mit Abschuppung. Bleph. ulcerosa, Sitz der …nkheit in den Integumenten des Ciliarbodens, Ent…dung die zur Geschwürsbildung führt. Bleph. an…ris, Sitz der Krankheit in den Integumenten der …kante, besonders in der Gegend der Commissuren.

Sayre (14) exstirpirte einer 35jähr. Frau, die …12 Jahren ein Hervorwachsen des linken Auges be…htet hatte, das 2 Jahre später entfernt worden war, …n Tumor aus der Orbita, der ohne besondere …merzen zu verursachen so gewachsen war, dass er 2" …der Orbita hervorragte. Er war so hart, dass man …für eine Exostose hätte halten können. Bei der …irpation, die hauptsächlich mit dem Elevateur ausge…wurde, trat eine Fractur der Orbita nach aussen …oben ein. Der Tumor erwies sich bei einer flüchti… Untersuchung als ein Sarcom.

…v. Oettingen (15) beschreibt folgende Fälle von …phthalmus.

…1) bei einem 20jährigen Bauer hatte sich seit 3 …n ein Exophthalmus entwickelt, der in der letzten …sehr schmerzhaft geworden war. Der Augapfel lag …or dem anderen nach unten und aussen dislocirt, …edoch trotzdem in der Bewegung so wenig behin…dass keine Diplopie bestand, desgleichen war die …härfe kaum herabgesetzt. Die Orbitalöffnung war …allen Seiten hin vergrössert. Hervorgedrängt war …ulbus durch eine Geschwulst, welche von innen …le Orbita ausfüllte und sich als einen Abscess er…der geöffnet wurde. Auffallend war, dass durch …mfangreichen Abscess, der jedenfalls ausserhalb …brösen Auskleidung der Orbita entstanden war, …bilde der Orbita nur dislocirt worden waren. So …sich auch der Thränenschlauch nur verschoben, …onst normal permeabel. — 2) Bei einer 15jähr. …ischen Dame stellte sich eine Prominenz des rech…sunden Auges ein, die nach 3 Monaten bereits 4''' …. Beim Blick nach rechts und besonders nach …traten Doppelbilder auf. In der Fossa temporalis …ich eine mit breiter Basis auf den Knochen auf…le äusserst feste Geschwulst. Nach Anwendung …dkalium und Bestreichen der Geschwulst mit Jod…: trat zwar keine Veränderung an derselben, wohl …bnahme der Prominenz ein. Wahrscheinlich er…e sich die Geschwulst (Product einer Periostitis) …r Fissura orbitalis inferior und bedingt so den Exophthalmus, vielleicht durch Compression der Vena orbitalis inferior.

Nachtrag.

Ruggenini, F., Esoftalmo destro da tumore adiposo dietro l'orbita, felicemente curato coll' estirpazione del bulbo. Gazz. med. ital-lombard No. 4.

Bericht über eine Enucleatio bulbi, die wegen eines gutartigen, dem untern Abschnitt des entzündeten und fast blinden Auges anliegenden Tumors, bei einer gesunden 60jähr. Frau vorgenommen wurde. Der schnelle und glückliche Verlauf der Heilung wird zum Theil gerade dem höheren Alter zugeschrieben, da dieses zu reactiver Entzündung weniger inclinirt.

Beck (Berlin).

Fano (17) exstirpirte einem 23jährigen Mädchen auf ihren Wunsch ein Lipom, welches in der Gegend der äusseren Commissur unter der Conjunctiva sich entwickelt hatte, nur sichtbar war, wenn die Patientin nach links sah und dieselbe nicht wesentlich belästigte. Es entwickelte sich nach der Exstirpation eine Schwellung der Lider, Conjunctivitis, Keratitis, die schliesslich zur Phthisis bulbi führte. 11 Tage nach der Operation erkrankte auch das andere Auge, welches ebenfalls durch perforirende Keratitis zu Grunde ging.

Stellwag von Carion (19) knüpft an die ausführliche Mittheilung dreier längere Zeit beobachteter Fälle von Morbus Basedowii allgemeinere Betrachtungen über die Symptomatologie, sowie über das Wesen der Erkrankung. Hervorzuheben ist eine in allen 3 Fällen beobachtete Motiliätsstörung der Augen.

Dieselbe machte sich im ersten Falle Anfangs in einer absoluten Behinderung seitlicher Blickrichtungen bemerkbar, die aber da die Convergenzbewegungen ungehindert von Statten gingen, nicht paralytischer Natur waren, später aber in Abducensparalyse umschlugen. Im zweiten und dritten Falle äusserte sich die Motilitätsstörung in einer Excursionsbeschränkung nach allen Richtungen hin, welche sicherlich auf die Verrückung des Drehpunktes zu beziehen war. Ferner wurden Motilitätsstörungen der Lider beobachtet, „die sich in der ungewöhnlich weiten Oeffnung der Lidspalte, in der Seltenheit und Unvollständigkeit des unwillkürlichen Lidschlages und in der mangelhaften Mitbewegung des oberen Augendeckels bei Hebungen und Senkungen der Visirebene äussern", Erscheinungen, welche sich auf Innervationsstörungen des Musc. orbicularis palpebrarum zurückführen lassen, die jedoch nicht mit eigentlichen Lähmungen zu identificiren sind. Sowohl das weite Klaffen der Lidspalte als auch besonders die Seltenheit und Unvollständigkeit der unwillkürlichen Lidschläge, auf die bis jetzt noch nicht von anderer Seite ausdrücklich aufmerksam gemacht worden ist, sind zu beziehen auf eine Abschwächung der Reflexe, welche normaliter von den sensiblen Schleimhaut- und Corneanerven, sowie von dem Opticus ausgehen und den M. orbicularis in beständiger Spannung erhalten. Die Trockenheit der Cornea, welche in der Mehrzahl der Fälle beobachtet wird, findet ihren Grund in der Mangelhaftigkeit des unwillkürlichen Lidschlages und tritt in der Regel erst später, in manchen Fällen gar nicht auf. Den gelockerten Consensus zwischen Bewegungen der Augen und der Lider darf man nicht als von Reizzuständen der sympathischen Nerven-

zweige abhängig ansehen. Man muss daher die bei Morb. Basedowii auftretenden Motilitätsstörungen der Augen und Lider in 3 sehr verschiedene Abtheilungen bringen: 1) Excursionsbeschränkungen in Folge vermehrter Widerstände, welche mit dem Exophthalmus in ursächlichem Zusammenhange stehen, 2) Lähmungen in der gewöhnlichen Bedeutung; 3) solche Motilitätsstörungen, bei welchen die Muskeln gar nicht, oder nur schwach reagiren.

von Hasner (20) nimmt 3 Gruppen und 6 Grundformen der Lagefehler des Auges an: 1) Verschiebung der Drehpunkte in der Richtung der sogenannten Sehaxen, a) nach vorn Exophthalmus, b) nach hinten Enophthalmus. 2) Verschiebung in der Richtung der sogenannten Horizontalaxe des Auges, parallel zur Horizontal- und Frontalebene, c) Annäherung der Drehpunkte, d) Abrückung derselben von einander, 3) Verschiebung in der Richtung der senkrechten Axe des Auges, parallel zur Median- und Frontalebene, e) Hebung des Drehpunktes, f) Senkung desselben. Diese Formen können sich mit einander combiniren, in verschiedenem Grade monoculär oder binoculär auftreten. Zur Diagnose benutzt man mit Vortheil eine vom Vf. angegebene Vorrichtung, welche den Namen Orthometer trägt. Dieselbe besteht aus 2 einander sich deckenden quadratischen Gittern, in welchen die sich senkrecht scheidenden 48 Fäden, je 8 Mm. von einander entfernt sind. In der Mitte derselben schwingt ein Pendel, dessen Excursionen abgelesen werden können. Mit Hülfe dieses Doppelgitters wird auf die Theile visirt, deren Abstand gemessen werden soll. Anhaltspunkte für die Bezeichnung der Werthe giebt eine Eintheilung des Kopfes durch 3 Hauptebenen in ein Coordinatensystem. Die häufigste Ursache der Statopathien sind Raumbeengungen und Formanomalien der Orbita. Ausführliche Mittheilung erfährt ein vom Vf. beobachteter Fall von Hyperostose der Stirnhöhle, Hirnhöhle, und der beiden Augenhöhlen in welchem die erhebliche Ausdehnung der Hyperostosen, der lange Bestand derselben, und besonders die unbedeutende Rückwirkung derselben auf den Gesundheitszustand auffallend ist. – Zu wenig Bedeutung den Lagefehlern des Auges gegenüber hat man bisher der Asymmetrie der beiden Kopfhälften beigelegt, die hier von grossem Einfluss sein kann. Eine Skizze der Symptomatologie der Statopathien schliesst die Abhandluug, durch welche der Vf. mehr die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf den Gegenstand hinlenken, als diesen erschöpfend behandeln wollte.

Carter (22) wendet mit Erfolg in den Fällen von Strabismus paralyticus, in welchen eine erhebliche Contractur des Antagonisten eingetreten ist, neben der Tenotomie die Elektricität an, und zwar fängt er mit dem primären schwachen Strom an, bevor er zum secundären übergeht. Der Strom wird mittelst ganz kleiner Rheophoren direct durch den afficirten Muskel geleitet.

Zehender (26) behandelte einen 19jährigen Mann an einer rechtsseitigen acuten Dacryocystitis, die schon abscedirt hatte. Man bemerkte bald eine rothe Geschwulst in der rechten Nasenhälfte, welche die Nasenscheidewand nach links hindrängte, und fand, dass eine widernatürliche Verbindung zwischen der äusseren Wundöffnung und der Nasenhöhle bestand. Die Wunde wurde sehr vorsichtig sondirt und gelangte man mit dem Sondenknopf zweifelsohne auf die mit Schleimhaut überkleidete knöcherne Nasenscheidewand, wobei man schon sehr zarte Knochensplitter zu entdecken glaubte. Später wurde ein kleiner Knochensplitter aus der äusseren Wunde entleert. Die entzündlichen Erscheinungen gingen nur langsam, später aber sehr schnell zurück, nachdem man aus der Nasenhöhle eine grössere Anzahl feiner Knochenblättchen entfernt hatte. Wahrscheinlich hatte Caries der mittleren Nasenmuschel die Erscheinung hervorgerufen. Es handelte sich also hier um den seltenen Fall, dass spontane Erkrankung des Knochens die Dacryocystitis bedingte.

Jaesche (28) macht zunächst auf den Entwicklungsvorgang der Thränenschlauchleiden aufmerksam. Am häufigsten wird der Thränenschlauch von Catarrh befallen, der aber in verschiedenen Graden auftreten kann, und demgemäss eine verschiedene Behandlung erfordert. Leichtere Grade gehen von selbst zurück, bei stärkerer Schwellung [illegible] Bowman'sche Verfahren; haben sich auf der [illegible] Schleimhaut Wucherungen gebildet, so ist [illegible] ständen das Weber'sche Verfahren am zweck[illegible] sten. Gegen feste Stricturen verfährt man [illegible] nach Stilling; ist endlich der Thränensack [illegible] weitert, so lässt man längere Zeit einen Stift [illegible] und excidirt ein Stück der Wand. Liegt aber Dacryocystitis vor, so muss diese entweder zertheilt [illegible] oder man muss den Eiter durch Spaltung [illegible] entleeren. Besteht eine äussere Fistel bei [illegible] cryocystitis, so wird sie, wenn möglich, bald [illegible] die Sackwand von der Einmündungsstelle [illegible] schlitzt. Bestehen Stricturen im Schlauche, [illegible] diese durchschnitten werden. Kommt man [illegible] nicht zu Stande, so lässt man am besten [illegible] bleiernen Stift tragen, wie sie Vf. schon längst [illegible] wendet. Ist endlich die Dacryocystitis abgelaufen, [illegible] steht aber noch Obstruction im Thränenschlauch [illegible] krankhafter Veränderung der Schleimhaut [illegible] nenfistel, so genügt oft eine blosse Incision [illegible] struction ohne Einführung von Sonden, manchmal [illegible] verlangt die Fistel an sich noch eine Behandlung [illegible] die Thränensackwandungen schon durch [illegible] und Caries sehr verändert, so muss der Sack [illegible] werden.

Galezowsky (29) beschreibt eine Reihe [illegible] störungen, welche sich in Folge der [illegible] rung der Thränenableitung hervor[illegible] Conjunctivitis einstellen. Es entwickelt [illegible] scheu, Empfindlichkeit bei Berührung des Auges [illegible] seiner Bewegungen, krankhaftes Zwinkern [illegible] Schliessen der Lider, wodurch ein Druck auf die [illegible] Gebilde ausgeübt wird, und sich Phosphene [illegible] Störend wird ferner der Umstand, dass die [illegible] durch eine Flüssigkeitsschicht sehen müssen, [illegible] sich monoculäre und binoculäre Diplopie [illegible] kann.

Deneffe (33) rühmt die Erfolge, [illegible] der durch Richet angegebenen Behandlung der Thränenschlaucherkrankungen [illegible] hat. Dieselbe besteht darin, dass Sonden, [illegible]

Ende abgeplattet ist, für längere Zeit in den Kanal eingelegt werden und dass diese Sonden mit einer breiten Rinne versehen werden, welche das Durchlaufen der in den Conjunctivalsack eingeträufelten Flüssigkeiten begünstigt.

SOELBERG WELLS (35) führte das STILLING'sche Verfahren, jedoch mit der Modification von WARLOMONT in einem Falle von Dacryocystoblennorrhoe mit Strictur im Ductus mit sehr befriedigendem Erfolge aus; im anderen waren die Resultate nicht gleich günstig.

FÖRSTER (36) beobachtete in 3 Fällen die Entwicklung von Concretionen im unteren Thränenkanälchen, die in einem Falle von WALDEYER untersucht und als aus Leptothrix buccalis bestehend erkannt wurde.

v. GRAEFE (37) fand diese Concretionen in) Fällen, von denen 7 untersucht, in welchen ebenlls Leptothrix buccalis gefunden wurde. Die lzelemente waren meist etwas feiner, als die der undhöhle, enthielten in einem Falle Kalkpartikel ichlich beigemengt, während sie in einem anderen eigenthümlichen Schläuchen eingeschlossen waren. nächst tritt Thränenträufeln auf, darauf Röthung d vermehrte Absonderung an der innern Commissur. s betreffende Kanälchen, hier immer das untere, f. machte eine einschlägige Beobachtung am oberen) st eine fast cylindrische Anschwellung bemerken, hrend demnach eine stärkere blennorrhoische Abderung von dem Kanälchen aus und Entzündung Nachbarschaft gefunden wird. Das Kanälchen d geschlitzt, der Inhalt sorgfältig entfernt und m Verschluss an der Mündung in den Sack eingeen ist, dieser wieder gehoben. Die Beschaffenheit Concremente spricht dafür, dass der nach dem ictum zu gelegene Theil der ältere ist.

WILLIAMS (39) hat seit 7 Jahren mit befriedigen- Erfolge die Behandlung der Verengerungen Ductus nasolacrymalis dahin abgeändert, er die Sonden vom Patienten während der gan- Behandlungsdauer beständig tragen lässt. Die aste der gebrauchten silbernen Sonden ist ¼''' dick, stärkste 1½''', sie sind 1¾–2 Zoll lang, an einem leicht konisch, an dem anderen abgeflacht; das Kanälchen wird mit einer Scheere, deren eine ere Branche fadenförmig ausläuft, bis nahe in den hinein geschlitzt, dieser sowie der Kanal mit en untersucht, welche sich von den BOWMAN'schen s unterscheiden. Darauf wird die Strictur ent- r mit diesen Sonden oder mit BOWMAN'schen oder solchen, deren Enden konisch erweitert sind, genfalls par force passirt und darauf der bleibende (No. 5) eingeführt. Letztere werden durch dickere t, sowie sie nicht mehr fest liegen. Nebenbei n Adstringentien angewendet und beträgt die dlungsdauer gewöhnlich ungefähr 3 Monate.

ei einem 6½jährigen Mädchen fand Vf. einen nstein in einem der Ausführungsgänge der Thräise, der von der Grösse eines Weizenkornes halb- r, hart wie Marmor, weiss und fast durchsichtig r wurde sehr leicht entfernt.

DUBOIS (40) reproducirt eine Beobachtung von VELPEAU und fügt eine einschlägige eigene hinzu, welche eine Patientin betrifft, welche nicht im Stande war, die oberen Lider zu erheben, wenn sie geschlossen waren, hingegen die Lider geöffnet halten konnte, wie in normalen Verhältnissen, wenn sie mittelst der Finger in die Höhe gehoben worden waren. Es handelte sich also nicht um eine Lähmung des Levator. Dies ging auch noch daraus hervor, dass beide Lider sich gleichzeitig erhoben, auch wenn nur das eine mit dem Finger erhoben worden war. Wahrscheinlich war die Coordination in den Bewegungen der Lider gestört, indem der Orbicularis sich dann zusammenzog, wenn der Levator wirken sollte.

X. Refraction und Accommodation.

1) Woinow, Bemerkungen über die Untersuchung der Refraction mittelst des Augenspiegels. Centrbl. für med. Wissensch. Nr. 56. — 2) Laqueur, Sur les changements brusques de la réfraction de l'oeil. Annal. d'Ocul. LXI. 5. et 6, livr. p. 205—229. — 3) Schirmer, Contributions à l'histoire de l'astigmatisme et de l'hypermétropie. Ibidem. 201—210. — 4) Dobrowolsky, Beiträge zur Lehre von den Anomalien der Refraction und Accommodation des Auges. Zweites Heftchen. Ausserordentliches Beilageheft zu Zeh. klin. Monatsbl. S. 141—212. — 5) Wells, Soelberg, On long, short and weak sight and their treatment by the scientific use of spectacles. 3. ed. London. (Bekanntes.) — 6) Meyer, E., Maladies des yeux. Leçons sur la réfraction et l'accommodation. Paris. (Bekanntes.) — 7) Philips, J., Ophthalmic surgery and treatment with advice on the use and abuse of spectacles. Chicago. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 8) Pray, O. M., Test-type for astigmatism. 1 Taf. in Imp. Folio. New York Archiv für Augen- und Ohrenheilk. I. 1. S. 147—150. — 9) Reuss, Aug. und Woinow, M., Ophthalmoskopische Studien. Wien. 59 SS. mit 5 Holzschnitten. — 10) Snellen, Die Richtung der Hauptmeridiane des astigmatischen Auges. Archiv für Ophthalm. XV. 11. S. 199—207. Het tienjarig bestaan van het nederlandsch gasthuis voor ooglijders. Utrecht. p. 151—178. Met 2 plaat. — 11) Schumann, Alb., Experimentaluntersuchung über die Baufehler und Accommodationsstörungen des menschlichen Auges. Leipzig. 25 SS. Mit 2 Figuren und Holzschn. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 12) Gerold, Die ophthalmoskopische Physik und ihre Anwendung auf die Praxis. Für Aerzte und Studirende. Wien. 8. XI und 272 SS. Mit 139 Holzschnitten. — 13) Steffan, Erfahrungen etc. Die diphtheritische Accommodationslähmung und ihre Beziehung zur Halsaffection. S. 47—57. — 14) Colsmann, Amblyopie, nach Masern zurückgeblieben, von Accommodationslähmung bei einer allgemeinen Muskelschwäche abhängig. Monatsbl. für Augenheilk. VII. S. 52—58. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 15) Loring, E. G., Relative accommodation. Amer. Journ. of med. Sc. January. (Nichts Erwähnenswerthes.) — 16) Green, John, Cases illustrative of some of the characteristic phenomena attendant upon certain refractive anomalies of the eye. St. Louis med. and surg. Journ. March. May 10. (Nichts Bemerkenswerthes) — 17) Hutchinson, Curious instance of occasional sudden failure of sight. Med. Times and Gaz. Sept. 18. — 18) Mannhardt, Accommodative Asthenopie durch musculäre Hypersthenie. Archiv für Ophth. XV. 1. 288—293.

WOINOW (1) macht darauf aufmerksam, dass man mittelst des Augenspiegels doch nur in sehr beschränkter Weise im Stande ist, den Refractions-Zustand eines Auges zu bestimmen. Zunächst muss vor Allem die Accommodation des zu untersuchenden Auges vollkommen in den Ruhestand versetzt werden, während der Untersuchende sich vollständig des eigenen Accommodationszustandes bewusst sein muss, einer Bedingung, die in genügender Weise

kaum erfüllt werden kann. Hauptsächlich würde es darauf ankommen, dass man den gelben Fleck scharf sieht, wenn man den Refractionszustand an dieser Stelle bestimmen will; dieses ist aber oft genug nicht möglich; und wenn man andererseits die Pupille und die grossen Gefässe hierzu benutzen will, so würde man den Refractionszustand an Stellen bestimmen, die für den Sehakt ohne Bedeutung sind. Diese Untersuchungsmethode kann die optometrische nicht ersetzen, und kann dieser gegenüber nur einen untergeordneten Werth beanspruchen.

Laqueur (2) sah sowohl Verringerungen als Erhöhungen des Brechzustandes der Augen in kurzer Zeit sich entwickeln. Das erstere bei sogenannten diphtheritischen Accommodationslähmungen, auch vielleicht wohl bei andern Accommodationslähmungen, die ohne Mydriasis verlaufen, endlich bei Exophthalmus, der durch Tumoren bedingt ist. Die Erhöhungen des Brechzustandes wurden bei subacuten glaucomatösen Anfällen, bisweilen auch in der Reconvalescenz an schweren Krankheiten beobachtet. – Das Blinzeln der Myopen verbessert ihr Sehvermögen durch den hierbei ausgeübten Druck auf den Bulbus und die hierdurch erzielte Herabsetzung des Brechzustandes.

Schirmer (3) ergänzt die historischen Daten über den Astigmatismus und weist nach, dass 1812 schon G. T. Louis Sachs in Erlangen über Astigmatismus und Hypermetropie an seinen eignen albinotischen Augen Beobachtungen anstellte, und darüber Mittheilungen machte. Auch Purkinje ist in dieser Beziehung zu erwähnen, der auf die Beobachtungen von Sachs zurückkommt.

Dobrowolsky (4) handelt in seinen weiteren Beiträgen über scheinbare und falsche Kurzsichtigkeit und falschen myopischen Astigmatismus bei übersichtigem Baue des Auges in Folge von Contractur des Accommodationsmuskels. Er theilt zunächst ausführlich 10 Beobachtungen mit. In der Regel waren fortgesetzte Anstrengungen der Augen, übermässige Accommodation für die Nähe und auch für die Ferne vorausgegangen, und scheint darnach der übersichtige Bau mehr zur scheinbaren Kurzsichtigkeit zu disponiren als der normale. Dieselbe entwickelt sich nicht plötzlich, sondern langsam. Vf. bespricht demnächst ausführlich die Symptomatologie des Uebels und giebt Aufschluss über erfolgreiche Behandlung desselben, bei welcher vor Allem Atropin, aber in grossen wiederholten Dosen und Neutralisation des ursprünglichen Refractionsfehlers von Erfolg sind. – Ferner handelt Vf. über die Correction derjenigen Refractionsanomalien, die an beiden Augen nicht identisch sind, mittelst verschiedener Gläser. Donders hat bekanntlich empfohlen, verschiedene Gläser bei verschiedener Refraction nicht anders zu verordnen, als unter der Bedingung, dass der Unterschied zwischen ihnen $1/40$ und $1/30$ nicht übersteigt. Aus einer Anzahl von Beobachtungen des Vf's. ergiebt sich, dass Ausnahmen von dieser Regel statthaft sein können, dass die oben erwähnten Grenzen bisweilen zum Nutzen der Patienten über-schritten werden dürfen.

Pray (8) hat die Becker'schen Striche zur Diagnose des Astigmatismus in Form von Buchstaben dargestellt, die so geordnet sind, dass immer je zwei von ihnen übereinanderstehen, die durch solche Linien dargestellt sind, die senkrecht aufeinander stehen. Man prüft das schwach atropinisirte Auge zunächst so, dass man den Buchstaben ermittelt, der auf 20 Fuss Entfernung am deutlichsten erscheint, und das Glas bestimmt, mit dem er am deutlichsten erscheint. Darauf wird dasselbe von dem ihm entsprechenden anderen Buchstaben bestimmt, und aus dem Vergleiche der durch diese beiden Versuche erhaltenen Resultate der Grad des As ermittelt.

Reuss (9) handelt über den As nach Staar-extractionen. An 23 Augen wurde vor und nach der Operation der As der Cornea mittelst des Ophthalmometers bestimmt, an 9 Augen nur nach der Operation. Hieraus ergab sich die Grösse des As, welcher durch die Operation producirt wurde. Die Resultate dieser Untersuchungen sind tabellarisch zusammengestellt. Der As war meist ein beträchtlicher, nur in 2 Fällen geringer als $1/40$, in andern stieg er selbst bis auf mehr als $1/4$. Zweifellos kommt er durch die Krümmungsveränderung zu Stande, welche die Hornhaut bei der Vernarbung erleidet. Zieht sich das Narbengewebe später noch zusammen, so wird er geringer. Er ist bei den durch Lappenschnitt operirten Augen grösser als bei den mit peripheren Linearschnitt operirten. In der Regel hält der verticale Meridian eine geringere Krümmung als der horizontale. Verbesserung des Sehvermögens kann in der Mehrzahl der Fälle mittelst cylindrischer Gläser erreicht werden, wie aus einer zweiten Tabelle ersichtlich ist, obwohl sich der vollständigen Correction einige Hindernisse in den Weg stellen.

Woinow (9) macht zunächst darauf aufmerksam, dass alle die bis jetzt benutzten Methoden zur Bestimmung des Winkels zwischen Hornhautachse und Gesichtslinie desshalb nicht genaue Resultate liefern können, weil bei ihnen fälschlich vorausgesetzt wird, dass der Scheitel dieses Winkels bei der zur Messung nothwendig werdenden Drehung des Auges sich nicht bewege, obwohl er mit dem Drehungspunkte des Auges nicht zusammenfällt. Selbst die Berechnung des Winkel α mit des Winkel α', den die Blicklinie mit der Hornhautaxe einschliesst, kann nicht genaue Resultate liefern. Wenn der Scheitel des Winkels α im Knotenpunkte liegt, und dieser seine Lage bei der Accommodation beständig ändert, so kann auch der Scheitel des Winkel α bei der Accommodation nicht auf seinem Platze bleiben. Man muss daher bei der Angabe der Grösse des Winkel α immer gleichzeitig den Accommodationszustand angeben, für die sie allein gilt. Es wurde dennoch so verfahren, dass sowohl der Radius in der Gesichtslinie, sowie die Radien an Stellen der Cornea gemessen wurden, die gleich weit von der Gesichtslinie entfernt waren. Sie schl…

ít dem Radius in der Gesichtslinie den Winkel β ein, ít dem nach der HELMHOLTZ'schen Formel der Winkel α berechnet werden kann.

SNELLEN (10) giebt eine tabellarische Zusammenstellung von 472 astigmatischen Augen, deren Refractionsanomalie durch Cylindergläser corrigirt wurde. Hierbei stellte sich heraus, dass der Meridian der stärksten Krümmung in 50,5 pCt. der Fälle vertical, in 9 pCt. horizontal und in 40,5 pCt. in anderer Richtung verlief.

GEROLD (12) hat es sich zur Aufgabe gestellt, dem Verständniss und erfolgreichen Behandlung der Refractions- und Accommodationsanomalien des Auges unentbehrlichen physicalischen Grundlage eine solche Bearbeitung zu geben, dass der Praktiker leicht in ihr Verständniss eingeführt und dass ihm die mathematische Sprache derselben geläufig werde. Er behandelt zunächst die Gesetze der Optik, die der Augenarzt kennen muss, die Reflexion und Refraction des Lichtes, ferner die Bestimmung des Ganges der Lichtstrahlen durch beliebig viele sphärisch-diaphane Mittel unter Benutzung der Arbeit von C. NEUMANN, sowie von G. F. GAUSS. Das dritte Buch enthält Ausführliches über die Brille, ihre Fabrication und die Wirkung derselben.

STEFFAN (13) beobachtete bis jetzt in 15 Fällen diphtheritische Accommodationslähmung. Er gelangt bezüglich des Wesens der Erkrankung zu dem Schlusse, dass die Diphtheritis eine Erkrankung der Medulla oblongata ist, von welcher aus die diphtheritischen Lähmungen, sowie die Erkrankung der Pharyngeal-Schleimhaut resultiren.

Hutchinson (17) fand bei einer jungen Frau, die sich über plötzlich eintretende, ganz erhebliche Herabsetzung des Sehvermögens beklagte, die manchmal am Tage, häufiger jedoch Abends und der Verrichtung feiner Arbeit eintrat, als Ursache eine starke Hypermetropie, welche zeitweilig durch die accommodative Thätigkeit cachirt wurde.

Mannhardt (18) theilt einen Fall mit, in welchem starke Myopie ($\frac{1}{4}$) bestand, und eine Asthenopie dadurch entwickelte, dass bei der durch Uebung und auch gesteigerten Leistungsfähigkeit der Interni diese in Conflict gerieth mit der accommodativen Thätigkeit, die sich physiologisch verringerte. Die Correction auf doppelte Weise, einmal durch Bewaffnung einem sehr schwachen Convexglase, sodann durch Uebung mit schwachen Prismen, welche gesteigerte Convergenz einleiteten. Letztere Art der Correction war sicherer als jene.

Verletzungen, fremde Körper, Parasiten.

...ner, Zur Casuistik der Augenverletzungen. 4 Fälle. Monatsbl. für Augenh. VII. 1 S. 15—19. — 2) Derselbe, Dislocation der Augenlider durch eine Bisswunde. Ibid. VII. S. 48— (nebst Abbildung. — 3) Vriesmann, L. H., Afscheuring ...et onderooglid geheele genezing door hechting afzonderlijk conjunctiva und van huid. Nederl. Arch. voor Geneesk. IV. —514. — 4) Colsmann, Beiderseitige Linsenverschiebung durch äussere Gewalt. — Linsenverletzung. Monatsbl. für Augenh. VII. S. 104—105. — 5) Gutzki, Andreas, Drei Fälle von Linsenverletzungen. Inaug.-Dissert. Berlin. 32 SS. — ...vis, P., Dislocation of the crystalline lens. St. Louis med. and surg. Journ. Jan. — 7) Noyes, Henry, Dislocation of crystalline lens and its effects on refraction. New York med. Record. March. Arch. für Augen- und Ohrenh. I. 1. S. 154—156. — 8) Betke, D., Hirnabscess und eitrige Meningitis nach Orbitalverletzung mit eigenthümlichem Verlauf. Monatsbl. für Augenh. VII. S. 182—186. — 9) Morand, Rétinite de l'oeil droit avec hémiopie interne occasionnée par le fusil Chassepot. Rec. de mém. de méd. milit. Juillet p. 60—63. — 10) Williams, Henry, Interesting and unusual cases of traumatic injury of the eye. Boston med. and surg. Journ. March 11. — 11) Caillet, Casimir, Des ruptures isolées de la choroide. Thèse. Strasbourg. 66 pp. — 12) Cowell, George, Rupture of choroide and retina. Ophthalm. Hosp. Rep. VI. 4. p. 255—256. — 13) Knapp, Ueber isolirte Zerreissungen der Aderhaut in Folge von Traumen auf den Augapfel. Arch. für Augen- u. Ohrenh. I. 1. S. 6—29. — 14) Kaempf, Iridodialyse am linken Auge. Wochenbl. der Wien. ärztl. Gesellsch. Nr 42. Oest Zeitschr. f. Heilk. 47. — 15) Dieren, van, Emphysema palpebr. Nederl. Arch. voor Genees- en Naturk. IV. 2 u. 3. — 16) Watson, Spencer, Sympathetic ophthalmia after injury by a chip of iron. Brit. med. Journ. Oct. 16. — 17) Walton, Haynes, Two gunshot accidents to the eye in two men, vision lost without the eyeballs having been damaged externally. Med. Times and Gaz. Dec. 4. — 18) Cohn, Hermann, Ueber weisse und blaue Glimmerschutzbrillen. Berliner klin. Wochenschr. 44. — 19) Winn, J. M., Dangerous attack of erysipelas occasioned by a glass eye. Brit. med. Journ. Oct. 30. — 20) Pagenstecher, H., Ein Fall von Verletzung des N. opticus mit Zerreissung der centralen Gefässe und der dadurch bewirkten Veränderungen des Augenhintergrundes. Archiv für Ophthalm. XV. 1. S. 223-243. — 21) Hulke, W., Cases illustrating the results of wounds of the eye. Ophth. Hosp. Rep. VI. 4. 297—299. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 22) Keyser, Verletzung mit spät nachfolgenden Störungen. Monatsbl. für Augenh. VII. 213—215. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 23) Hirschberg, Zur Casuistik der Augenverletzungen. Ibidem S. 321 — 328. — 24) Lawson, G., Diseases and injuries of the eye, their medical and surgical treatment. London. (Bekanntes.) — 25) Jones, Wharton, Failure of sight from railway and other injuries of the spine and head, its nature and treatment. London. (Nichts Bemerkenswerthes.) — 26) Monte, M. del, Caso di ferita della sclerotica e coroidea con fuori uscita del cristallino, di buona parte del vitreo e con anestesia della cornea. Il Movim. med. chir. I. p. 57—58. — 27) Berlin, Ueber zwei Fälle von Extraction eines Fremdkörpers aus dem Glaskörperraum. Archiv für Augen- und Ohrenh. I. 1. S. 150—154.

WAGNER (1) fand in zwei Fällen Fremdkörper in der Linse, ohne dess nach längerer Zeit, in dem einen Falle nach 7½ Jahren, in dem anderen nach 6 Monaten eine complete Linsentrübung sich entwickelt hatte.

In dem ersteren Falle lag das Corp. alienum dicht hinter der Kapselnarbe, hatte eine rostbraune Farbe, und war von gelblich brauner Staarmasse umhüllt, während die Trübung die Randpartieen noch nicht erreichte. In dem anderen lag der 1 Mm. grosse Fremdkörper in der Nähe der hinteren Kapselwand, ohne dass die denselben umgebende Linsensubstanz die geringste Veränderung zeigte. — Bei einem Patienten hatte ein gegen das Auge aus kurzer Distanz abgeschossener Pfeil eine Zerreissung der Sclera auf 3 Mm. Länge am inneren obern Hornhautrande bewirkt. Durch diese Oeffnung war Chorioidealpigment und Glaskörper ausgetreten, während die Linse unverletzt war. Da das untere Augenlid auch verletzt war, musste man annehmen, dass der Pfeil hier angeschlagen, und dass die Scleralruptur durch Contrecoup zu Stande gekommen war.

Derselbe (2) beobachtete ferner eine Verschiebung der Augenlider, welche durch einen Fall in eine Heugabel bewirkt worden war. Hierbei war die nach der Nasenseite zu gelegene Hälfte des oberen Augenlides von der orbitalen Insertion und ferner das Ligam. int. abgerissen, wodurch die innere Commissur um 1 Ctm. nach unten dislocirt war. Der Bulbus war unversehrt.

Vriesmann (3) berichtet, dass Snellen das un-

tere Augenlid eines 5jähr. Knaben, welches durch einen Fall auf eine Ofenthür abgerissen und nur durch eine ganz schmale Brücke von 1½ Mm. noch in Verbindung geblieben war, 2 Stunden nach der Verletzung durch Anlegen gesonderter Schleimhaut- und Hautsuturen wieder zum Anheilen brachte.

Colsmann (4) beobachtete einen 46jähr. Mann, der an dem rechten Auge vor 15 Jahren, und an dem linken vor 8 Monaten eine Luxatio lentis erlitten hatte. Beidemale war ein Stoss die Ursache und beidemale erfolgte die Luxation nach unten und links.

Davis (6) behandelte einen 19jährigen Mann, der früher einen Schuss in das rechte Auge bekommen hatte. Durch diesen war die Linse in die vordere Kammer luxirt worden, doch war das Auge im Uebrigen unverletzt. Nach Jahresfrist war die Linse ganz resorbirt, eigentliche Reizerscheinungen hatten sich nicht eingestellt.

Noyes (7) beobachtete bei einem Manne eine durch einen Faustschlag bewirkte Luxatio lentis. Acht Tage nach der Verletzung trat nach einem heftigen Anfall von Niesen eine wesentliche Verbesserung des Sehvermögens ein, dadurch bedingt, dass die früher nach unten luxirte Linse jetzt nach vorn getreten war. Das Auge war dadurch myopisch und etwas astigmatisch geworden. Das Auge wurde später glaucomatös und erblindete.

Betke (8) berichtet über eine von tödtlichem Ausgange gefolgte Verletzung des Orbitaldaches.

Ein 1½ Jahre altes Kind hatte sich beim Fallen die Ausgussröhre einer Oelkanne in die Orbita gestossen, welche aus dem Dache ein dreieckiges Stück herausgebrochen hatte. Entsprechend dieser Stelle hatte sich eitrige Meningitis und Gehirnabscess entwickelt. Auffallend war, dass die auf eine so schwere Gehirnerkrankung hinweisenden Symptome in diesem Falle sehr zurücktraten oder fast ganz fehlten.

Morand (9) behandelte einen Soldaten an einer Retinitis des rechten Auges, die sich wahrscheinlich in Folge sehr oft wiederholten Abschiessens eines defecten Gewehres entwickelt hatte, so dass bei jedem Schusse das Auge durch den ausströmenden Dampf eine Erschütterung erlitten hatte. Man fand die Netzhaut getrübt, die Gefässe stark gefüllt, und Blutaustritte in der Retina. Die Sehschärfe war herabgesetzt, das Gesichtsfeld nach innen und unten beschränkt.

Williams (10) untersuchte das Auge eines Mannes, welches 4 Monate früher durch einen Stahlsplitter verletzt worden war. S = $\frac{10}{1?}$, Se nach oben und aussen defect. Man fand die Pupille erweitert, die brechenden Medien klar, in der Retina nach innen und unten einen Stahlsplitter stecken, der noch etwas in den ungetrübten Glaskörper hineinragte, sonst keine namhaften internen Veränderungen. Dem Fremdkörper gegenüber konnte man in der Sclera eine Narbe nachweisen. In einem anderen Falle war durch den Stoss einer Kuh eine Ruptur der Sclera bewirkt, durch welche die Linse herausgetreten war, die hinter der Conjunctiva nach aussen an der Cornea lag, und entfernt wurde.

Caillet (11) berichtet ausführlicher über eine von Monoyer gemachte Beobachtung einer isolirten Ruptur der Chorioidea.

Dem 27jährigen Manne war ein Stück Holz mit grosser Gewalt gegen das Auge geflogen, und fand man einen zur Papille concentrisch gestellten Riss in der Aderhaut, einige Blutflecken in der Retina und eine Lostrennung der Iris. Es blieb später ein centrales Scotom zurück, während die Netzhautveränderungen wieder vollständig rückgängig wurden.

Cowell (12) theilt 2 Fälle mit, in welchen durch Quetschungen des Auges Rupturen der inneren Membranen bewirkt worden waren.

In dem einen war ein Ball gegen das Auge geworfen worden, in Folge dessen eine Ruptur der Retina und Chorioidea in der Gegend des gelben Flecks eingetreten war. In dem anderen war ein Stein gegen das Auge geworfen worden. Hier war nur eine Ruptur der Chorioidea eingetreten, durch welche das Sehvermögen nicht sonderlich beeinträchtigt wurde.

Knapp (13) giebt zunächst eine tabellarische Uebersicht über die bis jetzt veöffentlichten Fälle von isolirter traumatischer Chorioidealruptur [illegible] und reiht diesen in der allgemeinen Besprechung der Affection 8 eigene Beobachtungen an, welche [illegible] beigefügte Zeichnungen erläutert werden, und [illegible] durch die Form, Lage und Ausdehnung der Risse, [illegible] auch durch die secundären Erscheinungen Beachtung verdienen. Die Affection ist jedenfalls viel häufiger schon zu Stande gekommen, als sie gesehen [illegible] sonders auch als sie beschrieben worden ist. In [illegible] Regel tritt Restitutio in integrum nicht ein, [illegible] theil bleibt Amblyopie zurück, welche durch [illegible] Veränderungen der Netzhaut eingeleitet und [illegible] wird, so Metamorphopsie, Scotome etc. Das Zustandekommen der isolirten Aderhautrupturen, welches [illegible] zu erklären versuchte durch Berücksichtigung [illegible] verschiedenen Anheftungsweise der Retina resp. Chorioidea an ihre Unterlage, kann man sich vielleicht [illegible] erklären, wie man glaubt, dass die durch Contre-[illegible] besonders am Schädel entstandenen Brüche [illegible] kommen. Die vom Vf. beobachtete secundäre [illegible] sung der Retina über dem vernarbten Riss [illegible] ebenfalls in einem Falle beobachtet und auch in [illegible] Genese ausser Zweifel gesetzt. Es ist als die [illegible] anzusehen, dass die nach der Verletzung in [illegible] Fällen auftretende Verbesserung des Sehvermögens [illegible] einer definitiven Verschlechterung wieder Platz [illegible]

Kaempf (14) berichtet über eine durch Explosion einer blinden Patrone hervorgerufene Verletzung am Auge, die sowohl in einer Epithel-[illegible] ferung und 2''' langer randständiger Ruptur der [illegible] als auch einer sich über die äussere Hälfte der [illegible] streckenden Dialyse bestand. Der losgelöste Theil [illegible] bereits eitrig infiltrit in der vorderen Kammer [illegible] wurde entfernt. Die Reaction auf die Verwundung [illegible] auf die Operation war höchst unbedeutend. Die [illegible] war nicht verletzt worden und die Function des [illegible] später nur durch die Blendung beeinträchtigt.

Dieren (15) behandelte einen jungen Mann, [illegible] nach einem Faustschlage auf die Nase eine [illegible] Nasenblutung bekam. Nachdem er sich geschnäuzt, [illegible] eine sehr starke Schwellung der Lider des linken [illegible] ein. Dieselbe liess bei Druck deutliches Knistern [illegible] nehmen, ohne dass der Druck bis auf eine Stelle [illegible] innern Commissur empfindlich war. Der Weg, auf welchem die Luft aus der Nasenhöhle in das Unterhaut-bindegewebe hier eingedrungen war, liess sich [illegible] sicher feststellen.

Watson (16) durchschnitt an einem [illegible] Eisenstückchen verletzten Bulbus, der sympathische [illegible] zung hervorgerufen hatte, die Ciliarnerven in [illegible] Druck besonders empfindlichen Gegend. Nach der [illegible] ration wichen die Reizerscheinungen am [illegible] auf mehrere Wochen, kehrten aber doch in solcher [illegible] sität wieder, dass der verletzte Bulbus entfernt [illegible] musste, worauf dann das andere Auge dauernd [illegible]

zung frei blieb. In jenem fand sich eine Cornealscleralwunde, in welche die Iris eingeklemmt war, und gleichzeitig Cataract, jedoch der verletzende Körper nicht vor.

COHN (18) hat an den von ihm construirten Glimmerbrillen unter Anderm auch die Modification anbringen lassen, dass durch Einschliessen blauer Gelatine zwischen zwei Glimmerscheiben blaue Schutzbrillen erhalten wurden, die besonders den Feuerarbeitern empfohlen werden. (Ref. bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass nach seiner Erfahrung die Glimmerschutzbrillen für diejenigen Arbeiter, welche sich beständig in einer staubigen Atmosphäre befinden müssen, wie die Steinhauer, nicht empfehlenswerth sind, da die Brillen durch das wiederholte Abputzen bald unbrauchbar werden).

WINN (19) sah bei einer Patientin, die seit einem Monat ein künstliches Auge trug, ohne es entfernt zu haben, ein sehr heftiges Erysipel ausbrechen. Nach Entfernung des Auges ergoss sich aus der Orbita eine sehr reichliche Menge Eiter. Das Erysipelas machte zwar darauf noch Fortschritte, doch trat in kurzer Zeit vollkommene Genesung ein.

Pagenstecher (20) fand bei einem 12jährigen Mädchen, welches mit einer eisernen Spitze in die rechte Orbita gestossen worden war, kurz nach der Verletzung folgende Veränderungen im Augenhintergrunde. Die Netzhautgefässe waren im Allgemeinen sehr eng, stellenweise gar nicht gefüllt, die Papille und die angrenzende Netzhautzone war von weisser Farbe. Das Auge war plötzlich erblindet und dabei aus der Orbita hervorgetreten. Der ophthalmoskopische Befund stimmte mit einem früher in einem andern Falle aufgenommenen vollkommen überein, in welchem der Sehnerv bei der Entfernung eines Orbitaltumors durchschnitten, und der Bulbus erhalten worden war. Es wurde daher die Diagnose auf Zerreissung des N. opticus gestellt. Später fingen die Gefässe der Retina wieder an sich zu füllen, und zwar ziemlich reichlich, wahrscheinlich von den Verbindungen her, die zwischen Retina und hinteren Ciliargefässen an der Papille bestehen, und entwickelten sich auf der Papille selbst reichliche Anostomosen. Dieser Blutreichthum schwand aber als sich Atrophia pap. et retinae entwickelte. In der Aderhaut machten sich demnach Veränderungen bezüglich der Pigmentirung bemerkbar. Neben Atrophie der Pigmentschicht entwickelte sich Pigment in der Retina und der Papille. Das andere Auge zeigte jedoch ebenfalls Aderhautveränderungen.

Hirschberg (23) fand in dem Auge eines Mannes, der ¼ Jahr früher eine Verwundung desselben, eine mehrere Linien lange, wahrscheinlich perforirende Scleralwunde in der Gegend der Insertion des Rect. int. durch Gegenprallen eines Eisenstückes erlitten hatte, und seit dieser Zeit mit dem betreffenden Auge nicht mehr so klar wie früher sehen konnte, auf der Papille, die in ihrem inneren Umfange leicht verschleiert erschien, eine den äusseren unteren Quadranten einnehmende Figur, die aus einer grösseren kohlschwarzen Masse und einer Reihe kleinerer, diese umgebender schwarzer Punkte bestand. Ausserdem fanden sich noch in der Peripherie schwarze Flecke, welche besonders den Theilungsstellen kleinerer Gefässe aufsassen und letztere begleiteten.

Monte (26) fand an einem schwer verletzten Auge, bei dem die Sclera längs des äusseren Hornhautrandes in grosser Ausdehnung getrennt war, Linse und viel Glaskörper durch diese Oeffnung herausgetreten waren, nach vollendeter Vernarbung die äussere Hälfte der Cornea ganz, die innere etwas unempfindlich. Da eine neuroparalytische Entzündung der Cornea ganz fehlte, so genügte vielleicht hier die erhaltene Empfindlichkeit der Lider und der Conjunctiva, um die Schädlichkeiten abzuhalten.

Berlin (27) extrahirte eine 3 Linien im Durchmesser grosse Bleikugel aus dem Inneren eines Auges, in welches sie durch eine aus unmittelbarer Nähe zur Entladung gekommene Windbüchse eingedrungen war, durch die in der Cornea befindliche 4zipfelige Wunde, welche an einem Ende etwas erweitert worden war. Die unmittelbar nach der Verletzung aufgetretenen Ohnmachts- und Schwindelanfälle, sowie ein häufig sich einstellendes Erbrechen, wichen nach der Extraction sehr bald.

Einem Eisenbahnarbeiter war etwas Gussstahl durch die Cornea geflogen und durch die Iris und Linse hindurchgeschlagen. Patient erkannte mittlere Lampe auf 12 Fuss, orientirte jedoch nur in der unteren Gesichtsfeldhälfte sicher. Als Ursache der mangelnden Orientirrung nach oben wurde eine Blutung in den Glaskörpediagnosticirt, und dem entsprechend der fremde Körper in dem unteren Abschnitte vermuthet. Da die Zeichen eiteriger Entzündung auftraten, und Patient in die Extractionsversuche des Corp. alien. willigte, wurde die Linse durch einen peripheren linearen Schnitt nach unten extrahirt, darauf der Glaskörper geöffnet, und der 3½ Linien lange und 2 Linien breite Fremdkörper nach hinten vom inneren Rande der Operationswunde gefunden und extrahirt. Es war ein Stück von dem bei der Arbeit benutzten Meissel. Später trat Phthisis bulbi ein.

Ohrenkrankheiten

bearbeitet von

Dr. AUGUST LUCAE in Berlin.

I. Allgemeines.

1) Troeltsch, A., Trattato delle malattie dell' orecchio. Trad. del E. Morpurgo. 8. VIII et 168 pp. Milano. — 2) Guérin, J. T., Traitement de la surdité et des bruits dans les oreilles. 8. IV und 135 pp. Paris. — 3) Hagen, R., Praktische Beiträge zur Ohrenheilkunde. VI. Casuistische Belege für die Brenner'sche Methode der galvanischen Acusticusreizung. 8. IV und 112 SS. Leipzig. — 4) Wreden, Rob., Die Otitis media neonatorum vom anatomisch-pathologischen Standpunkte. Eine auf Grund der Sectionsergebnisse von 80 Kinderleichen entworfene Schilderung. 8. 66 SS. Berlin. 1868. (Separatabdruck aus der Monatsschr. für Ohrenheilk., vergl. den vorj. Jahresbericht.) — 5) Troeltsch, v., Anatomische Beiträge zur Lehre von der Ohren-Eiterung. 8. Würzburg. (Separatabdruck aus dem Archiv für Ohrenheilk., vgl. den vorj. Jahresbericht.) — 6) Politzer, A., The membrana tympani in health and disease. Transl. by Matthewson and Newton. Illustr. New York. — 7) Allen, Peter, On some of the functions of the middle and internal ear; and their analogies. Lancet. No. 1. 3. 6. 10 und 18. — 8) Gruber, J., Helmholtz's neueste Lehre über die Mechanik der Gehörknöchelchen und des Trommelfells. Wiener med. Wochenschr. Nr. 3. 4 und 5. — 9) Siegle, E., Kurze Mittheilungen aus der Elektro-Otiatrik. Med. Correspondenzbl. des Württ. ärztl. Ver. Bd. XXXIX. Nr. 1. — 10) Hedinger jun., Mittheilungen über die vom 1. Juli 1867—1. Juli 1868 behandelten Ohrenkranken. Ibidem. Nr. 12 und 13. (Wegen der, wahrscheinlich durch Druckfehler bedingten, vielfach fehlerhaften Zusammenstellung nicht zu referiren.) — 11) Weber, Ohrenärztliche Klinik. Deutsche Klinik Nr. 17. 24 und 27. — 12) Cousin, A., Des injections et des instillations simples ou médicamenteuses dans le conduit auditif externe. Bull. génér. de thérap. méd. et chirurg. T. LXXVI. p. 400. (Empfehlung der Ohrdouche nach Prat. Vergl. den vorj. Jahresbericht.) — 13) Zaufal, Section der Gehörorgane zweier durch Kohlendampf Erstickter. Wiener medic. Wochenschr. Nr. 104. (Es fanden sich keine besonderen auf die Vergiftung zu beziehende Veränderungen.) — 14) Hessel, Jul. Adolph, Ueber Ohrpolypen. Otologische Inauguraldissertation. Halle. — 15) Fox, C. B., Remarks on ear-cough and its mode of production. Brit. med. Journ. Dec. 18. — 16) Erhard, Ueber Kopfknochenleitung. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 11. — 17) Ménière, Emile, Des moyens thérapeutiques employés dans les maladies de l'oreille. l'Union méd. No. 70. — 18) Green, J. Orne, Cases in aural practice. Boston med. and surg. Jour. June 24. — 19) Birchenall, J., Sequelae of otitis. Med. Press and Circ. Sept. 1. — 20) Giampietro, Edoardo, Su la curabilità del sordo-mutismo e sul nuovo indirizzo a darsi alla istituzione de' sordo-muti. Gazetta medica italiana-Lombardia. No. 19. — 21) Philipeaux, R., Recherches nouvelles sur l'anatomie, la tératologie, la physiologie, la pathologie et la thérapeutique de l'appareil auditif. Lyon. méd. Nov. 21. — 22) Gruber, Josef, Ueber die Anwendung ableitender Mittel bei Ohrenkrankheiten. I. Ableitungen auf die Haut. Allgem. [illegible] med. Ztg. Nr. 33. — 23) Protokoll der ersten Versammlung [illegible] Ohrenärzte zu Dresden. Archiv für Ohrenheilk. Bd. IV. [illegible] — 24) Kessel, Ueber Ohrpolypen (mit 2 Tafeln.) Ibidem. S. 167. — 25) Steudener, Beiträge zur pathologischen [illegible] der Ohrpolypen (mit 1 Tafel). Ibid. S. 199. — 26) Schwartze, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des [illegible] Ibidem. S. 235. — 27) Jacoby, Beiträge zur Casuistik der galvano-caustischen Behandlung intraauriculärer [illegible] Ibidem. Bd. V. S. 1. — 28) Brunner, Kleine Mittheilungen aus der Praxis. Ibidem. S. 26. — 29) Lucae, A., Weitere Untersuchungen über die sogenannte Kopfknochenleitung und deren Bedeutung für die Diagnostik der Ohrenkrankheiten. (Mit 1 Holzschnitt). I. Kritisches und Experimentelles. II. Beobachtungen an Ohrenkranken. Ibidem. S. 82. Vergl. auch [illegible] klin. Wochenschr. Nr. 12. — 30) Magnus, A., Ein Fall von natürlicher Eröffnung des Antrum mastoideum. (Mit 1 Holzschnitt.) Ibidem. S. 118. — 31) Voltolini, Eigenthümlicher Fall [illegible] sehr heftigem subjectivem Geräusch im Ohr; Heilung. [illegible] schr. für Ohrenheilk. Nr. 3. — 32) Derselbe, Anatomische und pathologisch-anatomische Notizen über das Gehörorgan. [illegible] Nr. 1. — 33) Gruber, Josef, Zwei Fälle von [illegible] ven in der Trommelhöhle und im äussern Gehörgange. [illegible] Nr. 4 und 4. — 34) Voltolini, Zur Rhinoskopie. [illegible] 5 und 6. — 35) Derselbe, Kopfverletzung. Absolute [illegible] heit. Tod. Section. Ibidem. Nr. 8. — 36) Weber, F. E., [illegible] merkenswether Fall von Schädelverletzung. Felsenbein [illegible] Taubheit, Schwindel, dauernde starke Kopfschmerzen — [illegible] dauernde Besserung und Wohlbefinden nach einer [illegible] tung aus einem auf den Proc. mastoid. gemachten [illegible] schnitt. — Tod nach 1½ Jahren. — Section. Ibidem. [illegible] (Die Section des betreffenden Felsenbeins wurde nicht [illegible] weil dasselbe verloren ging. Ref.) — 37) Derselbe, [illegible] vor dem Tode constatirter höhergradigen Schwerhörigkeit [illegible] Section. Ibidem. Nr. 8. — 38) Gruber, Josef, Ein [illegible] typischer Otalgie, durch Jodkali geheilt. Ibidem. Nr. [illegible] Weber, F. E., Sectionsbefunde Schwerhöriger. Ibidem. [illegible] und 12. — 40) Wreden, R., Bemerkenswerthe Fälle von [illegible] körpern im Ohr. Ibidem. Nr. 12. — 40a) Moos. [illegible] Gehörstörungen nach Meningitis cerebro-spinalis epidemica [illegible] deutende Besserung durch den constanten Strom. [illegible] Augen- und Ohrenheilk. Bd. I. Heft 1. — 41) Roosa, [illegible] von Pyämie in Folge von eitriger Trommelhöhlen-[illegible] herbeigeführt durch den Gebrauch der Weber'schen [illegible] Ibidem. — 42) Erb, W., Die galvanische Reaction des [illegible] Gehörapparats im gesunden und kranken Zustand. [illegible] sche Beiträge.) Ibidem. — 43) Moos, Ueber Störungen [illegible] schmacks und Tastsinnes der Zunge in Folge von [illegible] des künstlichen Trommelfells bei grossen Trommelfell[illegible] tionen. Ibidem. (Vgl. Jahresbericht pro 1867. Bd. II. [illegible] 44) Derselbe, Ein einfaches Verfahren zur Diagnose [illegible] simulirter Taubheit. Ibidem. — 45) Lucae, A., Zur [illegible] der Simulation einseitiger Taubheit. Berliner klin. Wochenschr. [illegible]

Nr. 9 und 10. — 46) Müller, Leop., Zur Feststellung einseitiger Taubheit. Ibid. Nr. 15.

Die meist raisonnirenden Abhandlungen ALLEN's 7) bieten im Allgemeinen nichts wesentlich Neues. och sei hervorgehoben, dass man nach ALLEN auf lgende Weise mit dem Ohre Luft einathmen kann: 'enn man bei geschlossenem Munde inspirirt, als ob an durch Ansaugen Schleimmassen aus dem Nasenchenraume entfernen wollte, und gleichzeitig dabei gähnen versucht, so fühlt man bei jeder Ansaung die Luft in's Ohr dringen. Um Letzteres noch utlicher zur Wahrnehmung zu bringen, empfieht A., n Versuch bei niedriger Temperatur in freier Luft zustellen und erklärt das Eindringen der Luft in Trommelhöhle dahin, dass während jener Bewegungen durch Contraction des Levator und durch spannung des Tensor palati mollis sich die Tuba veitert. (Ein ähnlicher Versuch findet sich bereits S. L. GEOFFROY's Abhandlung über das Gehörwerkg des Menschen etc., aus dem Französ., Leipzig 0. S. 16 beschrieben. Ref.)

Erwähnenswerth ist ferner die mit Hülfe des Ohrometers (in Uebereinstimmung mit dem Ref.) gehte Beobachtung, dass die durch den TOYNBEE'n Versuch (Schlingbewegung bei geschlossenen d- und Nasenöffnungen) in der Trommelhöhle vorgerufene Luftverdünnung nicht von einer geen — wie man seit POLITZER bisher annahm — lern von einer beträchtlichen Luftverdichtung eintet wird.

Aus den elektro-otiatrischen Mittheilun- SIEGLE's (9) ist hervorzuheben, dass derselbe in 2 n von Ohrpolypen die galvanocaustische Schlinge nwendung zog.

In dem ersten, nicht weiter mitgetheilten Falle trat einem halben Jahr ein Recidiv ein. In dem zweihandelte es sich um einen derben, grossen, den n Gehörgang so ausfüllenden Polypen, dass nur r neben ihm mit einer Sonde eingegangen werden . Nur mit Mühe gelang es dem Vf., die Schlinge nug um den Körper des Polypen anzulegen. Nach nürung desselben liess sich der abgebrannte Stumpf olypen durch einen ausgiebigen Defect des Tromlle hindurch mittelst einer Sonde bis in die Tromhle verfolgen. „Vom Trommelfell selbst war nur ein peripherischer Streifen nach aussen und oben ar." Darauf ging Vf. mit einer fein ausgezogenen spitze bis in die Trommelhöhle vor und liess den lühen versetzten Draht einen Moment auf die un-Wand der Trommelhöhle einwirken, von welcher die Neubildung ausgegangen war. Obwohl Vf. der erwähnten Raumbeschränkung keinen Ohrr benutzte, so soll eine Verbrennung des äusseren gangs nicht zu entdecken gewesen sein, und sich dem 6 wöchentlichen Gebrauch eines adstringirenden ssers Vernarbung des Trommelfells eingestellt ha- (Man vergleiche dagegen die schlimmen, von artze und vom Ref. beobachteten Reactionserscheien nach Anwendung dieses Operationsverfahrens, bericht von 1868, S. 516. Ref.)

ch GRUBER (22) sollen die Vesicantien bei nleiden gute Dienste leisten, wenn es sich handelt: 1) Subacute oder chronische Entzünprocesse in den Wandgebilden des äussern Gengs zu Ende zu führen. 2) Die grosse Schmerzhaftigkeit, welche auf den Gebrauch der Narcotica nicht nachlässt, zu mindern. Sie sollen sich jedoch nur in solchen Fällen eignen, wo die Entzündung vom Beginne an im knöchernen Theile des Gehörganges aufgetreten ist, indem sie bei Entzündung des knorpligen Theils entweder direct schaden, oder, falls die Krankheit ursprünglich im knöchernen Abschnitt auftrat und sich dann auf den knorpligen ausbreitete, gewöhnlich unnöthig sind. Was die Applicationsstelle betrifft, so findet es G. nicht räthlich, den Warzenfortsatz zu wählen, weil man hier eine in der Entstehung begriffene Periostitis leicht beschleunigen könne, und schlägt dagegen vor, die Vesicantien unter dem Warzenfortsatz zu legen.

Von 22 von KESSEL (24) mikroskopisch untersuchten Ohrplypen stammten 21 aus dem äusseren Gehörgange, einer aus der Paukenhöhle. Letzterer, kirschkerngross, rundlich, mehrfach facettirt fast durchweg glatt und von ziemlich derber Consistenz, bestand in einem in der Organisation begriffenen Blutgerinnsel und glich den als fibrinöse Blutpolypen des Uterus beschriebenen Neubildungen. Ein zweiter Tumor hatte die Form einer mittelgrossen, höckrigen Warze, welche bei mikroskopischer Untersuchung Haare, Talg und Ohrenschmalzdrüsen zeigte und daher wahrscheinlich ihren Sitz im vorderen Theil des Gehörganges gehabt hatte. Seinem ganzen Bau nach verhielt sie sich wie ein Epitheliom. — Die übrigen 20 gehörten einer gemeinsamen Gruppe von im Allgemeinen 4—8 Strich langen Geschwülsten mit mehr oder weniger dickem Stiele und kolbig angeschwollenem Ende an. Die Oberfläche war entweder glatt, gelappt oder beerenartig. Mikroskopisch untersucht stellten sie Bildungen dar, in deren niedrigster Organisationsstufe die Gefässerweiterung, das starke Oedem und die Auswanderung der farblosen Blutzellen, in deren weiteren Ausbildung aber die Neubildung von Bindegewebe und schlauchförmigen, secernirenden Drüsen als charakteristisch aufgefasst werden muss. Sie verdienen daher mit vollem Recht den Namen der Schleimpolypen.

Nach den mikroskopischen Untersuchengen STEUDENER's (25) kann man drei Hauptformen von Ohrpolypen unterscheiden: eigenliche Schleimpolypen, festere Bindegewebsgeschwülste (Fibrome) und Myxome. Von 43 mit wenigen Ausnahmen von SCHWARTZE entfernten Polypen erwiesen sich 10 als polypöse Granulationen. Die übrigen 33 zeigten sich dagegen als wirkliche, mit Epithel überzogene Geschwulstbildungen. Von diesen gehörten 22 den Schleimpolypen an. Mehr oder weniger gefässreich, liessen dieselben zuweilen Drüsen und cystenartige Hohlräume erkennen. Die Drüsen fand Vf. immer als schlauchförmige Einsenkungen des Epithels; sehr selten beobachtete er eine dichotomische Theilung des Drüsenschlauches. Er macht hierbei darauf aufmerksam, dass man sehr häufig auf Schnitten, welche von der Oberfläche nach dem Centrum hin gelegt sind, scheinbar drüsenartige Einstülpungen vorfindet, welche aber nicht von wirklichen Drüsen, sondern von furchenartigen, sehr oft bei den Orpolypen vorkom-

menden Einsenkungen des Epithels herrühren. Man kann daher solche Epitheleinsenkungen nur dann als Drüsen ansprechen, wenn geeignete Schnitte dieselben wirklich als mit Epithel ausgekleidete Schläuche erkennen lassen. – Die zuerst von MEISSNER beschriebenen, Epithel und Schleim führenden Cysten hält Vf. für aus den schlauchförmigen Drüsen entstandene Retentionsscysten, glaubt jedoch, dass, in ähnlicher Weise wie RINDFLEISCH an einem papillären Polypen der Portio vaginalis uteri beobachtete, die Cysten auch daraus entstanden sein können, dass mehrere neben einander stehende Papillen in Folge des Druckes, den die Wandungen des Gehörganges bei einer vollkommenen Ausfüllung desselben durch Geschwulst auf sie ausüben, an den Spitzen miteinander verwachsen. Einmal fand Vf. in einem Drüsenpolypen eine Anzahl grösserer kugliger Hohlräume mit Schleim gefüllt, in welchen, gerade wie bei den Myxomen, schöne, grosse spindel- und sternförmige Zellen mit langen Ausläufern lagen, ohne eine Spur von Epithelauskleidung. Er betrachtet dieselbe als circumscripte Bildungen im Schleimgewebe.

Wenn man nach dem histologischen Verhalten somit vollkommen berechtigt ist, diese Form der Ohrpolypen mit den Schleimpolypen anderer Körperhöhlen zu identificiren, so müssen die hiergegen von BILLROTH, MEISSNER und FÖRSTER früher erhobenen Bedenken vollends vor der Thatsache schwinden, dass nach den Erfahrungen der neueren Ohrenärzte, die bei Weitem grössere Mehrzahl der Ohrpolypen von der Schleimhaut des Mittelohrs ihren Ursprung nimmt. So war von den vom Vf. untersuchten Polypen bei einem mit Sicherheit der Ursprung im äusseren Gehörgang nachzuweisen und in den meisten Fällen der Ursprung in der Paukenhöhle ausser allem Zweifel.

Die **Fibrome** zeichnen sich vor Allem durch ihren derberen Bau und festere Consistenz aus, sind niemals grob papillär und immer mit einem mehrschichtigen Epithel schöner grosser Pflasterzellen überzogen. In die Epithelbekleidung schieben sich meist einfache oder aus zweien zusammengesetzte kleine Papillen, ganz ähnlich denen der Cutis. — Das eigentliche Gewebe wird von einem derben Bindegewebe gebildet, die Intercellularsubstanz ist bisweilen vollkommen homogen, wie bei manchen von Periost ausgehenden Fibromen, in andern Fällen zeigt sie grobe Faserung. Die Blutgefässe sind immer nur sparsam entwickelt, daher die blassere Farbe dieser Polypen. Weder schlauchförmige Drüsen noch mit Epithel ausgekleidete Cysten konnte Vf. in ihnen finden. Es lagen ihm von dieser Form 5 ausgezeichnete Fälle vor, welche sämmtlich aus der Paukenhöhle sich entwickelt hatten. Man könnte sie als Fibrome betrachten, welche von der untersten, periostalen Schicht der Paukenhöhlenauskleidung ausgegangen. Sie würden dann den Fibromen gleichstehen, welche vom Periost der Schädelbasis als Nasenrachenpolypen enstehen. – Verkalkte Stellen, von denen KLOTZ behauptet, dass sie häufig in den fibrösen Ohrpolypen vorkommen, hat Vf. in Ohrpolypen überhaupt nie beobachtet und auch in der Literatur keinen einschlägigen Fall finden können. (Ref. hat unlängst in einem Falle eine derartige Beobachtung gemacht).

Von den zur Klasse der **Myxome** zu rechnenden Ohrpolypen hat Vf. bisher nur ein Beispiel aufzuweisen. Es war ein Polyp, welcher bei einem 17jährigen Mensshen aus der Paukenhöhle entsprang und schon äusserlich ein vollkommen gallertartiges Aussehen darbot. Er war in seiner ganzen Fläche mit einem mehrschichtigen Pflasterepithel bekleidet, dessen einzelne Zellen sehr schön entwickelt waren und die von M. SCHULTZE entdeckten Leisten und Furchen in ausgezeichneter Weise zeigten (Riffzellen). Auch hier schoben sich flache Papillen, ähnlich denen der Cutis, hinein.

Das Grundgewebe zeigte das bekannte oben bereits angedeutete histologische Verhalten. Vf. hält es für möglich, dass gelegentlich am Promontorium ein kleinerRest des fötalenSchleimgewebes (TROELTSCH) erhalten bleibt, welcher dann bei eintretender Eiterung in Reizung geräth und zu einer polypösen Geschwulst heranwächst.

Die Beobachtungen SCHWARTZE's (26) betreffen:

I. **Acute eitrige Entzündung** der Paukenhöhle ohne Perforation des verdichteten Trommelfells. Zu spät gemachte Paracentese. Tod durch Meningitis. — Der Fall ist darum von Interesse, weil Vf. von der früheren Behandlung des Kranken wusste, dass das Trommelfell durch chronischen Katarrh verdickt war. ... verlangte dringender Geschäfte wegen Aufschub der Operation. Die 4 Tage später vorgenommenen Entleerung durch Paracentese des Trommelfells hatte eine wesentliche Erleichterung zu Folge. Es trat ... nicht lange darauf Coma und 2 Tage später Tod ein.

II. **Caries necrotica des rechten Felsenbeins.** Meningitis basilaris. Abscess im rechten ...lappen des Grosshirns. Linke Paukenhöhle voll ... ohne Perforation des Trommelfells. — Bemerkenswerth wegen der ausgebreiteten Zerstörung des Felsenbeins; die ganze Pyramide fand sich in eine grosse ... Höhle verwandelt. Der Gelenkkopf des Unterkiefers ... seiner entzündeten Kapsel endet frei in dieser ... In der Mitte liegt ein grosser, völlig gelöster Sequester. Nur die hintere Wand der Pyramide ist erhalten ... an ihrer äusseren Fläche nicht cariös. Alle ... Theile des Felsenbeins (knöcherner Gehörgang, Trommelfell, mittleres und inneres Ohr), sind zerstört, so dass eine **vollständige Trennung der Pars** petrosa **vom Schuppentheil** entstanden ist. Hinter der ...muschel ein Loch, welches direct in die grosse ... der Pyramide führt.

III. **Caries des rechten Felsenbeins**, ...lich ohne bekannte Ursache acute Erscheinungen, ... den Tod nach 11 Tagen herbeiführen. Abscess im rechten Mittellappen des Grosshirns. — Die Entzündung wurde in diesem Falle durch das For. rotundum und nach dem Labyrinthe fortgeleitet.

IV. **Caries des Warzenfortsatzes** und **Trommelhöhle.** Bindegewebswucherungen im ...bulum. Tod durch Convulsionen ohne wesentlichen Befund im Gehirn. — Der Fall betrifft ein 8 Monat... tuberkulöses Mädchen. Das Gehirn war blutreich, ... weich, die weichen Häute auf der Convexität ... filtrirt, in den Ventrikeln nur sehr wenig seröse ...keit. Vf. glaubt mit Rücksicht auf die Convulsionen ... wahrscheinliche Todesursache eine Irritatio ... nehmen zu müssen, die bei der Aehnlichkeit des ...mischen Befundes im Gehirn dieselbe Wahrscheinlichkeit hat, wie bei den in Folge chronischer Darm...

ei atrophischen Kindern auftretenden Hirnsymptomen Hydrocephaloid disease Marschall Hall's). Er findet ine Stütze für diese Annahme bei Toynbee (Diseases of the ear p. 303), der es für eine Eigenthümlichkeit er Erkrankung der Mastoidzellen in der Kindheit erlärt, dass sie manchmal tödtlich werden „by producing eneral cerebral irritation rather than inflammation.

V. Necrose der Gehörknöchelchen, fast toler Defect des Trommelfells, Bindegewebswucherung in er Paukenhöhle in Folge von eitrigem Katarrh.

VI. Trommelfellgeschwür. Necrose am ammmergriff und Zerstörung des Amboss ohne erforation. — Bemerkenswerth wegen der grossen ltenheit von Trommelfellgeschwüren. Das lange Behen der hier vorhandenen Geschwüre ohne Perforation r nur möglich bei der hochgradigen Verdickung des ssen Trommelfells. (Jedenfalls ist doch anzunehmen, ss an dieser oder an einer anderen Stelle des Tromlfells früher eine Perforation bestand, durch welche Amboss ausgestossen wurde. Ref.)

VII. Otitis media duplex mit Polypenbildung. nvulsionen. Tod. — Unvollständige Section.

VIII. Synostose der Steigbügel-Vorhofbindung beiderseits. Rigidität des Hammerossgelenkes — Primär bestand in diesem Falle eine ige Entzündung der Paukenhöhlen mit Perforation Trommelfells nach Scharlach. Die Perforationsstellen en sich durch Narbenbildung geschlossen.

IX. Synostose der Steigbügelvorhofverdung beiderseits. Hyperostose im rechten Vor- Sclerose des Gehirns. Syphilis? Historische, anasche und klinische Notizen über syphilitische Ohrafonen. — Die betreffende Pat. litt an Dementia palca mit häufigen epileptischen Anfällen. In dem otischen Gehirn fand Köppe in den Schichten der hirnrinde, welche Ganglienzellen enthalten, eine ise Erweiterung und Schlängelung der Gefässe, en Befund er wiederholt bei Kranken, die an Dea paralytica und wahrscheinlich an den Folgen von ilis litten, beobachtete. Im rechten Ohr fand Vf. wallartige Knochenneubildung an der Vorhofseite valen Fensters, die zur Unbeweglichkeit des Steig-Fusstrittes geführt hatte. Da in den anderen Ort keinerlei syphilitische Affectionen vorhanden , so lässt sich als Ursache dieser Hyperostose wohl eine syphilitische circumscripte Periostitis anm. Auffallend war jedoch der rapide Verlauf des leidens. Die ersten Anfänge der Schwerhörigkeit 1863 bemerkt. 1866 hörte sie die Uhr noch vom Ohr beiderseits und Anfang 1868 war sie stocktaub. Bei Synostose der Steigbügel ist der f sonst ein viel langsamerer, und pflegt die on innerhalb einer langen Reihe von Jahren in gel abzunehmen. Da ein gleicher anatomischer von Toynbee und Anderen wiederholt constaorden ist, und gewöhnlich in diesen Fällen von s keine Rede ist, so glaubt Vf. annehmen zu , dass die nächste Umgebung der Fenestra eine Praedilectionsstelle für Knochenldungen darstellt.

rf. knüpft hieran eine, im Text nachzusehende, sche Uebersicht über die in anatomischer Beziech spärlichen Arbeiten, die bisher über Ohrenheiten bei constitutioneller Syphilis tlicht sind. Nach seinen eigenen klinischen ungen kommen bei derselben folgende Ergsformen vor: 1) Secundär syphilitische Ul- des Gehörgangs (Otitis externa syphilitica). — gang des Gehörganges zeigt sich ein ringförGeschwür mit schmutzig-weisslichem Belag, den Gehörgang beträchtlich verengert. Der Theil des letzteren kann hierbei normal sein; einmal bestand gleichzeitig eine Trommelfellperforation. Die Umgebung des Ohres, besonders die Lymphdrüsen sind stark geschwollen. Aetzung mit Lapis in Substanz führt schnell Heilung herbei, während die bei Otit. ext. sonst übliche Behandlung in Stich lässt. (Ausser dieser Affection des Gehörgangs beobachtete Ref. wiederholt kleine mehr oder weniger gestielte Exostosen, welche meist in unmittelbarer Nähe des Trommelfells an der vorderen Wand vorkamen.) 2) Acuter Katarrh des Mittelohrs bei syphilitischer Pharyngitis oder Rhinitis. — Die überwiegend häufig einseitig vorkommende Erkrankung war in der Regel von Rachengeschwüren begleitet. Ihr Anfang schwankte zwischen 7 Monaten und 4 Jahren nach der ersten Infection. Besondere specifische Eigenthümlichkeiten waren am Ohre nicht vorhanden. Für die leichteren Fälle genügten zur Heilung Gurgelungen mit Sublimatlösung und die Luftdouche neben der innerlichen Behandlung. In hartnäckigeren Fällen wurde durch die innerliche Behandlung allein kein vollkommener Erfolg erzielt und nach vergeblicher Anwendung der Luftdouche und Impression von Salmiakdämpfen durch die Tuba erst durch die Paracentese bleibende Hülfe geschafft. 3) Chronischer Katarrh des Mittelohres bei constitutionell Syphilitischen (vielleicht richtiger als chronische Periostitis zu bezeichnen). — Stets doppelseitig. Subjective Geräusche fehlten nie. Auch hier war ein für die specifische Natur pathognomischer Befund am Trommelfell nicht aufzufinden. Der Erfolg der Therapie, bei der das Hauptgewicht auf die antisyphilitische Behandlung gelegt wurde, war im Ganzen nicht unbefriedigend. Folgende Punkte scheinen dem Vf. für die specifische Natur des chronischen Ohrkatarrhs zu sprechen: Das Ohrenleiden ist stets doppelseitig und beginnt erst mehrere Monate nach dem Ausbruch anderer secundär syphilitischer Erscheinungen. Die Annahme der syphilitischen Basis des Leidens wird sehr wahrscheinlich gemacht durch 1) nächtlich exacerbirende Knochenschmerzen in der Schläfengegend, 2) ungewöhnlich rapide Hörverschlechterung, 3) frühzeitige Beeinträchtigung der Kopfknochenleitung. 4) Eitrige Otitis media bei hereditär oder constitutionell Syphilitischen. Dieselbe bot keine auffallende Verschiedenheit von der ähnlichen Erkrankung nicht Syphilistischer dar. 5) Primaere Erkrankungen des Nervenapparates, die ihrer anatomischen Natur nach bisher völlig unbekannt sind und bei denen das äussere und mittlere Ohr einen völlig negativen oder wenigstens unerheblichen Befund zeigen. — Verf. theilt 6 hierher gehörige Fälle mit. In 4 Fällen war die Erkrankung einseitig, und die antisyphilitische Behandlung ohne jeden Erfolg. Dagegen wurde durch letztere in 2 Fällen von doppelseitiger Erkrankung des Nervenapparates (Otitis interna syphilitica) Heilung resp. wesentliche Besserung erzielt. Beide Fälle kamen ziemlich frisch in Behandlung (beide etwa 3 Monat nach dem Chanker und 1 resp. 3 Wochen nach dem Beginn des Ohrenleidens). In dem einen Falle bewirkte die Schmiercur Heilung auf beiden Ohren, in dem andern Jodkalium Heilung des einen Ohres.

JACOBY (27) berichtet über 4 Fälle, in denen er **Neubildungen des Ohres mittelst Galvanokaustic** operirte:

I. Knorpelhartes **Fibrom des Gehörganges**, complicirt mit einer chronischen Periostitis des Processus mast. und chronischem eiterigen Trommelhöhlenkatarrh, Perforation und polypöser Entatrung des Trommelfells. Heilung in 21 Sitzungen.

II. Weicher Polyp der hinteren zwei Drittheile des Gehörgangs in 3 galvanokaustischen Sitzungen und einmaliger Benutzung der Wilde'schen Schlinge sammt der begleitenden Otorrhoe dauernd geheilt.

III. **Chronischer eitriger Trommelhöhlencatarrh** mit Perforation und polypöser Degeneration des Trommelfells. 7 galvanokaustische Sitzungen. Dauernde Heilung.

IV. **Polypöse Granulation des Trommelfells** durch einmalige galvanokaustische Behandlung dauernd beseitigt.

(Ref. kann das angegebene Verfahren nur in dem ersten Falle, in welchem bei der grossen Härte der Geschwulst sowohl die Wilde'sche Schlinge als das Messer im Stich liessen, gerechtfertigt finden und muss noch einmal an die nach der Operation nicht selten eintretenden heftigen entzündlichen Reactionen erinnern, welche sich auch in den beiden letzten der vom Vf. geschilderten Fälle unter bedenklichen Allgemeinerscheinungen einstellten.)

Aus den Beobachtungen BRUNNER's (28) ist als bemerkenswerth ein Fall von **Epithetialcarcinom des Ohres** hervorzuheben.

Vf. fand bei einer sonst gesunden 56jährigen, mit Ohrenfluss und Facialislähmung behafteten, Frau den Gehörgang durch eine ziemlich weiche, schwammige Masse ganz angefüllt, die auf den ersten Blick wie eine polypöse Granulation aussah; nur war sie von etwas blasserer Farbe, als Granulationen gewöhnlich zu sein pflegen, aber von derselben Consistenz. Zum Theil entsprang sie von der vorderen Wand des Gehörgangs. Nach vorgenommener mikroskopischer Untersuchung eines Stückes der Geschwulst erklärte Billroth dieselbe mit Bestimmtheit für einen Epithetialkrebs. „Von einer Operation konnte, da das Uebel ohne Zweifel schon die Labyrinthwand der Paukenhöhle ergriffen hatte, keine Rede sein." Unter Zunahme der Schmerzen ging die Kranke nicht ganz ein Jahr nach dem ersten Auftreten des Ohrenflusses zu Grunde. Eine Section fand nicht statt.

LUCAE (29) hat die **Schallleitung durch die Kopfknochen** in physiologischer und diagnostischer Beziehung von Neuem einer eingehenden Untersuchung unterzogen. Eine Reihe von physiologischen Versuchen, deren Einzelheiten im Text nachzusehen, führt zunächst zu folgenden Hauptresultaten: 1) Bei der Schallfortpflanzung durch die Kopfknochen kommen neben den im Knochen direkt zum Labyrinthe fortschreitenden Verdichtungswellen, vorzugsweise diejenigen Schallwellen in Betracht, welche von den Kopfknochen – besonders durch die Vermittelung der Luft im äussern Gehörgange – dem Trommelfell und den Gehörknöchelchen und von diesen dem Labyrinthe zugeführt werden. 2) Wie bei der Schallleitung durch die Luft verhalten sich demnach das Trommelfell und die Gehörknöchelchen als **schallzuleitende** Organe. Die Annahme, dass durch die letzteren die durch den Knochen zum Labyrinthe kommenden Schallwellen nach Aussen gelangen sollen (MACH, POLITZER), ist unhaltbar. Redet man von einem „Schallausflusse aus dem Ohre", so kann man hierunter nur diejenigen Schallwellen verstehen, welche von den Wandungen des äussern Gehörganges und vom Trommelfell auf die Luft des Gehörganges übergeleitet werden. 3) Durch vermehrte Anspannung des Trommelfells wird die Schallzuleitung zum Labyrinthe herabgesetzt. Dagegen kann, wenn gleichzeitig dabei eine geringe, positive Druckschwankung im Labyrinthe hervorgerufen wird, die Perception für tiefere Töne erhöht werden. 4) Die beim Verschluss des äussern Ohrganges eintretende Tonverstärkung betrifft vorzugsweise tiefere Töne und erklärt sich in erster Linie durch die Resonanz der **kurzen** im äussern Gehörgange eingeschlossenen Luftsäule. Wird der Gehörgang luftdicht zugedrückt, so steht der Annahme Nichts entgegen, dass die hierbei eintretende positive Druckschwankung im Labyrinthe ebenfalls zu jener Tonverstärkung beiträgt. 5) Diejenige Tonverstärkung, welche durch Einbringen von flüssigen und festen Körpern in den Gehörgang, so zwar, dass dieselben das Trommelfell berühren, hervorgebracht wird, erklärt sich dadurch, dass durch die fremden Körper die Schwingungen des Knochens auf das Trommelfell leichter übertragen werden und hierdurch der **Schallzufluss** zum Labyrinthe gefördert wird.

Was die Beobachtung an Ohrenkranken betrifft, so ist die Anwendung einer Taschenuhr ohne jeden diagnostischen Werth und vielmehr eine starke, einen tieferen Ton gebende Stimmgabel zu benutzen. Vf. hat sein Augenmerk hauptsächlich auf die eigenthümliche Erscheinung gerichtet, dass bei peripherischen Erkrankungen die auf den Schädel gesetzte Gabel [illegible] nicht selten vorwiegend auf dem allein schwerhörenden, resp. schwerer hörenden Ohre vernommen wird (vgl. den Jahresbericht von 1868 Bd. II. S. [illegible] Eine genaue Untersuchung dieser Fälle lehrt nun, dass man zwei Gruppen unterscheiden muss. Die erste betrifft solche Fälle, in denen – wie es im N[illegible] beim Verschluss des Gehörganges der Fall ist – [illegible] **jedem beliebigen Punkte des Schädels** die Stimmgabel stets auf dem kranken Ohre [illegible] vernommen wird: 1) Bei Obturation des äussern Gehörganges durch Furunkel, Ohrschmalzpfröpfe, [illegible] fremde Körper. 2) Bei Anfüllung der Trommelhöhle resp. des Gehörganges mit flüssigen (Eiter, [illegible] oder festen (Cholesteatommassen, Polypen) [illegible] mit oder ohne Perforation des Trommelfells [illegible] grossen Substanzverlusten des Trommelfells [illegible] ohne noch bestehenden eitrigen Katarrh.

Die Tonverstärkung erklärt sich in diesen [illegible] theils durch Resonanz, theils dadurch, dass d[illegible] festen und flüssigen pathologischen Massen der [illegible] **zufluss** zum Labyrinthe gefördert wird.

Wie zwei vom Vf. mit Section beobachtete [illegible] eitriger Entzündung des Mittelohrs zeigen, spricht [illegible] Tonverstärkung durchaus nicht immer für völlige [illegible] tät des innern Ohres und hat daher quoad [illegible] untergeordnetes Interesse. Wichtiger ist [illegible] Praktiker in denjenigen Fällen von eitriger [illegible] zündung, in welchen drohende Gehirn- [illegible]

neinerscheinungen einen letalen Ausgang befürchten lassen, indem Vf. bisher in keinem Falle, in velchem die c'-Gabel von allen Punkten les Schädels aus vorwiegend auf dem er:rankten Ohre vernommen wurde, einen urch die Ohraffection hervorgerufenen etalen Ausgang beobachtete. In einem einlgen Falle, welcher dennoch mit dem Tode endigte, rwies sich die Ohraffection als zufällige Complication nd stand mit der Gehirnaffection in keiner directen 'erbindung, wie die Section zeigte.

Während in den bisher aufgezählten Fällen jene ithologische Tonverstärkung wesentlich von der Art r Ohrerkrankung abhängt, so hängt es in einer anrn Reihe von Ohraffectionen mit wenigen Ausnahen sehr wesentlich von der Schallrichtung, d. vom verticalen oder horizontalen Aufsetzen r Gabel auf den Schädel ab, ob der Ton vorwiegend f dem kranken oder gesunden Ohre, oder auf beiden ren gleichmässig gehört wird, ohne dass sich jedoch r Zeit ein bestimmter Lehrsatz und eine vollgültige klärung für diese Erscheinungen aufstellen lässt.

Nach des Vf. Beobachtungen ist dies der Fall: 1) ch Entfernung von fremden Körpern, welche das ommelfell längere Zeit hindurch berühren. 2) Nach lauf von eitrigen Entzündungen des Mittelohrs mit rschluss der Perforationsöffnung im Trommelfell, aber noch bestehender Verdickung des letzteren. 3) Bei barkatarrhen. 4) Bei acuter Myringitis. 5) Bei sehr inen Perforationen des Trommelfells ohne Secretion l bei vollständig freiem äusseren und mittleren e. 6) Bei chronischen Trommelhöhlen-Katarrhen e Secretion.

Ein ähnliches Verhalten zeigen auch diejenigen seitigen Ohraffectionen, in denen das äussere und tlere Ohr nichts Abnormes zeigen und mit grösserer r geringerer Wahrscheinlichkeit ein Labyrinthleiden enommen werden muss. Nicht selten jedoch beobete Vf., dass die c'-Gabel an allen Punkten Schädels nur auf dem kranken Ohre gehört de und zwar waren Fälle, in denen das Interfeotoscop eine geringere Reflexion auf der kran- Seite zeigte.

Was endlich die vor einigen Jahren vom Vf. emlene objective Prüfung der „Knochenleitung" mitdes Doppel-Otoscopes betrifft, so hat sich dieselbe nostisch nicht bewährt, weil beim Ueberleiten des s vor Allem die Schwingungen der festen Schäeile, ferner die eigenthümlichen Resonanzverhältdes Gehörgangs hierbei zu sehr in den Vorderd traten.

Die Hauptresultate seiner Untersuchungen an nkranken fasst Vf. in folgenden Sätzen kurz zuten:

) Die Prüfung der sogenannten „Knochenleitung" t für die Diagnostik der Ohrenkrankheiten im meinen sehr unsichere Anhaltspuncte, weil bei chiedenem Sitze des Ohrenleidens dieen pathologischen Veränderungen der ochenleitung" beobachtet werden können. 2) Werthvoller ist diese Untersuchungsmethode für den practischen Arzt bei einseitigen, acut und mit drohenden Symptomen auftretenden eitrigen Ohrkatarrhen; so lange in diesen Fällen die auf beliebige Punkte des Schädels aufgesetzte c'-Gabel constant auf dem leidenden Ohre stärker percipirt wird, ist eine ernstere Ohraffection und ein Uebergreifen derselben auf das Gehirn mit grosser Wahrscheinlichkeit auszuschliessen.

Magnus (30) fand bei einem 21jähr. Manne, der als Kind vielfach an Entzündung des linken Ohres gelitten, auf dem linken Proc. mast. einen Defect von der Grösse eines Zweigroschenstückes, welcher in eine kraterförmige, bis zu einer Tiefe von 1½" horizontal in den Schädel eindringende Höhle von dem Durchmesser einer Flintenkugel führte. Nach Entleerung einer zum Theil aus Pilzfäden bestehende Masse zeigte sich, dass der Grund dieser Höhle durch eine nicht unbeträchtliche Oeffnung mit dem äussern Gehörgang in Verbindung stand, so zwar, dass der hintere Umfang dieses Loches in der knöchernen Gehörgangswand sich da befindet, wo das Trommelfell eingefalzt ist. Dieser merkwürdige Befund gab Vf. Gelegenheit, zu prüfen, ob der Gehörgang an sich von wesentlichem Einfluss für die Leitung des Schalles sei, oder ob durch die beiden Zugänge zu dem Trommelfell die Schallwellen in ganz gleicher Stärke an das mittlere Ohr übertragen würden, trotz der grösseren Weite und der durchaus verschiedenen anatomischen Eigenschaften des widernatürlichen Kanales. Vf. bediente sich zu diesem Zwecke einer auf einem kleinen Tisch horizontal befestigten Stimmgabel (c'), welche er mittelst einer an einem Pendel befindlichen hölzernen Kugel in Schwingungen versetzte. Letztere wurden von einem trichterförmigen Schallfänger aufgenommen und durch einen mit demselben verbundenen Gummischlauch zum Ohr des zu Untersuchenden geleitet. Mit Hülfe dieses Apparates mass Vf. die Hörzeit (Couta) und fand bei einem Fall winkel von 90° und als Mittel von 40 Untersuchungen folgendes Resultat: 1) das gesunde Ohr hörte 45 Sekunden. 2) das schadhafte Ohr: A. durch die natürliche Oeffnung 25 Sekunden, B. durch die widernatürliche Oeffnung 20 Sekunden.

Diese Zahlen zeigen, dass die widernatürliche Oeffnung trotz der grösseren Weite dennoch der Fortpflanzung der Schallwellen nicht so förderlich ist, als der natürliche knorpelige Gehörgang.

Roosa (41) beschreibt einen Fall, in welchem die gegen chronischen Nasenrachencatarrh angewendete Weber'sche Nasendouche wiederholt unangenehme Empfindungen in den Ohren erzeugte. Trotzdem wurde die Douche fortgebraucht, und kam es jetzt zu einer Entzündung des rechten Ohres, welche durch Antiphlogose coupirt wurde, links dagegen zu einem eitrigen Ausfluss (mit Perforation des Trommelfells? Ref.) ohne vorangegangene Schmerzen nach einem starken, etwa 15 Minuten lang dauernden Frost, der sich nicht wiederholte. Gleichzeitig entstand eine Anschwellung am linken Knöchel und Fussrücken unter Symptomen purulenter Infection. Die Entzündung am Fuss führte zur Abscedirung, so dass von Zeit zu Zeit Einschnitte zur Eiterentleerung nothwendig wurden. Zwei Monate vergingen, bis der Pat. den Fuss wieder gebrauchen konnte. Das sehr gestörte Hörvermögen wurde schliesslich vollständig wieder hergestellt. Der Nasenrachenkatarrh war verschwunden. (Wie und mit welchem Apparate R. die Nasendouche anwenden liess, wird nicht mitgetheilt. Die unvorsichtige Benutzung von kaltem Wasser oder die Anwendung von zu starkem Druck kann nach den Erfahrungen des Ref. allerdings zu heftigen Entzündungen des Mittelohres Veranlassung geben. Ref.)

LUCAE (45) bespricht im Eingange seiner Arbeit zunächst das bisher noch nicht veröffentlichte TEUBER-sche Verfahren zur Erkennung der Simulation einseitiger Taubheit:

Die zwischen zwei Zimmern befindliche Wand ist von zwei nahe an einander befindlichen Löchern durchbohrt, durch welche zwei Metallröhren durchgeführt sind. In dem einem Zimmer befindet sich der untersuchende Arzt, in dem anderen der vermeintliche Simulant nebst zwei Zeugen. In diesem Zimmer gehen von den Enden der Röhren zwei Gummischläuche zu den Ohren des zu Untersuchenden; so zwar, dass ein in die rechte oder linke Röhre von dem Arzte gesprochenes Wort nur in das rechte, resp. linke Ohr des Untersuchten dringen kann. Ausserdem gehen von beiden Gummischläuchen Seitenröhren ab, welche von den links und rechts aufgestellten Zeugen in die Ohren genommen werden, so dass jedes Wort, welches von dem Arzte in die linke oder rechte Röhre hineingesprochen oder notirt wird, ausser von der Versuchsperson, von den betreffenden Zeugen gleichzeitig wahrgenommen werden kann. Die Beobachtung an Normalhörenden hat Teuber gelehrt, dass, wenn abwechselnd in die eine oder andere Röhre verschiedene Worte schnell aufeinander und längere Zeit hindurch hineingesprochen werden, die Versuchsperson häufig nur im Anfange der Untersuchung anzugeben im Stande ist, in welches Ohr der Untersucher hineinspricht. Ein wirklicher Simulant befindet sich nun in demselben Falle und wird, durch die fortgesetzte Untersuchung ermüdet, sich nicht selten durch eine verkehrte Angabe verrathen, d. h. Worte wiedergeben, welche in das angeblich taube Ohr hineingesprochen worden sind. — Nach Lucae's Beobachtungen kann dies Verfahren auf Untrüglichkeit keinen Anspruch machen; dasselbe hat indessen die humane Eigenschaft, dass einem wirklich einseitig tauben Individuum ein Unrecht dabei nie geschehen kann.

Die von Lucae zu demselben Zwecke angegebene Methode gründet sich auf die von ihm mit Hülfe seines Interferenz-Otoscopes (vgl. Jahresbericht pro 1867, Bd. I, S. 83) experimentell nachgewiesene Thatsache, dass das menschliche Ohr einen grossen Theil der einfallenden Schallwellen reflectirt. Jenes Instrument besteht in seiner einfachsten Gestalt in einem zu physiologischen Zwecken etwas abgeänderten T förmigen Interferenzapparat nach G. Quincke: Drei Gummischläuche sind mit Hülfe eines kleinen metallenen oder gläsernen T-Röhrchens unter einander verbunden Der eine Schlauch ist beliebig lang und nimmt die Schwingungen einer c'-Stimmgabel auf, der zweite von etwa 15 Par. Zoll Länge ist für das untersuchende Ohr bestimmt. Der dritte Schlauch ist der „Interferenzschenkel", von dessen Länge das Resultat der Beobachtung wesentlich abhängt; ist die Länge desselben z. B. = der Viertelwellenlänge des benutzten Tones, bei Anwendung von c' also 12 Par. Zoll, so beobachtet man eine bedeutende Dämpfung des Tones, sobald man diesen Rohrschenkel an seinem Ende zudrückt. Dieselbe Erscheinung beobachtet man, sobald man einen „Interferenzschenkel" von 11 Par. Zoll wählt und denselben mit dem Gehörgang eines anderen Normalhörenden in Verbindung bringt. In diesem Falle nämlich beträgt die Gesammtlänge dieses Schenkels wiederum 12 Par. Zoll, und werden die eintretenden Schallwellen jetzt vom Trommelfell zum grossen Theil reflectirt. Diese Reflexion, resp. diese Dämpfung des Tones nimmt zu, sobald durch fremde Körper, durch Verdickung oder durch abnorme Spannung des Trommelfells, resp. durch abnorme Belastung der Gehörknöchelchen die Schallaufnahme des Ohres herabgesetzt ist; die Reflextion kann ferner vermehrt werden durch Trommelfelldefecte, in welchem Falle die Labyrinthwand der Trommelhöhle einen grossen Theil der Schallwellen zurückwirft. Mag demnach das mit dem „Interferenzschenkel" in Verbindung gebrachte Ohr in seinen peripherischen Theilen normal oder krank sein: In allen Fällen wird der Untersucher eine Dämpfung des Tones hören.

Die entgegengesetzte Erscheinung, d. h. eine auffallende Verstärkung tieferer und mittelhoher Töne kann man mit Hülfe eines ganz kurzen „Interferenzschenkels" von etwa 1 Par. Zoll Länge hervorbringen, sobald man dessen Oeffnung schliesst oder denselben — wie sich aus dem oben über die Reflexionsfähigkeit des Ohres Gesagten ergiebt — mit dem Gehörgang eines beliebigen anderen Individuums in Verbindung bringt. [illegible] erklärt sich diese Tonverstärkung dadurch, dass jetzt [illegible] reflectirten Schallwellen gegen die directen nur um [illegible] 2 Par. Zoll, d. h. um den vierundzwanzigsten Theil der ganzen Wellenlänge von c' verzögert sind. Beide Wellenzüge fallen daher nahe zusammen und müssen sich gegenseitig verstärken. — Ganz andere Verhältnisse [illegible] ein, wenn der Untersuchte und Untersucher in einer Person vereinigt sind. Bewaffnet nämlich ein Normalhörender, dessen Ohren gleich gut, oder wenigstens erheblich nicht verschieden functioniren, sein rechtes Ohr mit dem 15 Par. Zoll langen Schenkel, so nimmt er in dem Augenblicke, wo er den kurzen „Interferenzschenkel" in das linke Ohr steckt, ebenfalls eine Tonverstärkung wahr, welche jedoch nicht vorwiegend [illegible] rechten Ohr, sondern von beiden Ohren gemeinsam, gewissermassen „im ganzen Kopfe" empfunden wird. Diese auf den ersten Blick vielleicht auffallende Erscheinung erklärt sich daraus, dass das linke, mit [illegible] kurzen „Interferenzschenkel" verbundene Ohr wohl [illegible] Theil der Schallwellen reflectirt und somit tonverstärkend für das rechte Ohr wirkt, gleichzeitig jedoch [illegible] anderen Theil selbst aufnimmt, dessen Perception [illegible] die innere Resonanz (der Corti'schen Fasern [illegible] Helmholtz) in solchem Grade erhöht wird, dass [illegible] auf dem rechten Ohre hervorgerufene Tonverstärkung nicht in den Vordergrund zu treten vermag. Aus [illegible] selben Grunde findet auch, wenn das linke Ohr mit [illegible] 11 Par. Zoll langen „Interferenzschenkel" verbunden [illegible] keine Tondämpfung auf dem rechten Ohr statt.

Betrachtet man diese Unterschiede in den [illegible] taten der Selbstbeobachtung und der Beobachtung [illegible] Andern, so muss sich ein einseitig taubes [illegible] viduum, sobald es den 1 Zoll, resp. 11 Zoll langen „Interferenzschenkel" mit dem tauben Ohre verbindet, [illegible] genau gleicher Lage befinden, wie Jemand, der [illegible] Andern die erwähnten Versuche anstellt, da das [illegible] Ohr sich nur noch reflectirend aber nicht mehr [illegible] pirend verhält. Diese Voraussetzung fand L. [illegible] an zahlreichen, einseitig tauben, resp. erheblich schwerhörigen Individuen, welche mit den entschiedensten Ohrenkrankheiten behaftet waren, vollkommen [illegible] tigt. In zwei genauer mitgetheilten Fällen, welche [illegible] forensischer und militairärtztlicher Beziehung [illegible] Wichtigkeit sind, verdankte er wesentlich dem [illegible] Verfahren die Constatirung der einseitigen Taubheit, während ihm bei Anwendung seiner Methode [illegible] von Simulation bisher nicht vorkamen. Ueber die [illegible] Untersuchung nothwendigen Apparate, und die [illegible] zu beachtenden Cautelen muss auf den Text verwiesen werden.

Nach MÜLLER (46) soll die Simulation einseitiger Taubheit einfach dadurch zu erkennen [illegible] dass zwei Beobachter gleichzeitig in die beiden [illegible] des zu Prüfenden verschiedene Sätze hineinsprechen. Liegt thatsächlich einseitige Taubheit vor, so wird [illegible] Untersuchte die in das gesunde Ohr gesprochenen Sätze nachsprechen können, während der [illegible]

lurch das plötzliche Zusammensprechen verwirrt und selbst bei grosser Uebung nicht im Stande sein soll, das beiderseits Gehörte zu trennen.

II. Aeusseres Ohr.

1) Gruber, Joseph, Zur Behandlung der Trommelfellentzündung. Allg. Wien. med. Zeitung. Nr. 17 u. 18. — 2) Politzer, Adam, Ueber ein Verfahren zum Offenhalten künstlicher Perforationsöffnungen im Trommelfelle. Wien. med. Wochenschr. Nr. 32. — 3) Böke, Ueber 2 Fälle von Pilzwucherung im Ohre. („Myringomycosis"). Vortrag gehalten in der Ungar. Gesellsch. d. Aerzte zu Pest. Allg. med. Centralz. 45. Stück. — 4) Turnbull, Removal of two grains of Indian corn; one in each ear. Philadelphia med. Report. May 1. (Nichts Neues.) — 5) Bonnafont, Mémoire sur quelques phénomènes nerveux sympathiques, qui se produisent pendant l'inflammation aigue de la membrane du tympan et souvent même par la simple pression de cette membrane. L'union médicale No. 111. — 6) Demarquay, Du cancroide du pavillon de l'oreille. Gaz. des hôp. No. 114. — 7) Hassenstein, Beiträge zur Lehre von der Wirkung des künstlichen Trommelfells. Wien. med. Wochenschr. Nr. 77. — 8) Derselbe, Alkoholbehandlung des Aspergillus glaucus im äusseren Gehörgange. Zeitschr. für Parasitenk. Bd. I. S. 111. — 9) Hagen u. Hallier, Ein neuer Ohrpilz. Ibid. S. 195 und 199. — 10) Andersen, Wendel. A., Removal of portions of tines of a fork from meatus auditorius, after five years lodgment. New York med. record. March 15. — 11) Senderling, Case of polypus of the ear permanently removed by injecting with persulphate of iron. Philadelphia med. Reporter. Jan. 9. — 12) Lucae, August, Ueber die vortheilhafte Benutzung des Planspiegels zur Beleuchtung des Trommelfells. Vorläufige Mittheilung. Centralbl. für die med. Wissensch Nr. 52. — 13) Prat, Perforation traumatique du tympan, datant de deux mois, guérie par une seule irrigation d'eau tiède. Bull. gén. de Thérap. Juin 5. — 14) Roosa, John, Clinical papers on aural disease. No. III. Foreign bodies in the external auditory canal. New York med. record. 1868. Oct. 15. — 15) Giampietro, Edoardo, Il catarro cronico auricolare esterno. Brevi considerazioni. Gazzetta med. Italiana-Lombardia. Nr. 52. — 16) Hassenstein und Hallier, Beobachtung eines neuen Pilzes, des Graphium penicillioides, im Gehörgange. (Mit Holzschnitt.) Arch. f. Ohrenheilk. Bd. IV. S. 162. — 17) Stöhr, Ueber Bildung von breiten Condylomen im äusseren Gehörgang. Ibid. Bd. V. S. 130. — 18) Weber, F. E., Die diffuse Entzündung des äusseren Gehörgangs. Schluss. Monatsschr. für Ohrenheilk. Nr. 1. — 19) Gruber, Joseph, Untersuchungen über die Anatomie des äusseren Gehörgangs mit besonderer Rücksicht auf die practische Ohrenheilk. Fortsetzung. Ibid. Nr. 1. — 20) Derselbe, Ueber den feineren Bau des Ringwulstes am Trommelfell. Ibid. Nr. 2. — 21) Weber, Ueber die chronischen Entzündungszustände des äusseren Gehörgangs und die anatomischen Verhältnisse desselben. Ibid. Nr. 3. 6. 7. u. 11. — 22) Neumann, Isidor, Ueber Lupus an der Ohrmuschel. Ibid. Nr. 5. — 23) Bettolini, Rud., Das Zerbrennen fremder Körper im äusseren Gehörgang. Ibid. Nr. 7. — 24) Rossi, Emilio de, Otoscopie binoculaire. Ibid. Nr. 12.

POLITZER (2) hatte unter Mittheilung eines Falles im Jahre 1868 (vergl. den vorjährigen Jahresbericht II. S. 521) ein neues Verfahren veröffentlicht, das darin bestand, in der künstlichen Perforationsöffnung des Trommelfels eine aus Hartgummi gefertigte Oese einheilen zu lassen, um eine constante Oeffnung im Trommelfell zu erhalten. Er theilt uns ferner mit, dass die in jenem Falle erfolgte Hörverbesserung 6 Monate nach der Operation nicht nur constant geblieben sei, sondern sogar eine Zunahme erfahren habe. Bemerkenswerth ist ferner, dass die Oese an der Stelle, wo sie ursprünglich angebracht wurde, eine allmälige Wanderung in einer Ausdehnung von 1½''' nach hinten gemacht hat. Ein dunkelgrauer Streifen, welcher an der Narbe zu der Stelle, wo die Oese gegenwärtig festsizt hinzieht, bezeichnet den Weg, den die Oese bei ihrer Verschiebung im Trommelfelle nach hinten genommen hat. Eine Erklärung dieser Wanderung kann Vf. vorläufig nicht geben.

Vf. beschreibt darauf seine weiteren mit dieser Operationsmethode gemachten Erfahrungen. Zur Einführung der Oese bedient er sich einer besondern von LEITER in Wien verfertigten Pincette mit nach innen federnden Branchen. Einigemal gelang es ihm auch ziemlich leicht, die Oese mittelst einer winklig gekrümmten Incisionsnadel einzuführen. In mehreren von Vf. in der letzten Zeit operirten Fällen wird die Oese bereits mehrere Wochen lang, in einem Falle seit 3 Monaten getragen, ohne Entzündung oder irgend eine andere Veränderung im Trommelfelle zu bewirken. (Ob eine Hörverbesserung eintritt, wird nicht garantirt. Ref.)

In anderen Fällen wurde jedoch durch eine reactive Trommelfellentzündung und Eiterung die Oese ausgestossen. Der günstige Erfolg scheint wesentlich abhängig zu sein von der Wahl des Ortes für die Operation. Die Stellen unter dem Hammergriff oder im hintern untern Quadranten des Trommelfells scheinen die geeignetsten zu sein, hingegen sah P. bei Operation im hintern obern Quadranten in 2 Fällen Eiterung eintreten, wahrscheinlich in Folge des Druckes der Oese auf den langen Ambosschenkel. In zwei andern Fällen, in denen die Oese durch schleimig-eitrige Secretion in der Trommelhöhle aus der Oeffnung im Trommelfell entfernt wurde, fand Vf. das innere Ende der Oesen mit feinen scharfen Spitzen versehen, welche wahrscheinlich durch Reizung der innern Trommelhöhlenwand die entzündliche Reaction veranlassten. Dergleichen Spitzen müssen daher vor Einführung der Oese sorgfältig abgefeilt werden.

In den Fällen, in welchen das Trommelfell nicht durch Narbengewebe oder Atrophie verdünnt war, erweiterte Vf. die Schnittöffnung zunächst durch 2 Zoll lange ¼ Linie dicke Laminariastäbchen. Die Einführung war mehr oder weniger schmerzhaft, und auch während des Aufquellens der Laminaria wurde bald wenig, bald ein sehr heftiger Schmerz empfunden. Ebenso verhält es sich mit der Empfindlichkeit bei Entfernung des Stäbchens, und muss man gleich nach Einführung desselben einige Tropfen Flüssigkeit in den Gehörgang giessen, um ein gleichmässiges Aufquellen der Laminaria zu bewirken. In einem Falle, wo nur die vorderste Spitze der Laminaria befeuchtet wurde, quoll diese in der Trommelhöhle so stark auf, dass das Stäbchen nur mit Kraftanstrengung unter lebhaften Schmerzen herausgezogen werden konnte.

Bei der grossen Seltenheit der malignen Ohrgeschwülste ist folgende Beobachtung von DEMARQUAY (6) von Interesse:

Es handelte sich um einen 70jährigen, noch ziemlich rüstigen Mannn, welchem vor 30 Jahren wegen eines Tumor albus des Fussgelenkes der Unterschenkel am-

putirt worden war. An der linken Hand hatte er in Folge von Caries die beiden letzten Phalangen des Zeigefingers verloren und an schweren scrophulösen Affectionen zu leiden. Krebs soll in seiner Familie niemals vorgekommen sein. Vor etwa einem halben Jahre hatte er einen rechtsseitigen hemiplegischen Anfall, von welchem noch jetzt eine leichte Schwäche zurückgeblieben ist. Seit 2 oder 3 Jahren bemerkte Pat. an dem mittleren Theile des Helix der linken Ohrmuschel eine kleine Warze, welche, von ihm häufig mit dem Finger ausgerissen, sich stets wieder bildete, ohne sich jedoch zu vergrössern, Einige Mal hat er sie auch selbst mit Salpetersäure geätzt. Seit etwa 8 Monaten nimmt die Geschwulst an Grösse zu, und es hat sich unter dem Einfluss verschiedener Reizmittel eine bräunliche Borke mit fester, harter Basis gebildet.

Bei Aufnahme des Pat. zeigt sich am Helix des kranken Ohres eine längliche Geschwulst von 6 Ctm. Länge und 1½ Ctm. Breite. Ihre Basis ist hart und adhärirt am Knorpel; über die Oberfläche der Helix ragt sie kaum einen halben Ctm. hervor. Ihre Ränder sind scharf, hart und geröthet; sie erstrecken sich nach vorn bis zur Wurzel des Helix. Die Oberfläche erscheint runzlich, warzig und uneben gestaltet; sie zeigt leichte Uebenheiten und ist mit schwärzlichen und graulichen Krusten bedeckt. Uebrigens ist sie vollständig trocken. Die Geschwulst ist niemals der Sitz bemerkenswerther Schmerzen gewesen und auch auf Berührung und Druck gar nicht empfindlich. Wenn man durch Hinwegnahme der Borken die ulcerirte Oberfläche blosslegt, bemerkt Pat. kaum einige leichte Stiche. Mitunter, behauptet Pat., haben sich in der Umgegend des Ohres einige Schmerzen gezeigt, aber niemals auf der afficirten Stelle.

Mit Ausnahme der erwähnten, von dem apoplectischen Anfall zurückgebliebenen Erscheinungen ist das Allgemeinbefinden sonst nicht schlecht.

D. glaubte keinen Augenblick im Zweifel zu sein, dass hier ein Cancroid der Ohrmuschel vorlag, und beabsichtigte, den ganzen, von der Geschwulst eingenommenen Theil des Helix mit der Scheere abzutragen. Der Kranke gestattete jedoch die Operation nicht und verliess schon nach wenigen Tagen das Hospital.

Hassenstein (8) beschreibt in Kürze 2 Fälle von Otitis media mit Substanzverlust des Trommelfelles, in welchen während der Behandlung im äusseren Gehörgange Pilz (Aspergillus?) aufgetreten sei, welcher weder durch Tannin noch Carbolsäure und Argent. nitr., wohl aber durch einmaliges Pinseln mit 90grad. Alkohol sofort vertilgt worden sei. Das Pinseln mit Alkohol soll schmerzlos sein.

Hagen (9) fand nach Exstirpation eines vom Trommelfell entspringenden Polypen im Fundus des Gehörganges eine weisslich-gelbe, schon mikroskopisch wie Pilz aussehende Masse, welche auf Kork zwischen zwei Uhrgläser gebracht wurde und Hallier zur weiteren Untersuchung überschickt wurde. Derselbe giebt diesem Pilz den besonderen Namen Otomyces Hageni wegen einiger eigenthümlichen Merkmale. Seine Hyphen sind mannigfach verästelt, die Conidienköpfe gross, mit blossem Auge sichtbar und nicht blaugrün wie bei den Aëroconidien von Eurotium (Aspergillus Lk.), sondern fast grasgrün, so dass sich auf trocknem und feuchtem pflanzlichen Nährboden lebhaft grüne Rasen bilden. Die Conidien sind auch bei kräftigster Entwicklung völlig glatt, ohne warzige Zellenhaut, wie sie die Aspergillus-Formen von Eurotium und von „Leïosporium dysentericum“ zeigen.

Die etwas wunderbare, aber immerhin lehrreiche Beobachtung Anderson's (10) betrifft einen Mann, welcher in einem Handgemenge gegen das linke Ohr einen Stoss mit einer Gabel erhalten hatte. Die hierauf stattfindende Ohrblutung hörte bald auf; indess stellte sich ein namentlich bei Bewegungen des Kopfes bemerkbarer Schmerz ein, der vier Jahre anhielt und zur vollständigen Taubheit des linken Ohres führte, ohne dass jedoch der Kranke nur einen Tag arbeitsunfähig gewesen wäre. Am Ende dieser Periode ward der Schmerz beunruhigender, und stellte sich ein starker Ausfluss ein. Beim Reinigen des Ohres entleerte sich aus demselben eines Tages ein Stückchen Eisen, welches von der Zinke einer gewöhnlichen Stahlgabel herzurühren schien. Der Schmerz liess hierauf etwas nach, während der Ausfluss fortdauerte. — Als Vf. ein Jahr später den Pat. zum ersten Mal sah, fand er den Meatus bis zur Concha angefüllt mit einer Masse, die wie ein Polyp aussah. Nach genauer Untersuchung entdeckte Vf. in der vom Anthelix gebildeten Grube einen schmalen harten Körper, der, durch die Spritze nicht zu entfernen, herausgezogen wurde und sich als eine ¾ Zoll lange Gabelzinke erwies. Dieselbe hatte die Richtung von oben nach unten und nach innen genommen, sodass die Spitze in den äusseren Gehörgang drang, wie auch die leichte Blutung aus diesem lehrte. Erst nach einigen Monaten sah Vf. den Kranken wieder; Schwerhörigkeit und Ausfluss bestanden noch, der Gehörgang zeigte sich mit zahlreichen Vegetationen gefüllt und im Grunde eine dunkle Masse Unter Schmerzen und beträchtlicher Blutung wurde dieselbe innerhalb zweier Tage in Gestalt zweier anderer Gabelzinken entfernt, von denen die eine die Länge von ⅞ die andere von 1⅛ Zoll hatte. Sämmtliche Gabelstücke waren gerostet, sonst also ihr langjähriger Aufenthalt im äusseren Ohrgange [illegible]. Weitere fremde Körper fanden sich nicht mehr vor, und als Vf. nach zwei Monaten das Ohr wieder untersuchte, war weder Schmerz noch Ausfluss vorhanden und wurde eine „gewöhnliche“ Taschenur auf dem linken Ohr [illegible] 3 Fuss gehört. (Von einer Angabe des Trommelfellbefundes verlautet in der ganzen Arbeit Nichts! Ref.)

Die von Senderling (11) mitgetheilte Beobachtung betrifft einen 5jähr. Knaben, welchem vor etwa [illegible] Jahre ein Ohrpolyp entfernt worden war. Derselbe [illegible] wieder gewachsen und erstreckte sich, an der [illegible] Wand des Gehörganges mit breiter Wurzel entspringend, nach aussen bis in die Concha. Da die Widerspenstigkeit des Pat. die Exstirpation verhinderte, so versuchte [illegible] mit Hülfe der Pravaz'schen Spritze eine adstringirende [illegible]sung in den Polypen hineinzuspritzen. Er [illegible] hierzu eine Lösung von Persulphas ferri (20 Gran [illegible] die Unze). Der Erfolg war ein überraschender, da [illegible] 4 Tage nach der Einspritzung keine Spur mehr [illegible] Polypen zu sehen war. (Wie lange sich die [illegible] erhalten, wird nicht bemerkt. Ref.)

Lucae (12) macht darauf aufmerksam, [illegible] zur Durchleuchtung des Trommelfelles weit geeigneter ist, das directe Sonnenlicht mit Hülfe eines [illegible]spiegels in den Gehörgang zu werfen. Auch [illegible]nutzung des diffusen Tageslichtes hat der Pl[illegible] vor dem Convexspiegel manche Vorzüge: 1) [illegible] dem Planspiegel auf das Trommelfell fallenden [illegible]lelen Lichtstrahlen verändern die Eigen[illegible] Membran in geringerem Grade. 2) Bei einer [illegible]selben Stellung des Planspiegels findet eine [illegible]mässige Beleuchtung sämmtlicher Trommel[illegible] statt. 3) Der Planspiegel gestattet leicht einen [illegible]

Beobachter die gleichzeitige Untersuchung. Der letztere steht zu diesem Zwecke seitlich, so zwar, dass er sein Gesicht der Spiegelfläche des Reflectors zuwendet und in letzterem das Bild des Ohrtrichters mit Gehörgang und Trommelfell erblickt. Ist der zweite Beobachter kurzsichtig, so muss er sich natürlich einer passenden Concavbrille bedienen, um nicht durch Annäherung seines Kopfes den Spiegel zu beschatten. (Ref. braucht wohl nicht erst daran zu erinnern, dass der Planspiegel nur bei hellem Tageslichte zu benutzen ist.)

Hassenstein (16) entfernte aus dem äusseren Gehörgang eines an Trommelfellentzündung leidenden Kranken eine gräulich-gelbliche Masse, welche sich an Mycelfäden war. Die von Hallier auf einem mit Alkohol desinficirten Kork vorgenommene Kultur ergab drei von einander wesentlich verschiedene Pilze, nämlich 1) Aspergillus glaucus Lk. in durchaus normalen, typischen Exemplaren, 2) ein Stemphylium, welches dem zu Aspergillus gehörigen Stemphylium polymorphum Bon. durchaus gleicht und 3) das zierliche Graphium penicillioides Corda. Letzteres, dessen richtige Bestimmung sich durch Rabenhorst bestätigt wurde, kommt in der Natur auf Holz, insbesondere nach Corda auf Pappelholz vor. Der Kork war also ein zufällig sehr glücklich gewähltes Substrat.

Stöhr (17) beobachtete 14 Mal breite Condylome des äusseren Gehörganges. Die bei weitem grössere Anzahl (11 Fälle) betraf weibliche Individuen, welche mit Ausnahme von zweien sämmtlich eine aussergewöhnlich starke Verbreitung des Condylomausschlages an den Genitalien, den Oberschenkeln, unter den Brüsten, in der Achselhöhle und den Zehenfurchen zeigten. An der Ohrmuschel selbst fand er breite Condylome niemals. Dagegen sah er 2 Mal breite nässende Plaques unter dem Ohrläppchen und auf dasselbe übergreifend unzweifelhaft unter dem Einflusse eines Reizes, der durch Ohrschmuck veranlasst war. Auffallend häufig entstanden die Wucherungen in engen Gehörgängen. Durch antisyphilitische Behandlung (Inunction, subcutane Sublimatinjectionen) und lokale Reinigung wurde in vielen Fällen die Involution der Condylome herbeigeführt. Bei sehr starker Entwickelung der Excrescenzen müssen dieselben mit der Scheere entfernt und vorsichtig mit Höllenstein geätzt werden.

Nach Gruber (20) besteht der Ringwulst des Trommelfells nicht aus einfachem, verfilztem Bindegewebe, sondern stellt einen wahren Faserknorpel dar, in welchem die Knorpelzellen um so reichlicher gefunden werden, je näher dem Knochen man untersucht. Ueber den Sulcus hinaus kommen sie nur sehr vereinzelt vor und von der Stelle an, wo die beiden Schichten der Membrana propria deutlich in's Auge fallen, ist keine Spur derselben mehr nachzuweisen. Der Name „Knorpelring" scheint dem Vf. daher eine passendere Bezeichnung für jenes Gebilde. Diese histologische Beschaffenheit erklärt auch die Thatsache, dass ausgebreitete Verschwärungsprocesse des Trommelfells am Ringwulste einen natürlichen Damm finden, so dass hier noch ein peripherischer Rest des Trommelfells stehen bleibt.

De Rossi (24) empfiehlt als zur Untersuchung des Trommelfells sehr geeignet ein binoculäres Otoscop, welches mit dem binoculären Augenspiegel von Giraud Teulon im Wesentlichen übereinstimmt

III. Mittleres Ohr.

1) Politzer, Ueber gestielte Gebilde im Mittelohr des menschlichen Gehörorganes. Wochenschr. der Gesellsch. der Wiener Aerzte. Nr. 46. u. Wien. med. Wochenschr. Nr. 93. — 2) Hast, Ernest, Note on the treatment of Eustachian deafness by an improved method of Rhinoscopy. British med. Journ. No. 423. — 3) Lucé, de, Traitement purement médical du catarrhe chronique de l'oreille moyenne. Gaz. des hôp. No. 28. — 4) Politzer, Adam, Ueber bewegliche Exsudate in der Trommelhöhle. Wien. med. Presse. Nr. 20. 21 u. 22 und Wochenschr. der Gesellsch. der Wien. Aerzte. Nr. 46. — 5) Hinton, James, On accumulation of mucus within the tympanum and its treatment by incision of the membrana tympani. Guy's Hosp. Rep. XIV. p. 149. (4 neue mit günstigem Erfolge operirte Fälle.) — 6) Giampietro, Edoardo, Otirrea media idiopatica congenita per carie della rocca, complicata a perforazione della membrana del timpano ed a neuralgia del facciale, seguita da perfetta guarigione. Gaz. med. Italiana-Lombardia. No. 38 u. 39. — 7) Boudant, Du cararrhe de la trompe d'Eustache, de la dureté de l'ouïe et de la surdité qui peuvent en être le résultat; de leur traitement aux eaux du Mont-Dore. Lyon méd. No. 10. (Die alkalischen Wässer sollen bei catarrhalisch Schwerhörigen Recidive verhüten.) — 8) Nobiling, Mittheilungen aus den pathologisch-anatomischen Demonstrationen von Buhl. Fall IV. Bayer. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 33. — 9) Turnbull, Lawrence, Case of chronic otitis interna with acute attack extending to the brain, followed by death; with post mortem examination. etc. Med. and surg. Reporter No. 649. Aug. 7. — 10) Gray, Acute cerebral symptoms supervening in chronic disease of the internal ear — death — autopsy — recent meningitis — encysted abscess of cerebellum. Med. Times and Gaz. Febr. 27. p. 223. — 11) Parrot, Sur l'otite interne chez le nouveau-né. Gazette hebd. de méd. et de chirurg. No. 23. — 12) Green, J. Orne, Obstinate vertigo, nausea and vomiting dependent on disease of the ear. Boston med. and surg. Journ. Jan. 21. — 13) Leudet, E., Étude des bruits objectifs qui se produisent dans les oreilles, à propos d'un cas où ce genre de bruit reconnaissait pour cause une contraction rhythmique du muscle interne du marteau, avec spasme des muscles du voile du palais et de la region sus-hyoïdienne. Gas. méd. de Paris. No. 32 u. 35. - 14) Hornung, Vortrag über den acuten Ohrencatarrh. Sitzungsb. des Vereins der Aerzte Steyermarks 1868—69. Nr. 1. — 15) Brunton, John, An improvement upon Politzer's method of injecting air into the Eustachian tubes in certain cases of deafness. Glasgow med. Journ. 1868. Nov. — 16) Lucae, Aug., Ueber einen bisher nicht erwähnten Zusammenhang zwischen Nasen- und Ohrenkrankheiten. Arch. für Ohrenheilk. Bd. IV. S. 188 und Berlin. klin. Wochenschr. Nr. 2. — 17) Jacoby, L., Zur Perforation des Warzenfortsatzes. Arch. für Ohrenhlk. Bd. IV. S. 212. — 18) Hoffmann, Carl, Ernst, Emil, Die Erkrankung des Ohres beim Abdominaltyphus. Ibidem S. 272. — 19) Zaufal. Ueber das Vorkommen seröser Flüssigkeit in der Paukenhöhle (Otitis media serosa) mit 2 Holzschnitten. Ibid. Bd. V. S. 38. — 20) Schwartze, Nachtrag zu dem Aufsatze über die caustische Behandlung eitriger Ohrcatarrhe. Ibid. Bd. IV. S. 233. — 21) Moos, Zwei tödtlich verlaufene Ohrenleiden. Arch. für Augen- und Ohrenheilk. Bd. I. Heft 1. 22) Hinton, James, Zwei Fälle von eitriger Trommelhöhlenentzündung mit Entwickelung von Polypen, der eine Fall mit tödtlichem Ausgange. Ibid. S. 191. — 23) Weber, F. E., Zur Diagnose anomaler Secretionsmengen in der Paukenhöhle. Monatsschr. für Ohrenheilk. Nr. 1 u. 2. — 24) Rüdinger, Ueber die Möglichkeit der Verschliessung der Tuba Eustachii am Menschen. Ibid. Nr. 4. — 25) Weber, F. E., Ueber progressive Fettentartung der Tuben-Muskel und Knorpel und Fettmetamorphose der Tympanalmuskeln. Ibid. Nr. 4. — 26) Wreden, R., Ein Fall von innerer und äusserer Blutung aus dem Querblutleiter des Hirns in Folge von Otitis media purulenta. Ibid. Nr. 10.

Politzer (1) fand an einem Ohr-Präparate **eine bisher nicht gekannte Veränderung der Trommelhöhlenauskleidung.**

Es fand sich nämlich zwischen dem Hammerkopfe und der oberen Trommelhöhlenwand eine gefaltete Membran, an welcher schon mit freiem Auge kleine weisse Pünktchen sichtbar waren. Unter dem Mikroskope zeigten sich diese Pünktchen als birnförmige, kugelige oder länglich-ovale Gebilde von geschichtetem Baue, welche bald an kürzeren, bald an längeren Stielen aufsassen Die Stiele lassen sich eine Strecke weit bis in das Innere des Gebildes verfolgen und treten dann am anderen Ende der Geschwulst wieder heraus, wo der Stiel wieder an einer anderen Stelle der Membran sich anheftet. An einzelnen Stellen hängen zwei Geschwülste mit einander zusammen. Sie haben zwar eine entfernte Aehnlichkeit mit der von Rokitansky beschriebenen Vegetation an Synovialhäuten, sind jedoch mit derselben nicht identisch.

Um bei der Rhinoskopie, namentlich während einer **lokalen Behandlung des Nasenrachenraumes und speciell der Tubenmündungen,** das Velum erschlafft zu erhalten, empfiehlt Hart (2) die Patienten mit geöffnetem Munde und verschlossenen Nasenöffnungen den Laut „ah" intendiren zu lassen, in ähnlicher Weise, wie dies bei der laryngoskopischen Untersuchung gebräuchlich ist.

Politzer (4) hat bereits im Jahr e 1867 (vgl. den betreffenden Jahresbericht S. 518) einen Fall von **Trommelhöhlenkatarrh** näher beschrieben, in welchem er sich durch den Trommelfellbefund von einer Flüssigkeits-Ansammlung in der Trommelhöhle überzeugen konnte. Diesem werden nun die Beobachtungen über 18 neue Fälle zugefügt. Aus der im Allgemeinen nichts wesentlich Neues bietenden Abhandlung ist hervorzuheben, dass nach P. die Ausscheidung der serösen Flüssigkeit in die Trommelhöhle zum Theil so zu Stande kommen soll, dass in Folge des Tubarverschlusses die ohnehin durch Hyperaemie erweiterten Gefässe unter einem geringeren Luftdruck stehen. (Diese Erklärung passt natürlich nicht auf die vom Ref. nicht selten beobachteten Fälle von primärem Trommelhöhlenkatarrh, in denen man sich mit Hülfe des Ohrenspiegels deutlich von einer Flüssigkeits-Ansammlung in der Trommelhöhle überzeugen kann, ehe es noch zum Tubarabschluss und zur abnormen Anspannung des Trommelfells gekommen ist. Wenn der Vf. sagt: „v. Troeltsch hat zuerst Schleimblasen in der Trommelhöhle durch das Trommelfell hindurch gesehen, und ist dies die einzige Beobachtung, die bis zum Jahre 1867 über diesen Gegenstand vorlag", so ist dies um so mehr befremdend, als Ref. einen derartigen Befund bereits im Jahre 1864 im Archiv für Ohrenheilkunde Bd. I. S. 98 und 99 zuerst genau beschrieben hat, welche Beobachtung vom Vf. in dessen 1867 erschienenem Aufsatze auch citirt wurde. Dergleichen Trommelfellbefunde gehören in der That zu den sehr häufig zu machenden Beobachtungen, wie Ref. in seiner in der Berliner klinischen Wochenschrift 1869. No. 18 erschienenen Kritik des v. Troeltsch'schen Lehrbuches der Ohrenheilkunde bereits bemerkt hat. Ref.)

Buhl (8) fand im Mittelohr eines 21jährigen von frühester Kindheit mit Otorrhoe behafteten Mannes, welcher an acuter Meningitis zu Grunde ging, als Ursache der Meningitis Caries des Felsenbeins und in letzterem eine weisse, perlmutterartig glänzende, ziemlich leicht zerdrückbare Masse vor, welche einen wallnussgrossen, vom Warzenfortsatze und von der Paukenhöhle gebildeten und mit der Tuba Eustachii und dem äusseren Gehörgange in Verbindung stehenden Hohlraum vollständig ausfüllte. Mikroskopisch bot die Geschwulst die bekannten Eigenschaften der Perlgeschwulst (Cholesteatom). Gegenüber der Ansicht von v. Troeltsch, dass dergleichen Gebilde durch Eindickung des retinirten Secretes und durch Abstossung von Epithelzellen in der Paukenhöhle entständen, erinnert B. daran, dass das Epithel der letzteren aus sehr kleinen pflasterförmigen Zellen mit einem Kerne besteht, welche einen längsten Durchmesser von 0,03 Mm. besitzen. Die Tuba ist ferner von sehr zierlichen Flimmerzellen von noch kleinerer Gestalt als die eben genannten ausgekleidet. Die kernlosen, meist ovalen Epidermiszellen des Cholesteatoms dagegen haben einen längsten Durchmesser von 0,06—0,09 Mm., sind somit 2–3 Mal grösser als die Pflasterepithelien. Zwischen beiden Zellenformen kann hiernach keine Aehnlichkeit aufgestellt werden, während die Cholesteatomzellen mit den Epidermiszellen einen Vergleich wohl aushalten; von Schleim- und Eiterkörperchen findet sich ferner im Cholesteatom selbst keine Spur, und nur an den Grenzen, die sich durch Caries bekunden, trifft man Eiterkörperchen, sowie auch in den anstossenden Theilen der Hirnhäute und im äusseren Gehörgange. (Ref. stimmt mit dem Vf darin vollständig überein, dass die fragliche Bildung, welche mit Virchow richtiger Perlgeschwulst zu nennen ist, in der grösseren Zahl der Fälle als eine Neubildung aufgefasst werden muss. Er macht den Vf. darauf aufmerksam, dass er schon vor mehreren Jahren in einem bisher wenig beachteten Aufsatze: „Ueber Schwerhörigkeit bei grauer Degeneration des Rückenmarks", in den Verhandlungen der Berliner medicinischen Gesellschaft Bd. I. einen Fall beschrieb, in welchem bei Lebzeiten kein Ohrenfluss vorhanden war, [illegible] sich bei der Section bei vollkommener Continuitäts-Erhaltung des Trommelfells im [illegible] eine kirschgrosse Perlgeschwulst vorfand Unrichtig [illegible] die Behauptung des Vf., dass solche Bildungen im [illegible] hörorgane selten vorkämen; sehr gewagt ferner die [illegible] nahme, dass sie „sicherlich schon angeboren" sei[illegible]

In dem von Green (12) mitgetheilten Falle, [illegible] einen 35jährigen Zimmermann betraf, hatten sich [illegible] einem Jahre in Folge eines einfachen, chronischen [illegible] tarrhs des einen Mittelohrs nicht allein heftige S[illegible] delerscheinungen sondern auch, in der Regel des [illegible] gens auftretendes Erbrechen eingestellt, so dass [illegible] häufig gezwungen war, seine Arbeit aufzugeben. [illegible] innerlichen Mittel waren ohne jeden Erfolg [illegible] während nach lokaler Behandlung des kranken [illegible] mittelst Lufteintreibungen und Einspritzungen [illegible] Alaunlösung durch den Ohrcatheter in wenigen [illegible] mit Heilung des Ohrenleidens auch jene ernsten S[illegible] völlig verschwanden. G. macht bei dieser Ge[illegible] auf die noch häufig übersehene Thatsache [illegible] dass nicht nur durch schwere, sondern auch [illegible] leichtere Ohraffectionen bedenkliche Cerebralersch[illegible] hervorgerufen werden können und empfiehlt in de[illegible] Fällen eine genauere Berücksichtigung der O[illegible]

Der von Leudet (13) mitgetheilte Fall von [illegible] mischer Contraction des Tensor ty[illegible] welche sich durch ein auch objectiv deutlich [illegible] bares Geräusch und sichtbaren Trommelfellbe[illegible] manifestirte, ist von besonderem Interesse, weil [illegible] dass derartige klonische Krämpfe des Tensor [illegible] im Gefolge einer Neuralgie des Trigeminus [illegible] können. Die vom Vf. angewandten antispas[illegible] Mittel verringerten wohl den Gesichtsschmerz, [illegible] doch nicht im Stande, auf die objective Geh[illegible] dung irgendwie einzuwirken. (Vgl. die von Sch[illegible]

im Archiv f. Oarenheilkunde, Bd. II, S. 4 veröffentlichte Beobachtung. Ref.)

Nach LUCAE's (16) Beobachtungen ergiebt sich, dass diejenigen Fälle von Schwerhörigkeit, welche unter dem Bilde eines einfachen Mittelohrkatarrhes sich dem Ohrarzte vorstellen, demnach bei Untersuchung des äusseren Ohres die bekannte abnorme Concavität, respective Knickung des Trommelfelles zeigen, bei Untersuchung mit dem Catheter und bei der Auscultation jedoch nicht selten ein vollständig freies Mittelohr aufweisen. Nach Anwendung der Luftdouche erscheint das Trommelfell hervorgewölbt unter augenblicklicher Herstellung des Gehörs. – Bei weiterer Untersuchung zeigt sich nun, dass die betreffenden Kranken – meist scrophulöse Kinder – häufig an einer katarrhalischen Verstopfung der Nase leiden, mit deren Heilung auch die Schwerhörigkeit dauernd gehoben wird.

Zur Erklärung dieses Zusammenhanges zwischen Nasen- und Ohrenleiden erinnert Vf. daran, dass beim TOYNBEE'schen Versuche, welcher in einer Schlingbewegung bei geschlossener Nase besteht, nach den Untersuchungen POLITZER's sowohl im Rachen als im Ohre eine negative, von einer Abspannung des Trommelfells begleitete, Luftdruckschwankung eintritt. Weitere vom Vf. angestellte Versuche ergeben ferner, dass diese negative Luftdruckschwankung, welche übrigens auch dann eintritt, wenn der TOYNBEE'sche Versuch bei offenem Munde gemacht wird, bei verschiedenen Individuen je nach der grösseren oder geringeren Durchgängigkeit der Tuba EUSTACHII und je nach der grösseren oder geringeren Elasticität des Trommelfells sich verschieden leicht ausgleicht. Bei pathologischem Verschluss der Nase setzen sich die in diesem betroffenen Individuen demnach bei jedesmaligem Schlingacte der Einwirkung des TOYNBEE'schen Versuches aus, und es kommt somit in einer Reihe von Fällen wegen ungenügender Ausgleichung der abnormen Anspannung des Trommelfells schliesslich zur Schwerhörigkeit. Diese Ansicht findet ihre weitere Bestätigung auch in der häufigen Angabe von an gleichzeitigem Nasenkatarrh leidenden Mittelohrkranken, die während des Essens eine auffallende Verschlechterung des Gehörs beobachten.

Eine andere Reihe von Fällen bot gewissermassen die Kehrseite der geschilderten Beobachtungen, indem die Kranken gar nicht von Schwerhörigkeit befallen waren, dagegen angaben, dass beim jedesmaligen Versuche, die Nase auszuschnauben, Empfindung von Druck und Schmerzen in den Ohren, ja zuweilen bedrohliche Hirnerscheinungen hervorgerufen wurden. Diese Erscheinungen erklären sich nach Vf. dahin, dass diese Individuen in der vergeblichen Absicht, die Nase vom Secrete zu reinigen, jedesmal gewissermassen den VALSALVA'schen Versuch anstellen und dadurch das Trommelfell abnorm stark nach Aussen drängen. Nach TOYNBEE können nämlich durch einen derartigen, auf die Innenfläche des Trommelfells dauernd einwirkenden Druck, Hirnerscheinungen hervorgerufen werden, indem in Folge der gleichzeitigen Aussenbewegung des Steigbügels eine Alteration der normalen Verhältnisse des Labyrinthes eintritt, welche nach den Untersuchungen des Vf. (vgl. den vorjährigen Jahresbericht II. S. 527) in einer negativen Druckschwankung des Labyrinthes besteht.

In den meisten der vom Vf. beobachteten Fälle genügte – nach einmaliger, in der ersten Reihe der Fälle mit dem Catheter vorausgeschickter Luftdouche – die Behandlung des Nasenkatarrhes mittelst der THEODOR WEBER'schen Nasendouche, um in kurzer Zeit die vom Ohre ausgehenden Symptome zum Schwinden zu bringen. Nur in wenigen, hartnäcki- Fällen wurde es nöthig, kurze Gummiröhrchen in die untern Nasengänge einzuschieben und während der Nacht daselbst liegen zu lassen. Auch benutzte Vf. mit Erfolg den von TOYNBEE gegebenen Rath, Kinder, welche in Folge der Verstopfung der Nase durch den Mund zu athmen gewöhnt waren, zur systematischen Respiration durch die Nase bei verschlossenem Munde anzuhalten.

JACOBY (17) theilt unter Zusammenstellung der bisher beschriebenen Beobachtungen einen neuen Fall von Anbohrung des Warzenfortsatzes bei eitriger Entzündung des Mittelohres ausführlich mit. Bemerkenswerth ist, dass in diesem Falle die Operation bei Abwesenheit von Cerebral-Symptomen unternommen wurde, dass jedoch nach der Operation Wunderysipel mit hochgradigem Fieber und intensiv entwickelten Hirnerscheinungen eintraten. Mit Eintritt der Besserung zeigte sich eine Parese des Facialis, welche nach Heilung der Entzündung und Restitution des Gehörvermögens noch fortbestand Vf. war monatelang antiphlogistisch verfahren und glaubt, dass durch zeitigere Operationen jene aus der Eiterretention und aus der Entzündung des Knochens entstandenen Gefahren wahrscheinlich vermieden worden seien.

(Ref. hält es für ebenso wahrscheinlich, dass alle diese Erscheinungen durch die Operation eher begünstigt wurden. Hierfür spricht, dass bereits am zweiten Tage nach der Operation Fieber, Schwere und Schmerzen im Kopfe eintraten. Auch muss hervorgehoben werden, dass das aus der Operationsöffnung entleerte Secret – wie wenigstens aus der Schilderung hervorgeht – durchaus nicht reichlich gewesen zu sein scheint.)

Nach den bisherigen Beobachtungen soll die Operation I. indicirt sein und ohne Verzug gemacht werden:

1) „Beim Vorhandensein von Erscheinungen, welche die Eiterung im Innern des Knochens mit Ueberausdehnung desselben, beziehentlich entzündlicher Erweichung der äussern Knochenschichte kennzeichnen, bei gleichzeitigem oder früher dagewesenem Eiterausfluss aus dem Gehörgange;

2) bei nur mässig entwickelten, auf entzündliche Erweichung des Knochengewebes des Proc. mast. bezüglichen objectiven Symptomen, vorausgesetzt, dass die begleitenden Erscheinungen, seien es intensive örtliche und irradiirte Schmerzen allein oder in Verbindung mit cerebralen u. s. w., der den individuellen Verhältnissen anzupassenden, doch nicht bis zum Ein-

tritt drängender Symptome auszudehnenden Antiphlogose nicht gewichen sind;

3) auch da, wo, wie in der ersten PAGENSTECHER'schen Beobachtung, Zeichen der Theilnahme des Proc. mast. absolut mangeln und nur aus dem begleitenden chronisch- eitrigen Trommelhöhlencartarrh oder aus beschränkter Caries des Meat. audit., der Anamnese u. s. w. die Vermuthung der Theilnahme des Felsenbeins gerechtfertigt ist;

4) die Operation ist indicirt und darf gemacht werden, wenn ein chronischer, eitriger Mittelohrkatarrh auch der anerkannt besten Behandlungsmethode hartnäckig Trotz bietet, selbstredend vorausgesetzt, dass die ohne die fragliche Operation zu beseitigenden, der Heilung entgegenstehenden Hindernisse sämmtlich gehoben sind. (?? Ref.)

II. Der Ort der Operation sei da, wo es sich voraussichtlich nur um eine Eiteransammlung innerhalb der Zellen des Warzenfortsatzes handelt, der mittlere Theil, bei Caries des Felsenbeins mit Rücksicht auf auf die anatomische Continuität die obere Grenze desselben.

III. Die Ausführung der Operation geschieht in den sub. 1. der Indicationen bezeichneten Fällen entweder mit einem starken Bistouri oder einem Troicart oder bohrerartigen Instrument; in den sub. 2, 3, 4 namhaft gemachten dagegen mit dem akidopeirastischen Bohrer, der durch die Leichtigkeit der Handhabung, die angemessene Kleinheit der Bohrspitzen und vor Allem durch die Sicherheit gegen Nebenverletzungen den Vorzug verdient. Das genannte Instrument hat ausserdem das Angenehme, dass es geeigneten Falls als Probebohrer benutzt werden darf, zu welchem Zwecke allerdings unter Umständen auch starke Nadeln, Troicarts zur probeweisen Flüssigkeits-Entnahme verwendet werden könnten.

Darüber, dass man, welcher Instrumente man sich auch bedienen möge, in allen schwierigen Fällen dasselbe parallel der Richtung der äusseren Gehörgangsöffnung wirken zu lassen habe, sind alle Autoren einig, und die Nothwendigkeit, wo es sich um Durchbohrung bei Caries des Felbenbeins handelt, aus Betrachtung des anatomischen Präparates ersichtlich.

IV. Die Prognose ist nach dem bis jetzt vorliegenden allerdings beschränkten statistischen Material bei geeigneten Fällen günstig zu stellen, vorausgesetzt, dass nicht unheilbare Consecutiv-Zustände, z. B. Pyaemie, bereits eingetreten sind, zumal technische Schwierigkeiten nicht vorhandan und üble Ereignisse mit Leichtigkeit zu vermeiden sind. Ist auch der primäre Eindruck der Operation nicht ein so eclatanter, wie der der Tracheotomie bei Croup, so treten die günstigen Folgen doch binnen Kurzem ein und bahnen der definitiven Heilung den Weg. In nicht wenigen Fällen ist dieselbe als eine lebensrettende anzusehen und zweifle ich nicht, dass wir uns der Zeit nähern, wo die Mehrzahl der Collegen in ähnlichem Masse wie der Tracheotomie bei Croup dem Verfahren ihre besondere Aufmerksamkeit zuwenden wird."

HOFFMANN (18) berichtet über sechs an Typhusleichen angestellte Untersuchung der Gehörorgane. Fünf ergaben eitrige Entzündung des Mittelohres und zwar vier mit, und einer ohne Trommelfellperforation. Sehr bemerkenswerth ist, dass sich i zwei Fällen die Fortleitung der Entzündung zur Schädelhöhle durch den Canalis Faloppiae constatiren liess. In dem einen dieser Fälle zeigte sich der Canalis nervi facialis an seiner Umbiegungsstelle neben der Fenestra ovalis durch ein stecknadelknopfgrosses Loch gegen die Trommelhöhle hin geöffnet und mit grünlich-gelbem Eiter belegt, der jedoch nicht bis zum Porus acust. intern. vordrang. Der Nervus facialis war ziemlich missfarbig und weich. Wenn nun auch in diesem Falle eine Fortleitung der Entzündung durch den FALOPPI'schen Canal direct nicht nachzuweisen war, da namentlich eine eitrige Meningitis fehlte, so war es doch auffallend, dass sich auf der betreffenden Seite die weichen Hirnhäute stärker getrübt vorfanden, so dass man diese Entzündung doch als von dem facialis aus fortgeleitet betrachten könnte. Hiermit stimmen auch die Beobachtungen während des Lebens vollständig überein, indem erst nach dem Auftreten von Lähmungserscheinungen im Gebiete des Facialis Delirien beobachtet wurden. — In dem zweiten Falle fand sich consecutive eitrige Meningitis, und war die Fortleitung der Entzündung von dem mittleren Ohre aus in vollständiger Continuität bis zur Schädelhöhle durch den Canalis Faloppiae zu verfolgen. Letzterer war in eigenthümlicher Weise durch die Trommelhöhlenentzündung mitergriffen worden. Die Sehne zeigte nämlich die Oeffnung an der Spitze der Eminentia pyramidalis (Vf. nennt dieselbe Emin. „stapedii") auffallend weit, so dass man mit einer verhältnissmässig dicken Nadel in sie eindringen konnte; die Sehne des M. stapedius fehlte und der Raum der Eminentia war gefüllt mit bräunlich grauer faseriger Masse. Der anliegende Nervus facialis war etwas getrübt, gelblich, weich. Von hier aus liess sich durch den ganzen Canal bis zum Porus acust. intern. und eine kleine Strecke nach abwärts eine ähnliche Beschaffenheit des Nerven verfolgen. Nirgends jedoch fand sich wirklich eitrige Masse. Die mikroskopische Untersuchung constatirte in der Umgebung des Nerven neben bindegewebigen Zügen eine geringe Zahl von Lymphkörperchen, dagegen eine sehr grosse Menge körniger Detritusmasse; der Nerv selbst zeigte keine wesentlichen Veränderungen.

Die sechste Section ergab keine Otitis media, sondern es fand sich, dass der Eiterausfluss aus dem Ohr von einer Parotitis herrührte, in Folge welcher es an der Verbindungsstelle des knorpligen und knöchernen Gehörgangs zum Durchbruch kam — ein Vorkommen, auf welches VIRCHOW bereits im Jahre 1858 aufmerksam machte. Das Trommelfell war vollständig intact.

In einer sehr ausführlichen Arbeit bemüht sich ZAUFAL (19), der Auskleidungsmembran der Trommelhöhle den Charakter einer Schleimhaut zu nehmen und stützt sich hierbei namentlich auf die bisher nur von v. TROELTSCH constatirte Beobachtung

Drüsen. Nach allen ihren Eigenschaften soll sie vielnehr zu den serösen Häuten gehören. So findet man uch unter gewissen krankhaften Verhältnissen seröse Flüssigkeit in der Trommelhöhle. Wie häufig dies der 'all ist, zeigen die lehrreichen vom Vf. mitgetheilten ectionen und klinischen Beobachtungen. In Bezug uf die Therapie vindicirt Vf. dem POLITZER'schen 'ersuche die Hauptrolle. Es soll nämlich mit Hülfe esselben und zwar bei seitlich nach der andern Seite nd nach vorn gebeugtem Kopfe gelingen, das Secret urch die Tuba aus der Paukenhöhle zu entfernen. urch Experimente an der Leiche glaubt Vf. sich ervon überzeugt zu haben. „Füllt man die Paukenöhle zur Hälfte durch den Catheter mit Wasser oder lycerin, neigt dann das Präparat so, dass sich der nöcherne Theil der Tuba füllt, so fliesst so lange ine Flüssigkeit durch die Tuba ab, bis nicht die embranöse Wand von der knorpeligen abgezogen ird." (Vf. übersieht hierbei, dass die Verhältnisse ı Lebenden andere sind. Während des POLITZER'-hen Verfahrens wird die Luft im Nasenrachenraum d in der Tuba verdichtet und stürzt in die Tromlhöhle. Das in der Tuba befindliche Secret kann rbei nur in die Trommelhöhle geschleudert wer-. Dagegen wird durch das Einblasen mittelst des theters ein hin- und zurückgehender Luftstrom eugt, welcher somit weit eher im Stande ist, dünnsiges Secret durch die Tuba zu entleeren, wie sich f. wiederholt an der Leiche überzeugt hat. Ref.).

Bei der von SCHWARTZE (20) in neuerer Zeit so ngend empfohlenen caustischen Behandlung r eitrigen Mittelohrentzündungen (vgl. ı vorjährigen Jahresbericht S. 523) sah derselbe nal den Fall eintreten, dass die bei horizontaler e des Kopfes eingepresste Lapislösung bis in die a des bis dahin gesunden zweiten Ohres drang und dort eine heftige eitrige Entzündung des Mittelohrs erregte, welche, trotz sofort vorgenommener Paracentese des Trommelfells und Entleerung von Eiter, mit Betheiligung des Warzenfortsatzes sich Monate lang hinzog und schliesslich wegen drohender Hirnsymptome die Eröffnung der Warzenfortsatzzellen nothwendig machte — Es ist deshalb rathsam das horizontale Auflegen des Kopfes zu vermeiden und das Verfahren bei einer solchen seitlichen Neigung des Kopfes anzuwenden, die gerade ausreichend ist, um das Zurückfliessen der Flüssigkeit aus dem Gehörgange zu verhindern. Uebrigens hatte der betreffende Barbier, welchem die Operation überlassen war, die Neutralisation durch Salzwasser versäumt.

Nach Untersuchungen RÜDINGER's (24) soll an dem mittleren Abschnitte der Tuba unter dem Knorpelhaken sich eine Stelle befinden, wo die Configuration des Knorpels in Verbindung mit der Schleimhaut bestimmt dafür spricht, dass an dieser Stelle die Schleimhautflächen der ganzen Tubaspalte entlang, somit auch unter dem Knorpelhaken sich berühren. Man könne daher am obern und untern Abschnitte nur von einer Erweiterung und Verengerung und am mittleren Abschnitte von einer Eröffnung und Verschliessung sprechen.

Der von WREDEN (26) mitgetheilte Fall ist darum bemerkenswerth, weil es sich in demselben um eine doppelte Perforation des Sinus transversus handelte, welche nicht nur eine profuse Blutung nach aussen durch den äusseren Gehörgang, sondern auch nach innen in die Schädelhöhle verursachte.

IV. Inneres Ohr.

Gellé, Surdité double sans lésion. Névralgie de la septième paire et du nerf auditif. — Anémie grave. L'union médicale No. 30.

Zahnkrankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. ALBRECHT in Berlin.

---

llmann, Ueber das Schmelzoberhäutchen und die Membrana eformativa. Sitzungsbericht der math.-physik. Klasse der demie der Wissenschaften in München vom 6. Febr. — 2) ider. M. und Wedl. Atlas der Pathologie der Zähne. Leip- — 3) Salter, S. J. A., On the structure of two forms of n tumour. Guy's Hospit. Rep. XIV. — 4) Weinlechner, artombildung. Wochenbl. der Gesellsch. der Wiener Aerste. 29. — 5) Wedl, Untersuchung einer Zahnmissbildung am rkiefer. Deutsche Vierteljahresschr. für Zahnheilk. Nr. II. Kohl, Beitrag zur Pathologie der Zähne. Ibidem. Nr. II. — 7) Magitot, Essai sur la pathogénie des kystes et abscès des machoires. Gaz. des hôp. No. 63. — 8) Fitch, Behandlung beginnender Abscesse. Sitzungsbericht der Society of dental surgeons of the City of New York. 8 April 1868. — 9) Fricke, Beitrag zu den Erscheinungen des verspäteten Durchbruchs der bleibenden Zähne. Deutsche Vierteljahresschr. für Zahnheilk. II. — 10) Icard, Des accidents produits par les dents de sagesse. Lyon méd. 26. Sept. — 11) Tanzer, Fall von Alveolarblutung. Sitzungsber. der Aerzte Steiermarks. 1868. 69. Nr. 2. — 12) Carter, Merkwürdige Missbildung. Amer. Journ. of

dental science. März 1868. — 13) Waterman, Krankheiten der Kiefer. The dental Register. Deutsche Vierteljahresschr. Nr. III. 14) Chevalier, Considérations sur les troubles de la vision consécutifs aux altérations des dents et aux opérations pratiquées sur elles. Arch. méd. Belges. Sept. — 15) Delestre, Des troubles de la vision consécutifs aux altérations des dents et aux opérations pratiquées sur ces organes. Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. — 16) Witt, de, Amaurose des rechten Auges, geheilt durch Entfernung einer Füllung. Americ. Journ. of med. sciences. Dental Cosmos. Mai. 1868. Deutsche Vierteljahresschr. für Zahnheilk. III. — 17) Hutchinson, J., Sympathische Reizung und Zusammenhang zwischen Neuralgie der Zahnnerven und Amaurose. Ophthalmic Rev. Oct. 1866. Ibidem. I. — 18) Chase, Anästhesie in Folge von Zahnreiz Dental Cosmos. Febr. 1868. Ibidem. III. — 19) Bensaw, Ein Fall von Dentalneuralgie. Brit. Journ. of dental science. Aug. 1867. Ibidem. I. — 20) Greene, Erweichung des N. dent. inf. Exostose des Infraorbitalkanals. Brit. Journ. of dental science. Sept. 1867. Ibid. I. — 21) Richardson, Eine neue styptische und klebende Flüssigkeit. Brit. Journ. of dent. sc. Sept. 1867. Ibidem. I. — 22) Pollock, George, Observations on some cases in which artificial teeth were dislodged and swallowed or impacted in the pharynx. Lanc. XIV. XV. — 23) Sewill, Henry, On irregularities of the teeth. Ibidem. VI. VII. — 24) Salter, J. H., Complete dislocation of the upper maxillary bones. Med. Times and Gaz. 5. June. — 25) Heath, Christopher, Necrosis of nearly the whole of the lower jaw. Removal of the dead bone, including one condyle Recovery with perfect mouvement of jaw. Ibidem. 18. Dec.

Kollmann (1) stellte das Schmelzoberhäutchen durch Anwendung der verdünnten Salzsäure 5–10 auf 100 dar. Die polygonale Zeichnung desselben erscheint nur bei Einwirkung sehr verdünnter Säuren, sie ist bedingt durch anhaftende Reste von Schmelzprismen, die durch starke Säureeinwirkung vernichtet werden. Das Schmelzoberhäutchen darf aber nicht verwechselt werden mit einer Membran, die an eben durchgebrochenen Zähnen erscheint, die ebenfalls durch Maceration in verdünnter Salzsäure sich entfernen lässt und aus 3–6 Schichten polygonaler, der Mundschleimhaut ähnlicher, Zellen besteht; es ist dies eine dichte Schicht von Pflasterepithel des Kieferwalles, die auf dem Zahne klebt, und diesem ein gelblich mattes Ansehn giebt, unter welcher dann das Schmelzoberhäutchen befindlich ist. — Die Membrana praeformativa ist der Jugendzustand des Schmelzoberhäutchens: um dies zu beweisen, legt der Vf. die Entwickelungsgeschichte der Schmelzschicht dar. Er unterscheidet an dem Schmelzorgane ein äusseres und inneres Epithel und die dazwischen liegende Schmelzpulpa. Das innere Epithel besteht 1) aus einer Lage Cylinderzellen, deren freies breites Ende gegen den Dentinkeim gerichtet ist, 2) aus einer Lage polygonaler, vielstrahliger, anastomosirender Zellen, die gekörnt sind und dicht gedrängt liegen; durch letztere Beschaffenheit unterscheiden sie sich von den ähnlich gestalteten Zellen der Schmelzpulpa. Diese Cylinderepithelschicht lässt sich in erhärteten Präparaten von dem Schmelzorgan ablösen. (Basement membran, Membrana intermedia.) Der Vf. wendete seine besondere Aufmerksamkeit den verkalkenden Cylinderzellen zu und konnte feststellen, dass an der Grenzlinie der Verkalkung ein Abschluss der Zelle durch eine Membran besteht, dass diese Membran sich ganz oder theilweise abheben lässt, und dass diese Membran mehr oder weniger umfangreich ist, je nach der Zahl der Zellendeckel, die abgehoben werden. Diese Zellendeckel bleiben, nachdem der Schmelz fertig gebildet ist, auf ihm haften, sie verkalken und bilden das Schmelzoberhäutchen. Die Verbindung der Zellen mit den Schmelzprismen ist eine sehr feste, wird das Schmelzorgan abgelöst, so brechen die Prismen ab, wird das Präparat mit Essigsäure (Huxley) behandelt, so bleiben die die Grenze bildenden Zellendeckel mit dem Anscheine einer Membran zurück, die Membrana praeformativa genannt wird.

Heider und Wedl (2). Der Atlas der Pathologie der Zähne liefert ein ausserordentlich reichhaltiges Material, das sich unter folgende Gesichtspunkte vertheilt: 1) Abweichungen in Lagerung und Gestaltung der Zähne, die theils die Krone, theils die Wurzeln betreffen. Bemerkenswerth ist darunter ein Zahn von 22,2 Grm. Gewicht, 4,7 Ctm. Länge und 2,7 Ctm. Durchmesser, die Volumsvermehrung betrifft vorwiegend die Zahnkrone und ist durch eine Cementauflagerung bedingt, die eine Dicke von 4,5 Mm. erreicht und sich in das Wurzelcement fortsetzt. 2) Verwachsungen von Zähnen betreffen den Weisheitszahn und den benachbarten Mahlzahn und werden durch Cement herbeigeführt. 3) Schmelzkugeln liegen vom Schmelze mehr oder weniger weit entfernt, haben ihren Sitz an den Mahlzähnen zwischen den Wurzeln oder an den Vorsprunge derselben; sie bestehen aus wahrem Schmelz, der eine Dentinprotuberanz überzieht. 4) Odontombildung (I. f. 28. 29). Es zeigt sich eine haselnussgrosse Wucherung an der Wurzel des Weisheitszahns, sie besteht aus Cement und Zahnbein; ersteres überzieht den ganzen Tumor, letzteres ist nur als Schicht vorhanden, während die centrale Hauptmasse aus Knochensubstanz besteht in der sich gewundene, zum Theil verkalkte Hohlgänge (Blutgefässkanäle) finden. 5) Schmelzatrophie an einem zwerghaft entwickelten Mahlzahn, der in der Mitte der Krone eine tiefe mit Schmelz ausgekleidete Bucht zeigt. Der Schmelz enthält ihn durchsetzende Kanäle von 0,01–0,02–0,04 Mm. Weite, die am Zahnbein und an der Oberfläche des Zahnes sich trichterförmig erweitern, bisweilen abgeschnürt und gebuchtet erscheinen; sie haben eine deutliche Auskleidungsmembran und sind erfüllt mit zusammengeballter, globulärer dunkelkörniger Masse, die sich in das Zahnbein hinein verfolgen lässt. Die Schmelzprismen erscheinen dicht, sind aber regelmässig geordnet (Fig. 32). – 6) Atrophie aller Substanzen. Ein missbildeter Zahn lag kappenartig auf einem untern Mahlzahn, er hat eine höckerige, zerklüftete Oberfläche. Er ist aus kleinen unregelmässigen Inseln von Dentine zusammengesetzt, die um einen Hohlraum angeordnet und von Schmelz umsäumt wird. Cement ist nur rudimentär vorhanden, in den Dentinmassen finden sich reichliche centrale Globularmassen. (Fig 34–38.) Eine ähnliche Missbildung aus Dentine bestehend zeigt Fig. 39. Die Dentine ist auf dem Querschnitt von parallel laufenden Hohlgängen mit seitlichen Ab-

ungen durchsetzt, diese sind mit brauner amorpher ler körniger Masse erfüllt; zwischen den Hohlräumen erlaufen die Dentinkanälchen: Globularmassen sind ihr reichlich vorhanden, Cement ist als Lagerungshicht nicht vorhanden, wohl aber finden sich zerreut liegende Knochenkörperchen. Schmelz ist nur idimentär vorhanden.

7) Krankheiten der Zahnpulpa Fig 40–50. ie netzförmige Atrophie charakterisirt sich durch ein oberflächliches, netzförmiges, steifes Fargewebe. 2) durch verschrumpfte Dentinzellen. durch Blutgefässe, die mehr geschlängelt als nor-l verlaufen, blutleer erscheinen und deren Wände s structurloser glatter Membran ohne Kerne stehen. Das Fasergewebe besteht bei bedeutenr Vergrösserung aus einer geschrumpften, fein molelären Masse, die aus Bündeln zusammengesetzt ist, lche senkrecht gegen die Pulpaaxe verlaufen, von ien nach verschiedenen Richtungen andere Bündel gehen, die dem Ganzen ein alveolares Ansehen ge-i. Die in der Axe der Pulpa verlaufenden Bündel sprechen verödetem Bindegewebe, Gefässen und ven (Fig. 41. 42). Die Dentinzellenschicht g. 44) in dem Zustande der Atrophie erscheint als structurlose durchsichtige Membran mit abgerisse-Fortsätzen der Dentinzellen in Gestalt glänzender rzchen, die in ziemlich regelmässigen Abständen en. Als Rest der Dentinzellen finden sich einzelne aikähnlich angeordnete Polygone. An diese Zelchicht schliesst sich die Gefässschicht und daran netzförmige. Die ganze Masse stellt eine dünne, Pulpahöhle auskleidende Haut dar. – Die Blutässe (Fig. 43. 45.) erscheinen bei der Atrophie s leer, theils mit blutroth gefärbter Masse erfüllt. leere Theil ist erweitert und von starren Faserleln durchsetzt, enthält Cholestearintafeln in einer präcipitirten Masse. Die Faserzüge bewirken in Gefässen Ein- und Abschnürungen, varicöse Ausungen, knospige Auswüchse oder eng an einander ikte knäuelartige Windungen ähnlich wie bei Tegiectasien. – Die Nervenröhren enthalten eine , fettkörnige, das Rohr gleichmässig erfüllende oder Kalkkörner von meist gestreckter Form. r netzförmigen Atrophie treteten Kalkablagen hinzu, sie sind an den atrophischen Papillen Mahlzahnes des U.-K. (Fig. 46). beobachtet; sie als helle, das Licht stark brechende Kalkdrusen n rundlicher, elliptischer, walzenförmiger Gestalt. deren Stellen des zähen, getrübten und trocknen arenchyms finden sich ebenfalls Kalkkörper zer- – Die Kalkablagerungen umgeben (Fig. 49) orwiegend die Blutgefässe der Pulpa und die assen stehen an Stellen wie Dornen hervor. – nbose der Blutgefässe kommt bei seniler ie oder in Resorption befindlichen Milchzähnen bachtung. Die Gefässe sind von fremden Mastruirt, nämlich a) von vielgestaltigen, abgerundas Licht stark brechenden, colloiden Körpern, ganze Gefäss erfüllen oder nur an der Innenasselben gelagert sind. b) Von feinkörniger, einem präcipitirten Eiweisskörper ähnlichen Masse angefüllt. c) Es finden sich Krystallbüschel. Vermuthlich sind dies Zersetzungskörper des Blutes. – Von weiteren Erkrankungen der Zahnpulpa werden die sarcomatöse Entartung, Entzündung und theilweise Vereiterung, so wie die chronische Verfettung in Fig. 79, 80, 81 vorgefü.hrt

8. Die Dentin-Neubildungen. a) Als organisirendes Centrum für die Dentin-Neubildung erscheint der in seinem Laufe getheilte Wurzelkanal (Fig. 66), von dessen Theilungen Hohlgänge sich abzweigen, die ein grossmaschiges Netz darstellen und mit amorphen Kalksalzen gefüllt sind. Sie stehen in Verbindung mit Hohlräumen von unregelmässiger, den Knochenkörperchen sehr ähnlicher Gestalt, die ebenfalls mit amorphen Kalksalzen erfüllt sind. Um diese herum liegen die gegen die Hohlräume radiär verlaufenden Dentinkanälchen. Solche Systeme, von secundären Bildungsherden abhängig, liegen mehrere im Präparate. Die primitiven Zahnbeinkanäle umfassen die secundären Systeme oder kreuzen sie in verschiedenen Richtungen. b) Die Dentin-Neubildung ist in der Pulpa erzeugt (Fig. 67). Die Dentinkanälchen liegen weit getrennt in der netzförmigen Grundsubstanz, sie haben keine regelmässige büschelförmige Anordnung und münden in unregelmässige, zackige, durchsichtige Hohlräume. Ausserdem sind deutliche Knochenkörperchen vorhanden. c) Die Dentin-Neubildung bei cariöser Zerstörung an der Zahnkrone: Die Kanälchen der Neubildung halten im Wesentlichen dieselbe Richtung ein, wie die ursprünglichen, es finden sich sehr reichliche Globularmassen. d) Dentinneubildung und Cementneubildung an einer fracturirten Zahnwurzel (Fig. 73, 74, 75). Der Callus ist von Cement gebildet und steht mit dem Wurzelcemente in directer Verbindung. Diese Cementlage ist peripherisch gelagert und von dunkler Farbe, in der Mitte hat sie einen hellen Streifen von neu gebildeter Dentine. Das neu gebildete Cement zeigt theils alle Charaktere eines vollkommenen Cementes, theils ist es rudimentär und besteht nur aus Grundsubstanz. Die neugebildeten Dentinkanälchen wechseln vielfach in ihrer Richtung und Ausdehnung, sie werden von der Cementlage durch Globularmassen abgegrenzt. Einzelne Systeme von Dentinkanälchen ramificiren sich gegen die Globular-Masse hin. Im Callus finden sich verschiedenartige, meist calcificirte Hohlgänge, die auf vorausgegangene Vascularisation schliessen lassen. e) Der Vorgang der Vascularisirug in der Dentinneubildung stellte sich deutlich an einem Antilopenzahn (Fig. 76, 77 und 78) dar. Es finden sich reichliche Gefässkanälchen in ziemlich regelmässigen Abständen, sie sind mit Kalksalzen erfüllt und zwischen ihnen verlaufen die Dentinkanälchen, letztere sind um die Gefässkanälchen etwas sparsamer vorhanden und es erhält dadurch die Masse ein gefleecktes Ansehen.

9) Die Caries der Zähne. a) Die Veränderungen des Schmelzoberhäutchens an einem senilen Zahne zeigt Fig. 82. Es treten convexe, lin-

senförmige und hervorragende Körperchen auf, die colloidähnlich sind und unregelmässig vertheilt, einzeln oder in Gruppen stehen. – Bei noch nicht penetrirender Caries erscheint das Schmelzoberhäutchen (Fig. 83) zerrissen wie das Gerippe eines Blattes. b) Der Schmelz zeigt in der Nähe einer cariösen Stelle wohl erhaltene, hellgelbe, rothbraune feurig gefärbte Schmelzprismen, die der Einwirkung der Salzsäure besser widerstehen als an gesunden Stellen. (Fig. 84.) An der kranken Stelle selbst findet sich ein feinkörniger, schmutzig brauner Detritus. – Die Pigmentirung (Fig. 85) folgt dem Verlaufe der Prismen, ist von verschiedener Intensität, hat ein körniges Ansehen und verdeckt bald die Querstreifung der Prismen, bald lässt sie dieselbe sichtbar. Andrerseits erscheint die Pigmentirung mehr central gelegen und steht mit der peripherischen Pigmentablagerung in keinem Zusammenhange; sie ist von dieser durch eine intakte Gewebsschicht getrennt. (Fig. 87). – c) Die Caries der Dentine im ersten und zweiten Stadium wird in Fig. 87–91 nach ihren gröberen Verhältnissen dargestellt. Die feineren Verhältnisse werden in Fig. 92 und 93 gegeben. Besteht Erweichung der Dentine, so sind die Kanälchen ausgedehnt von einer das Licht stark brechendenden, glänzend homogenen Masse, die an dem Lumen der Röhrchen kuppenförmig hervorzuragen scheint. Die Dentinkanälchen sind scharf unterschieden von der bald fein- bald grobkörnigen Grundsubstanz. Werden die Dentinkanälchen durch heisse Salzsäure isolirt, so erscheinen sie in der Nähe der cariösen Stelle ungleichförmig, beträchtlich erweitert, brüchig, getrübt, und mit Körnchen besetzt; an einzelnen Stellen werden knollige Körper beobachtet, die vermuthlich Globularmassen sind. d) Prädisposition für die Caries wird durch verschiedene Zustände gegehen, die mit einer abweichenden Beschaffenheit der Dentine auftreten. 1) Von der Pulpa aus dringt Blut in das Kanalsystem (Fig. 94) theils nach Verletzungen, theils nach Entzündungen; die Dentinkanälchen sind dann, den Fortsätzen der Dentinzellen entsprechend, geröthet, aber die Röthung trifft nur die corticale Partie der Zellenfortsätze, während die centrale weiss erscheint; sie verbreitet sich bis in die feinsten Zweige, während die Grundsubstauz ganz frei bleibt. 2) Die Dentinzellen finden sich im Zustande der Verfettung (Fig. 95 seniler Zahn). Die durch heisse Salzsäure isolirten Fortsätze enthalten Fettkügelchen; diese sind jedoch nicht allgemein und gleichmässig verbreitet, sondern einzelne Stellen sind ganz frei. Dabei finden sich freie Fetttröpfchen. 3) Hohlräume und Kanäle in der Dentine: die letzteren werden durch Ausläufer der Pulpahöhle und des Wurzelkanals (Fig. 96) gebildet; die ersteren schliessen sich an diese an (Fig. 97) und nehmen Dentinkanälchen auf, sie sind von unregelmässiger Gestalt, lufthaltig oder mit Kalksalzen erfüllt und laufen, je weiter von von der Peripherie entfernt, um so mehr den Zahnbeinkanälchen paralell. An einer Stelle befindet sich in der Nähe eines umfangreichen Hohlraumes eine Dentinnenbildung, hier weichen die Dentinkanälchen von der normalen Richtung ab und wenden sich gegen diesen. – In Fig. 98 zweigen sich Kanälchen von dem Wurzelkanale ab, sie sind streckenweise mit einer Schicht von Globularmassen und mit deutlich entwickelter Knochensubstanz umkleidet. Das Exemplar ist eine cariöse Zahnwurzel, deren Cementschicht durch Resorption uneben geworden.

9) Abweichungen im Cement. a) Hypertrophie: die Cementschicht ist ungleich dick, fleckenweise getrübt, die vielstrahligen Knochenkörperchen sind nahe an einander gerückt, die Zwischensubstanz ist oft sehr dunkel und streifig (Fig. 102). Die Grenze zwischen Cement und Zahnbein ist nicht scharf, die Knochensubstanz greift in die peripherischen Schichten des Zahnbeins. Die Dentine zeigt mitten in der Substanz zahlreiche dunkle Hohlräume, die auf gleichzeitige Resorption mit der Cementhypertrophie hindeuten. Die Wurzelkanäle sind ausgefüllt. Die Wurzelhaut entwickelt sich da, wo hypertrophische Cementpartien auftreten, in reicherem Masse (Fig. 103). – Im hypertrophischen Cemente treten Hohlgänge auf, die nach aussen communiciren und ein verästeltes Kanalsystem darstellen (Fig. 104), das in die Dentine hinübergreift. Die Hohlgänge selbst sind uneben und höckerig und enthalten theils drusige Kalkmassen (Fig 105), theis Kalkkörnchen. Die Grundsubstanz in ihrer Umgebung zeigt ein körniges, strahlig angeordnetes Gefüge, das sich in Form kugliger Hervorragungen von der helleren Umgebung abgrenzt. Zwischen diesen Hohlgängen liegen unregelmässige dunkle Körperchen, die als Knochenkörperchen aufzufassen sind und in der Rückbildung begriffen sind. Die Hohlgänge (Gefässkanäle) durchkreuzen das Cement in verschiedenen Richtungen (Fig. 106) und dringen bis gegen das Zahnbein. Dieser gesteigerten peripherischen Thätigkeit kommt unter Umständen eine ebenso vermehrte centrale entgegen; von der Pulpa aus wird eine reichliche Cementlage gebildet, von der sich annehmen lässt, dass sie mit der peripherischen in Verbindung tritt (Fig. 109).

b) Atrophie des Cements. Diese wird an den Cementwucherungen in dem peripherischen Bezirke des Zahnbeins dargestellt, wie sie sich an einem der Resorption unterlegenen Milchbackenzahne zeigen. Die Wucherungen des Cements (Fig. 110) dringen in das Zahnbein ein. Die Knochenkörperchen zeigen theils noch ihre Hülle (Knorpelkörperchen) theils sind sie durch den Resorptionsprocess vermindert und erscheinen spaltartig und getrübt, auch in der Dentine finden sich Resorptionsdefecte. Die ganze Masse erscheint lappenartig und ausgebuchtet. Eine genauere Betrachtung (Fig. 112) lässt zwei Zonen der Gewebsveränderung wahrnehmen; in der ersten sind die Knochenkörperchen noch vorhanden, theilweise von ihren Zellen umgeben, theilweise ohne dieselben, die Grundsubstanz ist fleckenweise getrübt. In der zweiten Zone sind die Resorptionserscheinungen entschieden ausgeprägt, es zeigen sich alveolare Räume, in denen noch hie und wieder Reste von Knochenkörperchen sichtbar sind; die Räume erscheinen getrübt. Die senile Re-

sorption zeigt ähnliche Vorgänge (Fig. 113): die oberste Cementschicht ist mit kleinen drusigen Hervorragungen besetzt, die Knochenkörperchen sind geschwunden und eine alveolare Masse ist zurückgeblieben, die mit lappiger Begrenzung in das Zahnbein dringt. – Die Atrophie der Cementschicht wird endlich bedingt durch die sclerosirte Wurzelhaut; diese ist von Zellenwucherung durchsetzt und getrübt, sie zeigt fransenartige peripherische Verlängerungen. Der Cement hat durch Resorption entstandene Vertiefungen, diese gehen aus einer im Cement befindlichen, von einer Kapsel umgebenen Kugel hervor, von denen sich eine grössere Anzahl anhäufen kann. Das Centrum jeder Kugel wird von einer structurlosen Masse gebildet (Fig. 114); schliesslich bildet sich unter den Kugeln ein Lager von parallel geschichteter streifiger Masse, die sich halbkugelförmig bis in die Dentinschicht erstreckt, die Kugeln selbst sind geschwunden. Die Dentinschicht bleibt dabei unbetheiligt.

Abnutzung des Cements durch Eiterung. Es erscheint wie angenagt (Fig. 115) oder fehlt ganz; die Dentine in der Nähe ist unregelmässig buchtig, ohne dass die Textur verändert ist. Wird das Zahnbein mitbetheiligt (Fig. 116), so erscheint es transparent, die Kanälchen verlaufen unregelmässig und Hohlräume sind vorhanden.

10) Pathologische Vorgänge am Zahnfleische. a) Bei der Vernarbung über einer Alveole zeigen sich die Papillen allmählig gegen die Narbe hin geschwunden, die Epithelschicht ist dünner. Die durch Behandlung mit Essigsäure hervortretenden Streifenzüge im Corium verlaufen nicht senkrecht, sondern schräg. Die Submucosa ist unverändert. (Fig. 117).

b) Papillöse Wucherungen am Zahnfleische am Rande des Alveolarfortsatzes 4 bis 5 Linien gegen die Basis sich erstreckend, zwischen den caninen Schneide- und Eckzähnen im Oberkiefer ... Im Knochen befindet sich eine Abscesshöhle. Das Periost ist sehnenartig verdickt. ... Knochen zeigen sich Ablagerungen von amorphen Kalksalzen. Aehnlich verhält sich der Unterkiefer, ...h hier sind die papillösen Zahnfleischwucherungen vorhanden, dabei ist der Knochen hyperämisch (Fig. 118). Die einzelnen Zäpfchen der Wucherungen bestehen aus hypertrophischen Papillen, die von Epithel überzogen sind; jedes Zäpfchen schliesst 10–15 Papillen in sich, die getrübt und von Fettkörnchen durchsetzt sind. Das Corium hat durch dunklere Faserzüge ein reticulirtes Ansehen; die Faserzüge senden Fortsätze in die Papillen, sie enthalten Gefässe und Nerven und ovale Körperchen. Zwischen den Faserzügen finden sich verzweigte Bindegewebszellen. Im submucösen Bindegewebe werden beträchtliche Wucherungen von Kernen und Fettzellen bemerkt (Fig. 119 und 120).

11) Pathologische Vorgänge an der Wurzelhaut der Zähne: a) Bei der Entzündung (Fig. 122) erscheint die Wurzelhaut verdickt, die ausgedehnten Venen sind netzförmig angeordnet. Am Cemente liegen theils längliche, theils runde Zellen mit einem oder mehreren Kernen (Fig. 123). Der Zellinhalt und die Intercellularsubstanz sind molecular getrübt. In der oberflächlichen Schicht sind die Zellen oval und fettkörnig getrübt. Die äusserste Schicht zeigt moleculären Detritus. b. In der Wurzelhaut, die sclerosirt ist, erscheinen Kalkablagerungen als Gruppen von ovalen, runden, biscuitförmigen Körperchen, die eine concentrische Schichtung um einen Kern haben und in Salzsäure mit Zurücklassung ihrer organischen Grundlage löslich sind. Die Wurzelhaut selbst ist zähe, derb und getrübt; zwischen bindegewebigen Fibrillen liegen fettig glänzende Körperchen und kleine Molecule. Die Nervenröhren haben einen fettig entarteten Inhalt (Fig. 121).

12) Alveolarabscesse werden an verschiedenen Stellen gelegen dargestellt. Fig. 124. Die labiale Fläche der Schneidezahnalveole ist durch Abscessbildung zerstört, die Markknötchen sind erweitert. Fig. 125 stellt eine Abscesshöhle am Gaumenfortsatze dar. Fig. 126 eine Abscesshöhle, die den Boden der Nasenhöhle, einen Theil des Gaumen und Alveolarfortsatzes zerstört hat. Fig. 127 Abscesshöhle an einer Mahlzahnwurzel. Fig. 139 Abscesshöhle in der Tuberositas maxillae mit breiigem, schmierigem, missfarbigem Inhalte.

13) Zahnstein mit verdünnter Salzsäure behandelt (Fig. 128, 129, 130) zeigt Thallusfäden in einer gleichförmigen, detritusähnlichen, molecularen Masse, ferner isolirte Körner, die bisweilen an einander gereiht sind (Leptothrix buccalis).

14. Vorgänge an den Knochen: a) Die Vernarbung der Alveolen im unvollkommenen Zustande zeigt in denselben eine schwammige lockre Knochensubstanz, während die Alveolarränder sich nicht einander nähern (Fig. 131). Ist die Vernarbung regelmässig, so zeigen sich spitzige Knochenbälkchen, die von den Wandungen der Alveole entspringend in diese hineinragen und sich mit einander vereinigen. (Fig. 132). b) Cystenbildung (Fig. 133, 134). Hinter der Wurzel eines Schneidezahnes liegt eine Knochencyste; sie steht in Verbindung mit der Gaumenschleimhaut, deren knöcherne Unterlage geschwunden ist. Die Cyste enthält eine zweite und ist mit einem glatten Epithel ausgekleidet, unter welchem ein junges durchscheinendes Bindegewebe mit weiten Blutgefässen liegt, welche die Resorption der Knochensubstanz der Cyste bewirkt haben. Der coagulirte Cysteninhalt ist eine trübe Gallerte von Fettkörnerkugeln.

c) Phosphornecrose (Fig. 137). d) Knollige Exostosen (Fig. 138) an der lingualen Fläche des Unterkiefers ohne Zusammenhang mit Syphilis; sie sind bedingt durch Wucherung ohne Betheiligung des Alveolarfortsatzes.

15) Geschwulstbildungen. a) Epulis (Fig. 135). Die glatte Oberfläche ist von einem mehrfach geschichteten Plattenepithel bedeckt, in welchem Papillen liegen. Das Parenchym besteht aus spindelförmigen Bindegewebszellen, zwischen welchen Lager

von ovalen getrübten Zellen sich finden. In dem Bindegewebslager erscheinen Knochenbälkchen. — b) Weiches Enchondrom des U. K. (Fig. 140) aus umfangreichen, fettkörnig zerfallenden Knorpelzellen zusammengesetzt. Die Intercellularsubstanz ist getrübt, streifig, von Fettkörnchen durchsetzt. Wo die Elementarorgane näher an einander gerückt sind, ist die Masse weicher und wo die Intercellularsubstanz flüssig geworden, ist der Zerfall eingetreten. Die extensirten dislocirten Zähne sind nicht betheiligt. — c) Bösartiges Cystomyxom am U. K. (Fig. 141). Im Knochengewebe liegen grössere oder kleinere rundliche Hohlräume, die mit gallertartiger, durchsichtiger, ausschälbarer Substanz erfüllt sind. Letztere zeigt eine hellere Centralmasse, von der ein zweites, sich verästelndes Fasergerüst gegen die Peripherie sich begiebt, das wahrscheinlich einem präcipitirten Eiweisskörper entspricht. Einzelne Gruppen der Hohlräume sind mit einer Art epithelialen Ueberzuges versehen aus kleinen ovalen gleichförmig gestalteten Zellen. Eben solche Zellen erfüllen die Interstitien der Hohlräume. Die Vascularisation des Tumors ist gering. — d) Cystosarkom (Fig. 142, 143) des U. K. vom Aste der linken Seite bis zum zweiten Mahlzahne auf der rechten Seite sich erstreckend. Die labiale wie linguale Fläche des Knochens sind hervorgedrängt durch eine elastische, vom Knochen bedeckte Geschwulst. In der Alveolarrinne zeigen sich vom Kieferaste bis zum Eckzahne weiche und rothe Granulationen. Die Zähne sind unbetheiligt. Nach Entfernung der Gesichtswand des Kiefers erscheinen Cysten im Knochen, zwischen denen eine grauröthliche succulente gelappte Masse gelagert ist. Die Wurzeln der Zähne, die in den Bereich der Cysten fallen, sind von der Cystenwand umkleidet und in der Resorption begriffen oder von der weichen Masse eingehüllt. Die Cysten enthalten eine trübe schleimige Flüssigkeit. Die weiche Masse hat den Charakter des jungen Bindegewebes. — e) Der Unterkiefer eines rachitischen 1¼ j. Kindes (Fig. 144. 145.) ist von wulstigem gedrungenem Bau, besonders am Halse des Gelenkfortsatzes. Der Knochen ist biegsam und mit dem Messer schneidbar. Die Zähne sind ungleichmässig in der Entwicklung vorgeschritten und dislocirt. Die Knochensubstanz erscheint unter dem Mikroskope wie durch Salzsäure verändert, indem die lamellöse Schichtung deutlich hervortritt: Die Grundsubstanz ist wie ausgefranst. Wo die Erweichung weiter vorgeschritten, sind die Areolen von weichen bindegewebigen Lamellen umschlossen, in denen rundliche gekernte Bindegewebszellen liegen.

Salter (3) beschreibt die Beschaffenheit zweier Odontome.

Das eine ist bereits von Heath erwähnt, als umfangreiche Exostose; es befindet sich an einer Mahlzahnwurzel und steht mit dem Zahnhalse gleichzeitig in Verbindung, der Tumor hat mehr als die doppelte Grösse des ganzen Zahnes und hängt mit demselben eng zusammen, die Oberfläche ist weiss und glänzend, und das Gewebe des Zahnes ist mit dem des Tumors eng verbunden. Der Tumor wurde durch einen Schnitt in seiner Achse gespalten; die äusserste Schichte bestand aus Cement, an diese schliesst sich in den obern zwei Dritttheilen eine Lage Dentine; der Nucleus des Tumors macht den grösseren Theil aus und stösst in seinem untern Dritttheil an die Cementschicht, ist jedoch deutlich von dieser unterschieden. Die Cementschicht ist von der gewöhnlichen Beschaffenheit und nicht vascularisirt. Das Zahnbein zeigt Dentinkanälchen, die radiär gegen den Bildungsherd gerichtet sind. Der Nucleus erscheint reichlich vascularisirt, die Gefässe sind wie in der Zahnpulpa angeordnet, sie vereinigen und verzweigen sich in jeder Richtung, haben denselben Durchmesser wie in der normalen Pulpa. Knochenkörperchen sind in überwiegender Menge vorhanden, oft von Kanälchen umgeben. An anderen Stellen finden sich Uebergangsstufen zu deutlichen Dentinkanälchen und isolirte Stellen die aus vollkommener Dentine bestehen. Der Nucleus besteht demnach aus einer Verschmelzung von Knochensubstanz und Dentine, die um ein Gefässnetz sich gebildet haben. Er ist aus einer hypertrophischen Zahnpulpa hervorgegangen, die Anfangs den Gürtel von Dentine bildete, der den obern Theil des Nucleus umgibt, später aber theils Dentine, theils Knochensubstanz erzeugte. — Die zweite Form von Odontom betrifft die sogenannte Schmelzkugel, die zwischen den Wurzeln eines obern Weisheitszahnes sich vorfand und aus einer Dentinwucherung mit einer Schmelzkappe zusammengesetzt war.

Weinlechner (4) stellte in der Gesellschaft der Wiener Aerzte ein 21jähriges Mädchen vor, bei dem der zweite missbildete Mahlzahn des Unterkiefers entfernt war. Obgleich die Mahlzähne der betreffenden Kieferhälfte sämmtlich fehlten, traten doch solche Erscheinungen auf, wie sie bei behindertem Zahndurchbruche sich zeigen; es entstand darauf eine Anschwellung am Kieferwinkel; durch eine feine Oeffnung gelangte man auf einen harten Körper; das Zahnfleisch wurde entfernt und dieser harte Körper lag mit einer gelben drusigen Oberfläche zu Tage. Die Geschwulst nahm zu, erstreckte sich in der Grösse eines Hühnereies vom 2. Trikuspis bis zum Kieferwinkel und trieb die faciale Wand des Kiefers hervor. Das Gebilde wurde nach Erweiterung der Oeffnung im Zahnfleische mit einem Hebel nach innen gestürzt. Es war kastaniengross und zeigte in seiner unteren Fläche eine Höhlung, die der Krone eines Mahlzahnes entsprach; alle drei Zahnsubstanzen waren vorhanden, jedoch in ganz ungleicher Vertheilung. Im Grunde der Wunde war der Weisheitszahn sichtbar, der allmälig emporwuchs und schliesslich am Halse von den Rändern der Höhle, in der der Tumor gelegen, umschlossen wurde. Ueber die Genese des Tumors wird die Vermuthung aufgestellt, dass das Wachsthum des zweiten Mahlzahnes bei Raumbeengung eine Dislocation des Keimes vom Weisheitszahne stattgefunden habe, der unter dem zweiten Mahlzahn sich lagert und die Wurzelbildung dieses durch seine Krone-bildung so beeinflusste, dass auch in der noch nicht fertig gebildeten Krone des Mahlzahnes Bildungsanomalieen im Zahnbein, Schmelz und Cement zu Stande kamen, die theils mit Verkümmerung, theils mit excessiver Bildung einhergingen. Der monströse zweite Mahlzahn setzte sein Wachsthum über die normale Zeit hinaus fort.

Wedl (5) unterwarf die angegebene Missbildung der genaueren Untersuchung. Der Längendurchmesser betrug 29 Mm, der Höhendurchmesser 19 Mm., Breite 18 Mm. Gewicht 12,37 Grm. — An der Peripherie der Missbildung hängen zähe, bindegewebige Fransen, die fest haften. An mehreren Stellen überspannt eine dünne, bindegewebige Decke die peripherischen drusigen Hervorragungen in kurzen Strecken. Diese besteht aus Bündeln von wellenförmig gekräuseltem Bindegewebe, die oft molekular getrübt und mit eingelagerten Fetttröpfchen versehen sind. Neben den Capillaren zeigten sich Schläuche, zwei bis dreimal so dick als ein Capillargefäss, die sich anastomisch theilen, hier und da blind endigen

it einer deutlichen epithelartigen Zellenlage ausgekleidet ind. An einigen Stellen zeigen sich papillöse Auswüchse, die von Zellen bedeckt sind, die den Dentinzellen ähnlich sind. Endlich kommen grosse, abgeattete, grosskernige mit mehreren Fortsätzen versehene ellen vor. Beim Querdurchschnitt ergiebt sich, dass ne Pulpahöhle nicht vorhanden ist, die Masse vielmehr s einer Menge von ovalen, rundlichen Hartgebilden steht, die mit ihrem blindsackigen Ende nach abirts gerichtet sind und eine centrale Masse einschliessen. ›rwiegend ist Dentin vertreten, dessen Kanälchen gegen ›hlräume verlaufen und die in umgebenden Globularassen verschwinden. Die Hohlräume haben eine unrelmässige Gestalt und eine verschiedene Weite, sie thalten dunkle amorphe Kalksalze, auch finden sich itig gefärbte Stellen: ausserdem liegen im Zahnkeime nälchen, die mit hyalinen Kalkdrusen gefüllt sind d bisweilen noch mit frischem Blute getränkt erschei-. Der Schmelz erscheint an der Basis der Missbilag in Form von Schmelztropfen und in den Zahnbeinichten in Gestalt von Zäpfchen; er ist jedoch nur limentär vorhanden, stellt eine gelbliche oder dunkelnne resistente Masse dar, mit Andeutungen von Pris-. Das Cement ist theils vollständig, theils vermert an der convexen Seite der Missbildung vorden, an einzelnen Stellen befinden sich Resorptionsolen. Es lässt sich annehmen, dass zahlreiche tinneubildungen in der Pulpa entstanden sind und die Pulpa selbst nur noch durch die Gegenwart spaltförmigen Lücken angedeutet wird. Das Schmelzn hat in Folge unregelmässiger Faltungen die enförmigen Schmelzmassen erzeugt. — Die periische Knochensubstanz hat nichts Auffallendes, wenn das Schmelzoberhäutchen als Fortsetzung des Cetes ansieht oder die Pulpa für die Matrix jener Der monströse Zahn setzte sein Wachsthum über normale Zeit bis zu seiner Entfernung fort, dafür chen die Reste der Bindegewebsdecke mit den erınen Blutgefässen.

Hohl (6) beobachtete an einem 7jährigen Knaben, an Hydrocephalus congenitus litt, eine graugelbe der Milchzähne, denen die Schmelzdecke bis auf kleinen Rest am Zahnhalse fehlte. Der Speichel dauernd aus dem Munde und hatte die Haut Kinnes excoriirt. Cariöse Stellen an den en waren nicht zu entdecken, ebenso fehlten die und Zellen von Leptothrix buccalis Die Degeon der Zähne war durch die anhaltende Einwirdes Speichels bedingt, der die Kalksalze gelöst es wurden zwei schmerzende Backenzähne extrasie zeigten eine verringerte Consistenz; bei der skopischen Untersuchung ergab sich eine unregelge Vertheilung des Cementes über die Wurzel, tenweise Streifung der Grundsubstanz des Dentins, sehr erhebliche Menge grosser Interglobularräume zahlreiche Havers'sche Kanäle im Cement und , die eine Communication zwischen der Pulpa und Wurzelhaut herstellten. Die Schmelzfasern lagen mehr dicht nebeneinander, die Dentinkanälchen meist erweitert und zeigten Ausbuchtungen, die enhöhlen des Cements hatten eine unregelmässige und hatten wenige meist kurze Ausläufer. Es sich aus dem Befunde, dass die Zähne ebenfalls r Ernährungsstörung, die sich in anderen Organen betroffen sind. Dass trotz des sauren Speichels Caries der Zähne zu Stande gekommen ist, sieht dem Fehlen des Leptothrix buccalis begründet, glicher Weise durch den dauernd ausfliessenden l hinausgespült sind.

ıGITOT (7) theilt die Cysten nach dem Vor-Broca's ein in 1) progene Cysten, d. h. solche, h in einer präexistirenden geschlossenen Cavilen, wie die Cysten des Zahnfollikels; 2) neogene Cysten, d. s. Cysten, die nicht in einer präexistirenden Cavität sich bilden; 3) serigene Cysten, wie sie sich um einen fremden Körper bilden. Die Abscesse kommen dagegen gewöhnlich unter Entzündungserscheinungen zu Stande, die ihre Ursache in den Zähnen, seltener in den Knochen haben. Nur in seltenen Fällen wird der Cysteninhalt eiterig. M. unterwirft nur die Cysten, die durch die Zähne bedingt sind, und die subperiostalen Cysten der Kiefer der Betrachtung, bei denen die Zähne nicht betheiligt sind. Die Cysten, die durch Entartung des Zahnkeims bedingt sind, sind verschieden nach der Zeit ihrer Entstehung. M. legt hier die Eintheilung Broca's zu Grunde: Die Cysten entstehen in der embryoplastischen Periode, d. h. vor der Bildungsepoche des Dentins und des Schmelzes, dann findet man in ihnen Nichts von einem Zahne. M. beobachtete eine Cyste, die von dem Follikel eines Weisheitszahnes hervorgerufen war und fand darin nur eine fettige Substanz. Fällt die Bildungszeit der Cyste in die odontoplastische Periode, d. h. in die Zeit, wo die Zahnsubstanzen sich bilden, so findet man unregelmässig gebildete Massen, die aus Zahnsubstanzen gebildet sind, also wirkliche Odontome. – Die dritte Varietät der Cysten entspricht der Zeit, wo die Bildung schon weiter vorgeschritten ist: die Zahnkrone bildet einen Theil der Cyste, der der Zahnkrone anhaftende Sack wird durch Flüssigkeit ausgedehnt; in einem Falle stimmte die Cystenmembran mit der Wand des normalen Follikels überein und war mit Epithel von der gleichen Beschaffenheit bedeckt. – Von ganz anderer Bedeutung sind die Cysten, die von rein pathologischen Vorgängen bedingt sind; sie sind vom Alveolarperiost erzeugt und entstehen bald spontan, bald sind sie von einer Erkrankung des Periostes hervorgerufen, die mit oder ohne Caries des Zahnes erscheint. Der Inhalt dieser Cysten ist, wenigstens Anfangs, von seröser Beschaffenheit und mehr oder weniger dick. Der Sitz ist vornehmlich an den Schneide- und Eckzähnen des Oberkiefers. Die Zahnwurzel ist vom Perioste entblösst, indem dieses zur Bildung der Cystenwand verwendet wurde (neogene Cysten Broca's). Die Extraction des Zahnes ist zur Heilung nicht nothwendig, wenigstens konnte M. diese ohne solche erreichen. Caries ist ohne Einfluss auf den Vorgang. Diese Cysten entwickeln sich langsam, oft ohne heftige Schmerzen im Kiefer, sie erreichen den Umfang einer Haselnuss, selbst eines Eies. Entstehen sie an der Wurzelspitze eines oberen Mahlzahnes, so finden sie sich schliesslich in der Oberkieferhöhle. — Sind die Cysten durch eine erhebliche Läsion des Periostes bedingt, so haben sie einen eiterigen Inhalt, sie erscheinen dann in rundlicher Gestalt an den Wurzelspitzen oder in den Zwischenräumen zwischen den Wurzeln eines Mahlzahnes, ihre Wände werden von dem verdickten Perioste gebildet, dessen innere Fläche von zottiger Beschaffenheit ist, der Inhalt besteht oft aus Cholestearin. Diese Erscheinungen verlangen meist die Entfernung des veranlassenden Zahnes, wobei der Sack zerreisst, bisweilen bleibt er jedoch

erhalten. – Die anderen Formen der Cysten haben zur Wand das Kieferperiost und stehen mit den Zähnen in keinem Zusammenhange. – Die Abscesse im Munde und Angesichte, so wie die daran sich anschliessende Fistelbildung sind fast immer unmittelbar von den Zähnen abhängig, die nicht immer von Caries befallen sind. Die ursächliche Periostitis tritt auf: 1) als einfache, subacute Periostitis, die sich auf die Alveole allein beschränkt und nach einigen Tagen schwindet; 2) die Periostitis tritt acut auf, sie verbreitet sich durch Continuität auf die Nachbarschaft, es zeigt sich eine wahre Phlegmone des Zahnfleisches oder des Bindegewebes des Angesichtes. Die Erscheinungen enden mit Vertheilung oder es entsteht ein Zahnfleischabscess; 3) die acute Periostitis bewirkt Ablösung und Suppuration des Periostes, Necrose des Cementes, Production von Fungositäten und kleinere Eiteransammlungen, Necrose und Perforation der Alveole und Verbreitung der Entzündung durch die Nachbarschaft. Es bildet sich ein Abscess des Zahnfleisches oder des Angesichtes, dieser heilt aber nicht, sondern es bleibt eine secernirende Fistelöffnung zurück, der Eiter zeigt in seinen Bestandtheilen den Ursprung aus dem Knochen. Die Lage der Abscesse so wie der Mündungen von Fistelöffnungen richtet sich nach den erkrankten Zähnen; ist die Ursache in den unteren Schneidezähnen gegeben, so ist das Kinn und die Unterzungegegend der Sitz derselben; bei den oberen Schneidezähnen ist es die Nasengegend, bei den oberen Eck- und Mahlzähnen der harte Gaumen, die Fossa canina, die Oberkieferhöhle, die Orbita, die Schläfengrube; bei den unteren Eckzähnen und Mahlzähnen der untere Rand des Unterkiefers, bisweilen die Nackengegend, bei dem Weisheitszahn des Unterkiefers der Unterkieferwinkel, der Hals, die Schläfengegend, das Kiefergelenk, der Proc. coronoideus. Die Ursache, weshalb die Entzündung bald beschränkt, bald weit verbreitet auftritt, liegt in den anatomischen Verhältnissen der Gingivolabialfurche, die parallel einer Linie läuft, die man sich durch die Wurzelspitzen gelegt denkt. Hat der krankhafte Prozess seinen Sitz dem Zahnhalse näher, so findet ein Secret seinen Abfluss unterhalb des Grundes der Gingivolabialfurche im Oberkiefer und oberhalb desselben im Unterkiefer und die Erkrankung bleibt dann auf das Zahnfleisch beschränkt, der Eiter entleert sich am Alveolarfortsatze. Er gelangt aber in die Weichtheile des Angesichtes, wenn er sich an der Wurzelspitze bildet, und wenn diese die Gingivolabialfurche überragt. Aus diesem Grunde sieht man die heftigeren Erscheinungen häufiger an den Mahlzähnen, als an den Schneide- und Eckzähnen auftreten und besonders häufig am Weisheitszahne, an welchem die Schleimhaut bis zum Zahnhalse sich erstreckt.

Fitch (8) schlägt für die Behandlung beginnender Abscesse an einem Zahne vor, nach Reinigung des Wurzelkanals denselben zu durchbohren, so dass Blut kommt und dann mit einer feinen Sonde in Tr. Aconiti getauchte Baumwolle durch die Wurzel zu drängen: es erfolgt bald Nachlass der Schmerzen.

Von verspätetem Durchbruche der bleibenden Zähne wird von Fricke (9) ein Fall mitgetheilt, den der Vf. aber nicht selbst beobachtet hat, dass bei einem Manne erst im 20. Jahre sämmtliche bleibenden Zähne unter heftigen Schmerzen erschienen seien. Ebenso fand er bei einem 18 j. Mädchen noch sämmtliche Milchzähne; trotzdem diese entfernt worden waren, zeigten sich nach einem Jahre noch keine Andeutungen von den Ersatzzähnen. Der dritte Fall betraf ein 16 j. Mädchen.

Ueber die von den Weisheitszähnen bedingten krankhaften Zufälle, theilt Icard (…) in der Société des sciences médicales drei Beobachtungen mit:

1) Bei einer Frau von 48 Jahren zeigte sich … 6 Ctm. vor dem Kieferwinkel der hervorragendste P… eines Abscesses; dieser entleert sich mit einiger Erleichterung in den Mund; nach acht Tagen bildet sich auf der Oberhaut eine Oeffnung, worauf Heilung … starker Induration erfolgte, diese blieb Monate lang bestehen und wurde ab und zu schmerzhaft, erst nach Extraction des Weisheitszahnes verschwand sie.

2) Ein 25 jähr. dysmenorrhoisches Mädchen, das gesunde und sehr gedrängt stehende Zähne hatte, litt über Facialneuralgie bei gleichzeitigem Kieferverschluss. An den Weisheitszähnen waren keine Zeichen einer … kalen Entzündung zu bemerken, die Zähne selbst … ziemlich durchgebrochen, der Schmerz war auf der rechten Seite heftiger als auf der linken; nach Durchschneidung des Zahnfleisches hörte der Schmerz für … Tage auf. Die Neuralgie aber kehrte wieder und … ihr eine starke Entzündung auf der rechten Seite. … eine zweckentsprechende Behandlung und mit … der Menstruation mässigten sich die Schmerzen und … theilte sich die Entzündung, nur an der rechten … hielt sie noch an in Folge von Schwellung und … ration des den Weisheitszahn umgebenden Zahnfleisches. Die Entzündung kehrte wieder, Excision eines … fleischlappens und Cauterisation schafften nur geringe Erleichterung, erst die Entfernung des Weisheitszahnes der rechten Seite bewirkte vollkommene Heilung.

3) Bei einer 26 jähr. Frau bestand seit sechs Monaten ein Mundverschluss, der die Kranke nöthigte, … flüssiger oder breiiger Nahrung zu leben. Die … heitszähne waren ein wenig hervorgebrochen, … wurden auf beiden Seiten die zweiten Mahlzähne … fernt, worauf sofort der Mundverschluss beseitigt … In der Debatte, die sich an diese Mittheilungen … schloss, wurden zwei, den obigen ähnliche, Fälle … führt.

Ferner theilte Gayet eine Beobachtung bei … 22 jähr. Kranken mit, der am Winkel des Unterkiefers eine Anschwellung und eine Backenfistel bei gleichzeitigem Mundverschluss seit 18 Monaten hatte. Der … gang endete am Kieferaste an einer Stelle, wo … nicht vorkommen; dort fand sich jedoch ein fester … per; durch eine Incision konnte darauf ein … ziemlich leicht entfernt werden, der nicht im K… fest haftete: aus diesem Umstande schliesst G., dass … Zahn an dieser Stelle sicht nicht entwickelt habe, … dern durch Wanderung dorthin gelangt sei. Die … lichkeit einer Wanderung der Zähne bestätigte Arl…, indem er bei Pferden Abscesse an der Basis des … fand, in deren Grunde ein im Knochen befestigter … lag, und da nur die Kiefer die Stelle für Zahnbildung … seien, so lasse sich nur annehmen, dass in solchen … len eine Wanderung des Zahnes geschehen sei … wurde von St. Cyr widersprochen; wenn auch … eine Zahnbildung an der Basis des Ohres gegen … Pars petrosa des Schläfenbeins hin sich zeige, so … man nur an eine Wanderung denken bei Lagerung …

eichen Theilen, und neigte zu der Ansicht eines Foetus er inclusionem, der nur auf einen Zahn reducirt sei.

Eine **heftige Alveolarblutung** wurde von ANZER (11) **nach Extraction eines Zahnes** durch gestillt, dass er eine Silberplatte über den iefer legte und in die Alveole Baumwolle mit Carbolüre getränkt applizirte.

Bei einem **neugeborenen gesunden Kinde** fand arter (12) eine **Verwachsung des Ober- und nterkiefers**, so dass die Finger nicht in die Mundhöhle bracht werden konnten. Da die Athmung beeinträchtigt ar, so wurde das verbindende Gewebe, das von der Dicke s Zahnfleisches und von knorpliger Beschaffenheit war, gemnt. Der Unterkiefer aber blieb unbeweglich, wenn ch das Kind besser athmete: diese Unbeweglichkeit ırde noch durch eine ¼ Zoll starke Membran unterlten, die vom Gaumenbein aus in das Zahnfleisch des nterkiefers sich erstreckte; nach Durchschneidung derlben konnte der Unterkiefer bewegt werden.

Waterman (13) beobachtete im Massachusetts Geral-Hospital bei einer 27jähr. Frau eine **Hypertrophie des Zahnfleisches**. Die Pat. war immer kränkh gewesen, hatte häufig an Abscessen, Katarrhen mit iserkeit, Schwerhörigkeit, Angina und Schmerzen in n Kieferknochen gelitten. Die Hypertrophie des Zahnisches war ungleichmässig, die Schleimhaut des harten umens zeigte zwei umfangreiche Wülste, die sich bis m weichen Gaumen erstreckten, zwischen denen die ula sichtbar war, diese sind etwas verschiebbar und t anzufühlen. Die Extraction verschiedener Zähne nien einigen Erfolg gehabt zu haben, wenigstens hat Neubildung seit 8 Jahren nicht erheblich zugenomn. Es wurden alle Zähne des Oberkiefers und der eil der Geschwulst am Gaumen entfernt. Nach drei naten wurden die Auswüchse von dem Zahnfleische getragen und der Alveolentheil des Oberkiefers abget; die Wunden heilten schnell, die Neubildung war chgehend von fibröser Structur.

Die ersten Beobachtungen über den **Zusammenng von Leiden des Auges mit Affektionen r Zähne** sind von DE CAISNE (14) veröffentlicht, onders kommt dem zweiten Mahlzahne des Oberfers der Name eines Augenzahnes zu, obgleich h alle anderen Backzähne wie der Eckzahn Veranung zu Erkrankungen des Auges geben können. den Beobachtungen von DE CAISNE fügt CERVAz einen Fall hinzu.

Derselbe betraf einen 22jährigen Artilleristen. Der war mit Ausnahme eines intermittirenden Fiebers er gesund gewesen. Er litt an heftigen Schmerzen, vom zweiten cariösen Mahlzahn ausgingen: die Extion desselben gelang nicht, es trat heftiger Schmerz ler rechten Backe ein, die am Abend beträchtlich schwollen war; der Schmerz hatte seinen Sitz vorlich im Grunde des rechten Auges, bald sah der nt Funken, bald war er vollständig blind. Am folen Tage waren Schmerz und Anschwellung der Backe ehrt. Am 3. Tage nach der Extraction war eine ngreiche ödematöse Anschwellung der Backe und unteren Augenlides vorhanden, die Berührung war rst schmerzhaft, besonders da, wo die Nerven der äche nahe liegen, wie am Infraorbitalis, Nasalis aus, Temporalis superficialis; ausserdem klagte Paüber heftige Schmerzen im Ohre, in welchem jedoch Untersuchung Nichts nachweisen kann, der Druck en Tragus ruft jedoch heftige Schmerzen hervor. bmaxillaren Lymphdrüsen sind erheblich geschwollen. Zähne sind sämmtlich gesund, vom kranken Zahne e Krone abgebrochen: das Zahnfleisch und die enschleimhaut sind geschwollen, entzündet und rzhaft: Mastication unmöglich, Puls 80, Appetit vorhanden, heftiger Durst. Die Wurzeln des Zahnes wurden entfernt, eine Opiumlösung auf die Backe applicirt und darüber ein Watteverband gelegt. Bei der Extraction entleerte sich Eiter durch das Zahnfleich. Am folgenden Tage war der Schmerz geringer, bei Druck auf das Wangenbein trat Eiter aus der Alveole, die Sonde liess kein Leiden des Knochens erkennen. Aus dem Nasenloche der rechten Seite wurde übelriechendes Secret entleert, die Schleimhaut war entzündet und geröthet, Niesen oder Kauen rufen heftigen Schmerz im innern Augenwinkel hervor. Die Erscheinungen werden vom Vf. als durch Commotion des Trigeminus bedingt, angesehen.

DELESTRE (15) legte der Akademie der Medicin eine Denkschrift vor über **die Gesichtsstörungen, die mit Krankheiten der Zähne oder mit Operationen an denselben im Zusammenhang stehen.** Die Resultate, die sich aus der Denkschrift ergeben sind folgende: Die in Rede stehenden Störungen des Sehvermögens bestehen in Sehschwäche, die sich bis zur vollständigen Blindheit steigern kann, gewöhnlich ist Erweiterung der Pupille vorhanden, ohne dass jedoch organische Veränderungen sich nachweisen lassen. In anderen Fällen ist die Ernährung des Auges gestört durch Paralyse oder Reflexreizung der vasomotorischen Nerven. Junge Personen werden besonders betroffen. Fast ausschliesslich scheinen die Zähnne des Oberkiefeıs und unter diesen wieder die Mahlzähne die Veranlassung zu geben; nach der Entfernung der kranken Zähne schwinden alle Symptome in kürzester Zeit.

Bei einem 31j. gesunden Manne war, ohne nachweisbare Ursache, das Sehvermögen des rechten Auges seit 12 Jahren verloren, nur Licht und Dunkelheit konnte Patient noch unterscheiden. Witt (16) constatirte, dass vor Eintritt der Amaurose mehrere Zähne gefüllt waren, von denen einige später wegen Schmerzhaftigkeit extrahirt werden mussten; zur Zeit der Untersuchung fand sich an einem gefüllten Bikuspis eine Alveolarfistel vor, um diese zu heilen wurde die Füllung entfernt: die Heilung erfolgte und das Sehvermögen kehrte allmälig zurück. Nach drei Wochen jedoch wurde das Zahnfleisch wieder empfindlich und damit zeigte sich auch wieder Verminderung des Sehvermögens, die Blindheit schwand aber sofort nach Extraction des Zahnes, nur ganz kleine Gegenstände konnte Patient nicht deutlich erkennen.

Nach HUTCHINSON (17) haben gewisse Fälle von **Amaurose** eine grosse Aehnlichkeit mit der Paralyse im kindlichen Alter. Ohne vorhergehende Anzeichen, ohne cerebrale Erscheinungen geht das Sehvermögen verloren; bisweilen tritt eine Besserung ein, oft jedoch ist die Amaurose total und dauernd. Die Ausbreitung des Opticus ist bald weiss und atrophisch, bald bleibt die Blutcirculation unverändert. Meistens erscheint das Leiden bei Frauen und ist mit Herzleiden complicirt, von Embolie der Art. centralis aber ist Nichts wahrzunehmen. In mehreren der ausgeprägtesten Fälle hatte lange Zeit vor der Amaurose Gesichtsneuralgie bestanden und zwar in Verbindung mit Zahnschmerzen. H. kann die praktische Bemerkung nicht unterdrücken, dass dem Zustande der Zähne, als Veranlassung von Functions- oder Ernährungsstörungen im Augapfel oder in den cerebralen Centren des Gesichts, viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Bei Erwachsenen namentlich ist es Pflicht an die Mög-

lichkeit übler Einflüsse zu denken, die durch zurückgebliebene Zahnwurzeln ausgeübt werden.

Chase (18) theilt folgenden Fall mit:

Ein 18jähriger gesunder Mann litt an Pulpitis des zweiten cariösen Bikuspis im Unterkiefer. Bei der Extraction fühlte Pat. einen heftigen Schmerz längs des linken Armes, dem eine 5 Minuten dauernde vollständige Anästhesie der ganzen Extremität folgte, ohne dass jedoch die Bewegung aufgehoben war. Diese Erscheinung wird durch die Verbindung des N. dent. inf. mit der Portio cervicalis des Sympathicus und dem Plexus brachialis durch das Ganglion oticum erklärt.

(19.) Ein junger Mann litt seit langer Zeit an Kopfschmerz und heftigem Zahnschmerz der rechten Seite; als Ursache wurde der erste Mahlzahn des Oberkiefers dauernd angegeben, der jedoch frei von jeder Affection war. Trotz der Extraction wich der Schmerz nicht, er hielt vier Tage in der heftigsten Weise an und der Pat. starb. Die Section ergab im Munde keinen Befund, das Gehirn war gesund, nur an der Ursprungsstelle des Trigeminus, am Nerven selbst, befand sich rechts eine kleine Anschwellung von gelblicher Farbe und der Grösse eines Senfkorns, die Eiter enthielt.

(20.) Ein Mann von 54 Jahren litt seit drei Jahren an Schmerzen im rechten Unterkieferwinkel, der in sehr häufigen und heftigen Paroxysmen auftrat. Im letzten Jahre hatte sich das Leiden verschlimmert und auch die Infra- und Supraorbitalgegend ergriffen. Geschwulst war nicht vorhanden, der Druck nicht empfindlich, Allgemeinerscheinungen fehlten. Greene hielt das Leiden für ein locales, war aber zweifelhaft, ob der Inframaxillarnerv allein oder der Stamm des Trigeminus erkrankt sei. Er verrichtete zunächst die Trepanation des Infraalveolarkanals, der Nerv war so erweicht, dass er bei dem Versuche, ihn herauszuheben, zerriss, indessen wurde das blossgelegte Stück ganz entfernt. Augenblicklich trat vollständiger Nachlass der Schmerzen ein. Nach sechs Wochen zeigten sich neuralgische Schmerzen in der Infraorbitalgegend: der Infraorbitalnerv, an seiner Austrittsstelle bloss gelegt, erschien gesund, als jedoch die Wände des Kanals ½ Zoll weit fortgenommen waren, fand sich eine kleine scharfe Exostose, die den Nerv platt gedrückt hatte, nach ihrer Entfernung schwand auch hier der Schmerz sofort.

Richardson (21) giebt folgende Vorschrift zur Bereitung einer **Flüssigkeit, die styptisch, antiseptisch und hermetisch abschliessend wirkt.**

Reines Tannin wird mehrere Tage in absolutem Alkohol digerirt, die dicke alkoholische Mischung dann durch absoluten Aether verdünnt und so viel Schiessbaumwolle hinzu gefügt, als gelöst wird. Die Masse wird direct aufgetragen oder mittelst des Richardson-schen Apparates für Localanästhesie applicirt. Das letztere Verfahren ist bei Caries des Gaumens zu empfehlen und bei Blutungen nach Zahnextractionen. Das Mittel ist anwendbar in Verbindung mit Creosot oder Carbolsäure (5 Gr. auf 2 Dr.), Chinin (½ Gr. auf 1 Dr.), Jod (5—7 Gr. auf 2 Dr.), bei purulenten fötiden Secretionen von einer Fläche, die mit indurirtem Gewebe umgeben; mit Sublimat ($\frac{1}{10}$ Gr. auf 1 Dr.) bei syphilitischen Geschwüren; mit Morphium (½ Gr. auf 1 Dr.) bei schmerzhaften Geschwüren und zum Ausfüllen hohler Zähne bei Zahnschmerz.

Pollock (22) theilt mehrere Fälle mit, in denen **künstliche Zahnersatzstücke verschluckt waren.**

1) Eine Dame verschluckte beim Einnehmen von Pillen eine schmale Goldplatte mit zwei grossen Schneidezähnen, es folgte Schmerz im Epigastrium und Regurgitation der aufgenommenen Nahrung. Zehn Tage später, als der Vf. die Patientin sah, konnte nur wenig flüssige Nahrung genommen werden, der Schmerz entsprach dem untern Theile des Oesophagus. Die tiefe Lage des fremden Körpers gestattete keinen Extractionsversuch, denn da die Platte scharfe Ecken haben sollte, vermittelst deren sie im Oesophagus wahrscheinlich fest haftete, war bei einer Extraction eine Verletzung zu befürchten: der Patientin wurde verordnet, grosse Mengen gut gekauten Brotes zu verschlucken, um den Oesophagus dadurch zu erweitern und den fremden Körper in den Magen zu befördern. Die Patientin nahm an Kräften ab; ein elastischer Katheter, der eingeführt wurde, traf über die Mitte des Oesophagus hinaus auf den fremden Körper, dieser liess sich dislociren und die Sonde gelangte in den Magen, die Pat. konnte sofort ohne Schwierigkeit schlingen. Einige Tage später localisirte sich der Schmerz mehr rechts und tiefer als früher, anscheinend in der Nachbarschaft des Pylorus. Nach drei Monaten wurde bei einem zufälligen Brechact das Zahnersatzstück ebenfalls erbrochen, es hatte 19 Tage im Oesophagus und 97 Tage im Magen gelegen. —

2) Eine Platte mit sechs Zähnen wurde verschluckt, es erfolgte Brennen im Magen, das Schlingen war nicht behindert. Nach der Anwendung von Ricinusöl erfolgten Ausleerungen, am dritten Tage zeigte sich Stuhldrang und die Platte wurde, in Schleim gehüllt, ausgeleert: ihr äusserer Umfang betrug 1¾ Zoll.

3) Ein 29j. Mann stürzte im Laufen plötzlich todt nieder. Bei der Section waren alle Organe gesund, nur die Lunge zeigte sich congestionirt. Als der Finger in den Pharynx eingeführt wurde, fand sich ein harter Körper auf der Epiplottis, es waren künstliche Zähne auf einer Metallplatte, die auf jeder Seite eine Klammer trug; die Platte lag locker im Pharynx und die Weichtheile waren unverletzt. —

4) Beobachtung von Paget: Ein alter Mann, der sich unwohl fühlte, vielleicht in dem Vorläuferstadium eines epileptischen Anfalls sich befand, liess von einer Magd das getrennte Ober- und Untertheil eines Gebisses herausnehmen. Von dem, was darnach erfolgte, hatte er keine Erinnerung mehr, nur war er sich bewusst, dass Athembeschwerden und Erstickungszufälle vorhanden waren und das Schlingen schwierig vor sich ging; es wurde die eine Hälfte des Ersatzstückes vermisst. Die Heftigkeit der Symptome liess in einigen [illegible] nach, die Fauces waren etwas geröthet, das Schlingen aber blieb behindert und bisweilen folgte der Nahrungsaufnahme Erbrechen. Paget sah den Pat. nach [illegible] Monaten; beim Niederdrücken der Zunge bemerkte er [illegible] Weisses in der Nähe der Epiplottis, mit dem Finger fühlte er das entschlüpfte Gebiss, das er leicht entfernte. Auffallend sind die geringen Beschwerden, die der fremde Körper verursachte, der 2¼ Zoll lang und [illegible] breit war.

5) Von Cock (Guy's Hospital Reports) wurden künstliche Zähne aus dem Pharynx durch die Pharyngotomie entfernt. Die Platte war 1¾ Zoll lang [illegible] Zoll breit. An einem Ende befand sich eine Klammer, die in zwei scharfen Spitzen endete, das andere war scharf und spitz. Die Platte haftete im obern [illegible] des Pharynx, der Cartilago cricoidea gegenüber. Pat. konnte nicht schlingen, aber ein Catheter liess sich bei dem fremden Körper vorüberführen, vermittelst dessen Nahrung in den Magen gelangte. Da die Platte mit Instrumenten nicht herausgezogen werden konnte, wurde der Schlund eröffnet und die Entfernung bewirkt; die Platte haftete mit den scharfen Spitzen fest in der Schlundwand. Der Pat. wurde vollständig hergestellt.

6) In einem zweiten von Cock mitgetheilten Falle gerieth eine silberne Platte, von der die Zähne verloren gegangen waren, in den Pharynx während des Schlafes; sie lag unterhalb des Randes der Cart. cricoidea; alle Versuche sie zu entfernen waren erfolglos. Beschwerden waren nicht vorhanden, nur wurden die Speisen regurgitirt; seit 70 Stunden hatte Pat. Nichts [illegible]

ıen können. Ein elastischer Catheter wurde bei dem Hinlernisse vorübergeführt und Pat. dadurch ernährt. Die ier Tage später verrichtete Pharyngotomie hatte den ;ewünschten Erfolg. Die Platte 1⁷⁄₁₆ Zoll im Durchmesser, rug sechs für die Zähne bestimmte Stifte, an dem einem Ende befand sich eine spitze Klammer.

Der Vf. stellte in Bezug auf den Durchgang fremer Körper durch den Pylorus und die Jleocöcalklappe 'ersuche an ausgeschnittenen Darmtheilen an und kam a dem Resultate, dass das Hinderniss nicht von dem 'mfange des fremden Körpers gegeben wird, sondern on der Gestalt, wenn spitze Partien in den Darmränden sich einhaken. Extractionen der Ersatzstücke urch den Mund werden mit einer langen gebogenen ange gemacht, dürfen aber nicht zu lange geübt erden wegen Irritation der Weichtheile: beim Nichtılingen schreite man zur Pharyngotomie. In dem sten Falle würde, wenn die Platte nicht freiwillig den Magen gelangt wäre, der Versuch zu machen ıwesen sein, sie künstlich in denselben zu befördern: tstehen Schmerzen im Magen und ist anzunehmen, ss der fremde Körper nicht weiter befördert werde, ist bei angefülltem Magen ein Emeticum zu reichen, man nicht annehmen kann, dass jener eine unbehränkte Zeit im Magen verweilen darf, ohne Schaden bringen. Abführmittel sind zu vermeiden; je langner der fremde Körper fortbewegt wird, je mehr er a soliden Fäcalmassen eingehüllt ist, um so weniger nn er sich festheften, es ist deshalb eine constipiıde Nahrung zu empfehlen. Solche, die künstliche hne tragen, sollten nie damit sich zum Schlafen ;en und müssen ein Lockerwerden derselben beıten.

SALTER (24) theilt einen geheilten Fall von Fracr des Oberkiefers mit.

Ein 30jähriger Mann stürzte mit seinem Pferde, das rd fiel auf sein Gesicht. Dieses war gequetscht und chwollen, die Kieferbewegung unmöglich. Lippen Zähne erschienen leicht verschoben, der Oberkiefer ıs hervorgetreten, der Mund geöffnet, eine Gesichtsstellung war nicht vorhanden. Die Jochbeine beider en waren dislocirt und beweglich, der Oberkiefer so eglich, dass er nur noch durch die Weichgebilde geen schien: die Verbindung der Nasenbeine mit dem a- und Thränenbein deutlich getrennt. Der Boden er Augenhöhlen abwärts gedrängt und frei beweglich. ganze Kiefer erschien prominirend. Der Alveolaratz war nicht gebrochen. Der horizontale Theil der menbeine aus der Verbindung mit dem vertikalen ennt und ebenso mit dem Proc. pterygoideus des beins, was sich durch ausserordentliche Beweglichnachweisen liess. Weitere Verletzungen ausser :hürfungen, Oedem und Ecchymosen waren nicht anden. Mittelst Guttapercha-Schienen und entsprechender Bandagen wurden der abgelöste Oberkiefer und die Jochbeine fixirt, der Mund fest geschlossen erhalten und die Nahrung durch eine Zahnlücke beigebracht; der Verband wurde nach 5—6 Wochen erneuert. Nach mehreren Monaten hatte Pat. den vollständigen Gebrauch seines Mundes wieder erlangt.

Den Verlust fast des ganzen Unterkiefers durch Necrose beschreibt HEATH (25).

Bei einem 22jährigen Manne begann die Nekrose des Unterkiefers während eines Typhus mit Anschwellung des Gesichtes, Eiterung und Lockerung der Zähne. Sieben Monate später kam der Pat. in die Behandlung von Heath. Die rechte Unterkieferhälfte war stark geschwollen; zwei Zoll unterhalb des Kieferwinkels befand sich ein Sinus, durch welchen die Sonde aufwärts zur Kieferbasis gelangte. Ein anderer lag unter dem rechten Eckzahne, ein dritter, bereits geschlossen, hatte am linken Kieferwinkel bestanden. Die Zähne waren sämmtlich mehr oder weniger gelockert; im Zahnfleische waren verschiedene, Eiter absondernde Oeffnungen vorhanden. Pat. war gesund und gut genährt; in seiner Jugend hatte ein Hüftleiden bestanden. Es wurden sofort unter Chloroformnarkose die losen Mahlzähne auf der rechten Seite extrahirt und nach Theilung des Zahnfleisches ein umfangreicher Sequester entfernt, den Kieferkörper vom Eckzahn bis zum Kieferwinkel umfassend und das Foramen mentale enthaltend. Die Blutung war stark, sie wurde aber gestillt durch Ausstopfen der Schaale von neuem Knochen, der den Sequester umgeben. Am zweiten Tage wurde die Stopfmasse entfernt und der Mund mit einer desinficirenden Lösung ausgespritzt. Nach einer Woche wurden einige kleine Knochenfragmente am rechten Kieferwinkel entfernt und dann die nekrotische Partie in Angriff genommen, die sich bis zum 2. Malaris erstreckte. Die Schneidezähne konnten nicht erhalten werden, da das Leiden den Knochen in seiner ganzen Dicke ergriffen hatte. Nach Entfernung des Sequesters blieb ein vollständiges Gerüst von neuem Knochen, eine tiefe Grube enthaltend, die sich vom Kieferwinkel bis zum 2. Malaris und der linken Seite erstreckte. Die Blutung wurde durch Tamponade gestillt. Der Patient erholte sich bald und konnte nach einer Woche entlassen werden, die Eiterung hatte fast ganz aufgehört. Nach vier Wochen wurde ein nekrotisches Knochenstück vom Munde aus entfernt, es war der rechte Kieferwinkel und ein grosser Theil des Astes. Nach vier Monaten stellte sich der Patient wieder ein, es wurde der Rest des Kieferastes mit Mühe entfernt. Der Kiefer erschien schliesslich so beweglich, als wenn er niemals erkrankt gewesen wäre, obgleich bei der letzten Operation der ganze rechte Condylus mit einem Drittheil des Astes entfernt war. Fünf Wochen nach der letzten Operation war etwas Hervorwölbung am rechten Kieferwinkel sichtbar und bei weiter Oeffnung des Mundes wurde der Kiefer etwas nach rechts verzogen, sonst waren alle Kieferbewegungen schmerzlos und ohne Beschwerde, nur eine tiefe Grube, die vom rechten Kieferwinkel bis zum 2. linken Mahlzahne sich erstreckte, verrieth noch den Sitz eines so ausgebreiteten Leidens.

Hautkrankheiten

bearbeitet von

Privatdocenten Dr. HEINRICH KÖBNER in Breslau.

I. Allgemeines.

1. Cazenave, A., Compendium des maladies de la peau et de la syphilis. 1. livr. Paris. (Bringt eine Reihe von Monographien in alphabetischer Reihenfolge. Die 1. der 6 Lieferungen, welche erscheinen sollen, bringt als Hauptartikel. Acne, Balanitis, Blennorrhagie; daneben bio- und bibliographische Notizen über Astruc Alibert, Avicenna, Bell.) — 2) Baudot, Emil, Traité des affections de la peau. D'après les doctrines de Bazin. Paris. (Wiederholt die aus früheren Berichten bekannten Lehren dieses Pariser Dermatologen). — 3) Hebra, Traité des maladies de la peau, comprenant les exanthèmes aigus. Traduit par A. Doyon. Livr. 1. Paris. (Gute Uebersetzung, welche genaue Wiedergabe des Originals mit eleganter Sprache vereinigt. Die von Hebra abweichenden Ansichten hat Doyon in besonderen Noten beigefügt.) — 4) Bärensprung und Hebra, Atlas der Hautkrankheiten. Nach Originalien Beider gezeichnet. Text nach Hebra. 2. Lief. Fol. 10 Taf. in Buntdr. Erlangen. — 5) Hebra, Atlas der Hautkrankheiten. Bilder von Anton Elfinger und Carl Heitzmann. 7 Lief. Wien. Imp. Fol. 12 Tfln. in Buntdr. — 6) Damon, Howard P., (Boston). The neuroses of the skin, their pathology and treatment. Philadelphia 1868. 8. 114. pp. — 7) Derselbe, The structural lesions of the skin, their pathology and treatment. w. 4 Illustr. Ibidem. 8. 255 pp. — 8) Wilson. Erasmus, (London). Ueber die Pathologie der Hautkrankheiten von Paulus Aegineta. Journ. of cutan. Medic. 2. (Erörtert die Definitionen dieses Autors über Pityriasis, Psydracia, Exanthemata, Fici, Achor, Favus, Psorophthalmia, Elephantiasis, Lepra und Psora, Lichen, Leuce, Alphos und Melas, Epinyctides, Herpes, Thymi, Pterygia, Myrmekia). — 9) Guibout, E., (Paris) Des Diathèses dans les dermatoses au point de vue de la Thérapeutique. Annales de Dermatologie, No. 1. (Vf. hält es für nothwendig, die häufig bei demselben Kranken combinirten Diathesen der Reihe nach mit den nach Bazin's Vorstellung gegen jede derselben specifischen Mitteln zu bekämpfen). — 10) Gamberini, Ueber die Metamorphosen der Hautkrankheiten. Giorn, ital. delle mallattie vener. et della pelle. Disp. 1. (Ist uns nicht zugegangen). — 11) Hardy (Paris). Cours clinique des maladies de la peau. 1ère leçon. Annal. de Dermatologie No. 6. (Verf. betont die Nothwendigkeit des klinischen Unterrichtes in diesem von den Practikern auch in Frankreich vernachlässigten Gebiete. Vom practischen Standpunkte hält er die Ermittelung der „Natur" der Hautkrankheiten d. h. ihrer diathesischen Grundlagen für wichtiger, als diejenige ihrer Form. Die folgenden Bemerkungen knüpfen an einen Fall von Psoriasis vulgaris an, wovon unten.) — 12) Anderson, M'Call, (Glasgow). Lectures introductory to the study of diseases of the skin. Lecture 1. On the therapeutics of them. Lancet, Novbr. 20. (Bekanntes). — 13) Walker, J. D., Cases of skin diseases (under the care of M'Call Anderson). Glasgow med. Journ. May. p. 401. — 14) Coleman, St. John, Carbolic acid in the treatment of certain diseases of the skin. Lancet, Febr. 27. — 15) Kohn, Moritz, (Wien). Ueber den innerlichen Gebrauch der Carbolsäure gegen Hautkrankheiten und Syphilis. Arch. für Dermatologie u. Syphilis, red. v. Auspitz und Pick Bd. 1. S. 219. — 16) Neumann, Isidor, (Wien). Ueber die Wirkung der Carbolsäure auf den thierischen Organismus, auf pflanzliche Parasiten und gegen Hautkrankheiten. Ibidem. Bd. 1. S. 424. — 17) Ernst, Ueber die Wirkung des Arseniks bei Hautkrankheiten. Wilson's Journ. of cutan. medic. II. 6. 7. 8. — 18) Lipp, Eduard, (Graz) Ueber die Behandlung von Psoriasis und chronischem Eczem mittelst subcutaner Injectionen von arseniger Säure. Arch. für Dermatol. und Syph. Bd. 1 S. 362. — 19) Vivier, [illegible] Die Schwangerschaft als Gegenanzeige des fortgesetzten Gebrauches von Arsenik. Annal. de Derm. et de Syphilig. 1. — 20) Colson, (Beauvais). De l'emploi de la toile de caoutchouc vulcanisée dans les maladies dartreuses. Gaz. des Hôp. [illegible] — 21) Giarre, Leopoldo, (Firenze), Notizie statistiche sommarie dello spedale dei Cutanei in S. Lucia di Firenze nell' ultimo decennio dall 1859 al 1868. Firenze 8. pp. 39. — 22) Tilbury, (London). Die Hautkrankheiten in der Privatpraxis. Wilson's Journ. II. 8. — 23) Wilson, Erasmus, Statistik der Hautkrankheiten unter den wohlhabenden Classen. Ibidem. October. — 24) Pfaff, E. R., Das menschliche Haar in seiner physiologischen, patholog. und forensischen Bedeutung nebst den Grundzügen einer rationellen Therapie der Haarkrankheiten. 2. Aufl. M. 14 Taf. Leipzig. 8. — 25) Mégnin, J. P., Dermatologie hippique ou traité de l'organisation et des maladies de la peau du cheval. Paris. 8 av. 12 pl. lith. et chromolith. Fernere, als selbstständige Bücher im vorigen Jahre erschienene Abhandlungen s. im speciellen Theil bei: Pemphigus, Elephantiasis, Neurosen.

Damon (6, 7) in Boston findet eine Classification der Hautkrankheiten in vier Abtheilungen statt der auf Rokitanski's System von Hebra aufgestellten für ausreichend, nämlich: 1) Neurosen der Haut, 2) Krankheiten der Hautdrüsen, 3) Entzündungen. 4) Strukturveränderungen. Die die erste Klasse behandelnde Monographie (6) werden wir im speciellen Abschnitt besprechen. Das umfangreichere, die Strukturläsionen behandelnde Buch (7) enthält nächst allgemeinen Kapiteln über die Hypertrophieen, Atrophieen und pathologischen Neubildungen der Haut die anatomische Darstellung der einzelnen Formen derselben, meistens nach deutschen, hie und da nach englischen und französischen Autoren. Eigene Untersuchungen hat Vf in diesem, mit einigen Abbildungen von Canities congenita, Cornu cutaneum und Elephantiasis Arabum illustrirten Werke nicht niedergelegt. „Kurze Krankengeschichten von Hauthörnern aus der Literatur seit 1600 zusammengetragen, bilden einen Anhang, welcher der von Lebert („über Keratose," 1864) vorgenommenen histogenetischen Sichtung entbehrt.

Die zweite Lieferung des nach Originalien von Bärensprung und Hebra (4) gezeichneten, im Ganzen auf fünf Lieferungen berechneten Atlasses bringt

ıfeln Bilder von Psoriasis (Taf 11—13), Lichen ruber 4 und 15), Lichen scrophulosorum (16), Eczem in verhiedenen Stadien und Körpergegenden (17—19) und :zema marginatum (20). — Die Bilder auf Taf. 12, 13, : und 15 sind wenig gelungen.

Der Text ist aus Hebra's Handbuch mit einigen ›änderungen abgedruckt, deren Zweckmässigkeit zweihaft ist. Während z. B. ein die Nomenclatur der Psosis abändernder Vorschlag Wilson's, welcher ganz ›ensächlich und in Deutschland völlig unbeachtet ge›ben ist, ausführlich eingeschaltet ist, sind die wesentıen, seit dem Erscheinen des Hebra'schen Hand:hes publicirten anatomischen Arbeiten über Psoriasis, hen ruber und scrophulosorum, Eczema, die mikroskochen und experimentellen über das sogenannte Eczema rginatum gar nicht erwähnt. Gerade über letzteres r hat der Vf. selbst an einem anderen Orte Befunde öffentlicht (s. unter „Mycosen"), welche ihn — sonbarer Weise nur in jenem Aufsatze — zur Abändeg seines Textes zum grossen Atlas (1864, 4. Lief.) ıigten.

Von dem letzteren, durch die vortreffliche Auffasg und die Farbenpracht der Bilder von Elfinger Heitzmann bekannten Atlas (5) bringt die 7. Lieng auf 12 Tafeln plastisch zu nennende Darstellunder verschiedenen Formen der Acne vulgaris und cea, Sycosis, des Lichen pilaris, Milium, Vitiligoidea des Molluscum contagiosum und fibromatosum. In wiederum unverändert aus dem Handbuche abgetten Text sind nur die Kapitel: Geschichte, Symıe und Verlauf aufgenommen, diejenigen über Dia›e, Prognose, Aetiologie, Anatomie und Therapie weg›ssen. Eine einfache kurze Erklärung der Tafeln würde ıach dasselbe geleistet und den enorm hohen Preis kostbar ausgestatteten Werkes vermindert haben; ı eine Berücksichtigung der seit 1864 über Sycosis, die feinere Structur der Molluscumformen u. a. dgl. Anderen gelieferten Arbeiten hat Vf. nicht für ig erachtet, bezüglich der Sycosis hat Vf. nicht einseine ganz irrigen, den Leser direct verwirrenden, te, aus den Arbeiten des Ref., welche dem Hebraa Handbuche bereits in Canstatts Jahresber. p. 1865 S. 332 und neuerdings im Archiv für Dermatol und ı. I, S. 7 nachgewiesen wurden, berichtigt, gesige die neueren, sowohl klinisch und experimentell, ıuch mikroskopisch sichergestellten Beobachtungen ritischer Sycosis von Ziemssen, Anderson, Mison und Isidor Neumann auch nur erwähnt. er aber einmal wie im Capitel Vitiligoidea, auf eine •e histologische Arbeit (von Pary und Murchison) ht, da stellt er deren directem Nachweise eine vom ›hen oder Veränderung am Lebenden abstrahirte Verıng („die Vitiligoidea sei Nichts als ein agglomerirder gruppirtes Milium der Augenlider") entgegen, e, wie auch Waldeyer's unten zu berichtende suchung lehrt, haltlos ist.

›ie Erfahrungen Lemaire's, Le Boeuf's, Boboeuf's die innerliche Anwendung der Carbolsäure von Moritz Kohn (15) sowie von Isidor Neumann in Wien einer umfassenden Controle unterworfen ›n, von ersterem nur in therapeutischer Hinsicht, etzterem zugleich, nach dem Vorgange von Le: selbst und von Waldemar Hoffmann in Dorpat, ysiologischer.

Vas zunächst die Aufnahme der Carbolsäure in den r betrifft, so weiss man, dass bei ihrer äusser- n Anwendung als Lister'scher Wundverband ›lsäure p. 1, Ol. olivar p. 6) häufig der Harn oliin bis schwarz, dick und so nach Theer riechend int, wie nach umfangreichen Theereinpinselungen aut. Kohn vermuthet mit dem die Harnproben seiner Kranken untersuchenden Chemiker Ultzmann, dass die Schwärzung der in Wunden applicirten und durch die Nieren ausgeschiedenen Carbolsäure auf ihrer Oxydation innerhalb der Blutbahn beruhe. Denn einerseits konnte Ultzmann weder eine Anilinverbindung, noch gesteigerten, auf etwa durch die Carbolsäure zersetzten Blutfarbstoff zu beziehenden Eisengehalt — trotz beständig vorhandenen, ob zwar geringen Eiweissgehaltes — darin nachweisen. Andererseits schwärzt sich bekanntlich Carbolsäure allmälig schon an der Luft, durch Absorption von Wasser und Sauerstoff, rascher noch durch oxydirende Substanzen und zudem sah Ultzmann Harne, welchen er direkt wasserklare Carbolsäure zusetzte, durch einen hindurchgeleiteten Sauerstoffstrom sich dunkel färben. Hingegen bleibt es unklar, warum bei innerlichem Gebrauche derselben, selbst bis zu 1 Drachme pro die und das Wochen lang, der Harn sich nicht schwarz färbte. Schon nach einer einzigen Tagesdosis von 9—18 Gran konnte U. darin Carbolsäure und kleine Mengen Eiweiss nachweisen. Jedoch steigerte sich bei längerem und selbst überaus reichen Gebrauche — Kohn liess z. B. einen 15jährigen, schwächlichen Knaben in 36 Tagen 1260 Gran (!) einnehmen, — die Nierenreizung niemals in bedenklicher Weise. Der Harn wurde nur grünlich-gelb, schleimig, trübe und sehr sauer, sein specif. Gewicht nahm auf Kosten der stickstoffhaltigen Endproducte ab, der Eiweissgehalt blieb gering und im Sedimente fand U. nur Epithelzellen der Harnkanälchen und des Nierenbeckens. Obwohl nun Kohn auch nicht die von Lemaire gesehenen subjectiven Beschwerden, wie Schwindel und Betäubung, Ohrensausen u. s. w., eintreten sah, ging er doch über 1 Drachme p. die nicht hinaus, da es sich zeigte, dass, wo Carbolsäure überhaupt nützt, schon geringe Gaben, 6 bis 9 Gran p. die, oft schon eine einzige solche Dosis (?) genügen und dass mit einer selbst bedeutenden Steigerung derselben die Heilwirkung nicht gleichfalls steigt. Man soll hiernach bei kleinen Dosen bleiben. Vf. liess am öftersten Pillen aus 1 Gran (0,06 Grm.) Carbolsäure und Succus et Pulv. rad. Liquir. q. s., Anfangs 6—9, später 12—20, ja sogar, wie bemerkt, bis 60 täglich, seltener Lösungen in Glycerin oder Alkohol mit Wasser und alsdann nur 5, 10, höchstens 20 Gran p. die einnehmen; die Lösungen wurden, trotz Syrupzusatzes, den Kranken bald lästig. Wegen ihrer Affinität zu den Proteinsubstanzen, durch welche die Carbolsäure gebunden, also unwirksam gemacht wird, ist auf ihren von den Mahlzeiten distanten Gebrauch zu achten.

Auf der chronisch entzündeten Haut nun sah Vf. ihre Wirkung in Gestalt erstens der Abnahme und des Schwindens zunächst der Hyperaemie, welche nur braune Pigmentirung hinterlässt, und dann auch der Exsudation in die obersten Hautschichten, sowie der überreichen Epidermisbildung; so beim Eczema squamosum, der Psoriasis, Pityriasis rubra und Prurigo. Zweitens vermindert sich auffallend rasch das krankhafte Jucken, so bei Prurigo und Pruritus cutaneus, und mit ihm die localen und allgemeinen Folgen desselben, so dass nicht nur die Hautkrankheit geheilt, sondern auch der ganze Organismus besser ernährt wird. – Im Einzelnen nun berichtet R. über seine (denjenigen von Bazin und Lemaire ähnlichen) Erfolge 1) bei Psoriasis (27 Versuchsfälle), bei welcher zuerst die helle Röthe am Grunde der Plaques erblasst und die Schuppen in den ersten 3 Wochen minder reichlich, in der 3. bis 7. Woche aber in ihrer ganzen Masse abgestossen worden; zum Mindesten lassen sie sich alsdann leicht abheben und hinterlassen nur glatte, braune Flecken. Die kürzeste Heilungs-

frist betrug 26 Tage (wie häufig hat Vf. diese beobachtet und wie alt war in diesen Fällen die Psoriasis? Ref.), demnächst am häufigsten 5–7 Wochen. „In einzelnen wenigen Fällen (wie vielen, wie alten?) freilich war auch nach 2, selbst 3 Monaten keine grosse Besserung wahrzunehmen,“ trotzdem empfiehlt R. wegen der so günstigen anderen Resultate die innere Carbolsäure-Medication. Einige Mal verordnete er mit Vortheil gleichzeitig Externa, wie Seifen und Theer. Rückfälle kommen ebenso oft und rasch wie nach externer Behandlung, werden aber wieder durch Carbolsäure beseitigt; so wurde ein durch dieselbe von seiner Psoriasis in 42 Tagen Geheilter von einem nach wenig Wochen aufgetretenen Rückfall in 26 Tagen befreit. 2) Ein an Pityriasis rubra univers. seit einem Jahre leidender 20 jähriger Kranker bot nach dem Verbrauch von 660 Gran Carbolsäure binnen 7 Wochen eine blasse, nicht mehr sich abschilfernde Haut dar; diese Beobachtung war z. Z. der Publication noch nicht abgeschlossen. 3) Bei Prurigo (5 Fälle) verminderte sich sogleich nach der oder den ersten Dosen das Jucken, späterhin auch die Knötchen, so dass die Haut wieder geschmeidig und von Kratz-Eczemen befreit, die Kranken durch ungestörten Schlaf und Appetit besser ernährt aussahen. Ein 15 jähriger, pruriginöser Knabe hatte mit 9 Pillen (à 1 Gran) täglich begonnen und war, um 3 Pillen täglich bis zu 60 Stück steigend, am 36. Tage bei 1260 angelangt; ein anderer, 20 jähriger Patient verbrauchte in 55 Tagen 1300 Pillen. 4) Eine 40 jährige, mit Pruritus cutaneus univers. ohne nachweisbare innere Störung behaftete Frau, welche erfolglos 20 Sublimatbäder genommen hatte, war nach einwöchentlichem Gebrauch von (täglich 9) Pillen davon befreit; schon nach den ersten 6 Gran habe sie die erste Nacht seit Monaten ruhig geschlafen. Hingegen involvirten sich 5) maculöse, papulöse und klein-pustulöse Syphiliden (24 Fälle) erst in 4–7 Wochen, allem Anschein nach von der gebrauchten Carbolsäure unbeeinflusst; auf syphilitische Knochen- und Gelenkaffectionen wirkte dieselbe gar nicht ein.

(Ref. erfuhr in physiologisch-chemischer sowie in therapeutischer Beziehung bei 5 Kranken, 2 an Psoriasis inveterata und 3 an Furunculosis univ. leidenden, welche 9—12 Carbolsäurepillen p. die mehrere Wochen hindurch erhielten, Abweichendes. Erstens gelang ihm der qualitative Nachweis der Carbolsäure in kleinen, 2 Drittheile eines gewöhnlichen Reagensglases füllenden Harnmengen mittelst der durch reine Carbolsäure reducirbaren Reagentien nicht, der Nachweis von Eiweiss nur sehr selten. Da nun der Uebergang unzersetzter Carbolsäure in den Harn von vorn herein chemisch unwahrscheinlich ist, — sie müsste denn im Ueberschusse genommen worden sein, — wäre die Angabe über die Quantität des zur Reaction benutzten Harnes, sowie über die von Ultzmann benutzten Reagentien erwünscht gewesen. Zweitens veränderten sich die beiden, seit Jahren bestehenden Psoriasis-Erkrankungen nur sehr wenig, wogegen die Wirkung der später an einzelnen Körpertheilen gleichzeitig angewandten äusseren Theerapplication stark contrastirte; 2 frischere Psoriasisfälle sind genesen, aber unter gleichzeitiger lokaler Carbolsäure-Einreibung. Dagegen blieben die 3 an Furunculosis Leidende, zunächst während einiger Monate, vor neuen Ausbrüchen verschont.)

Isidor Neumann (16) experimentirte mit verdünnten Carbolsäure-Lösungen (1: 7), welche er in den Magen, durch den After, subcutan oder in die Vena jugul. externa, selbst direct in das Herz einführte, an Fröschen, Kaninchen und Hunden, schliesslich auch an pflanzlichen Parasiten. Bei Fröschen riefen 2—6 Tropfen jener Lösung, in das Lymphherz oder subcutan injicirt, bald Lähmung zuerst der hinteren, dann der vorderen Extremitäten, Zuckungen aller Muskeln, anfängliche Beschleunigung, später Verlangsamung und endlich Stillstand der Respiration und Circulation, vermehrte Absonderung der Hautdrüsen hervor, und man fand Hyperämie der Medulla oblongata und der Leber, in letzterer selbst Eschymosen. Dieselbe Menge bewirkte per Cl[illegible] nach 5 Minuten Lähmung und erst nach 24 Stunden, während welcher die obigen Erscheinungen auftraten, Tod, vom Magen aus aber nur Convulsionen und nach einer Stunde vorübergehende Lähmungen. Lösungen [illegible] 1: 4, in ein nur noch durch den Nerv. ischiad. [illegible] nur durch die Art. crural. mit dem Rumpfe zusammenhängendes Hinterbein [in welcher Menge?] injicirt, bewirkten bei erhaltenem Nerven in 20 Minuten, bei erhaltener Arterie „später“, die genannten Symptome und [illegible] gleichfalls; eine gleich starke Lösung, in das Herz injicirt, bewirkte erst nach 25 Minuten Zuckungen, nach [illegible] Stunden Tod. Vf. sah, gleich Cormack, oft die [illegible] contraction lange nach dem Stillstand der Respiration fortdauern. — Mittelgrosse Kaninchen erlagen [illegible] subcutan beigebrachten Dosis von 6 Tropfen unter [illegible]tigen Convulsionen binnen 2½ Stunden; man fand [illegible] Hyperämie der Gehirnsinus und der Gefässe der Medulla oblong. und spinalis. Mit der Grösse der Thiere [illegible] die toxische Dosis der Carbolsäure gesteigert werden [illegible] bei innerlicher Anwendung erwies sich bei gleichen G[illegible]ben die Pillenform unwirksamer als die Solution. Durch längeren Gebrauch kleiner Mengen entsteht Diarrhöe [illegible] die Thiere gehen sehr abgemagert zu Grunde. Hunde mittlerer Grösse reagirten auf 60—70 Gran in [illegible] oder Pillenform mit vorübergehender Muskelschwäche [illegible] Muskelzittern, sehr schneller Athmung und vermehrter Speichelabsonderung, während 30 Gran in Lösung [illegible] bald Convulsionen und unter zunehmender Sch[illegible] nach 4—6 Tagen den Tod herbeiführten. Bruckmü[ller] fand alsdann das Gehirn sehr derb und blutreich, [illegible] Schleimhaut der Luftröhre und die Lungen gleich[illegible] sehr blutreich, in letzteren bei einem Versuchsthier [illegible]streute haemorrhagische Infarcte; die Milz unver[illegible] die Nieren wenig oder mässig blutreich, ziemlich [illegible] ihre Epithelien getrübt und körnig entartet, — [illegible]chend dem häufig trüben und eiweisshaltigen [illegible] — die Leber constant fettig und körnig [illegible]artet, wie bei Phosphorvergiftungen, dabei [illegible] derb und blutreich. (Dasselbe Aussehen fand Bruckmüller an den Lebern von Hunden, welche [illegible] Hautkrankheiten mit Carbolsäurelösungen nur eing[illegible] und darauf gestorben waren.) Das Blut im Herzen [illegible] stets dunkel und dickflüssig. Subcutane Injectionen [illegible] 1 Skrupel bis ½ Drachme riefen alsbald ausgedehnte [illegible] Hunden sehr seltene, Lymphangioitis und Pyämie, [illegible] keine Intoxication hervor. Die Sectionsbefunde an [illegible] sowie an anderen Hunden, welchen Carbolsäure [illegible] beim Einflössen in die Lungen floss, übergehen [illegible]

Beim Menschen sah N. Alter und Geschlecht, [illegible]schaffenheit des Vehikels und die Zeit der Verabreichung von grossem Einfluss. Kinder und zarte Frauen [illegible] schon durch kleine Dosen (erstere durch 2—3 G[illegible] die) von Schwindel und Delirien befallen (L[illegible] Männer hingegen vertrugen Lösungen bis zu 2 [illegible] Pillen bis zu 60 Gran p. die gut. Bei [illegible] Magen ist die Wirkung viel stärker, als nach [illegible] Eine Heilwirkung sah Neumann jedoch nur [illegible]ter Psoriasis mit geringer Infiltration der C[illegible] punct., guttata), bei inveterirter hingegen nur [illegible]

jährigen Gebrauches grosser Dosen nicht, ebensowenig bei Prurigo. Nach Vf.'s Beobachtungen überrascht nur in den ersten Wochen die Abnahme der Hyperämie der Plaques, auf die Verdickung der Cutis aber bleibt die Säure ohne Wirkung. Daher würde Vf. sie bei inveterirten Fällen nur neben der lokalen Therapie anwenden und grosse Dosen wegen der nervösen Symptome und der zu befürchtenden Läsionen der Leber und der Nieren vermeiden. Hingegen empfiehlt er, als weit erspriesslicher ihre äussere Anwendung theils an Stelle des Theers, namentlich bei parasitischen Hautkrankheiten (Lemaire, Ref.), theils als Aetzmittel (p. 3 auf p. 1 Alcohol, 3mal wöchentlich) bei knötchenförmigem Lupus vulgaris und punktförmigem, nur wenig ausgebreitetem Lupus erythem., bei syphilitischen Indurationen, Condylomen, Corona, Zungenknoten, auch bei weichen Schankern, ferner bei breit aufsitzenden Warzen, flachen Teleangiektasieen und bei dem falschen Keloid.

Die Keimungsfähigkeit pflanzlicher Parasiten endlich wird durch so diluirte Lösungen wie 1 : 1000, selbst wie 1 : 500 oder 300 nur unterbrochen, erst durch öfter wiederholten Zusatz der letzteren oder durch einmaligen ganz concentrirter Lösungen total zerstört. Salze der Säure, wie phenylsaures Natron hindern das Wachsthum der Fadenpilze gar nicht

Walker (13) berichtet über 3, durch Carbolsäurelösung (2—3 Gran, 3mal täglich) sehr gebesserte, an Psoriasis seit 6 Wochen bis 4 Monate leidende Mädchen; ferner über je einen, durch etwa 14tägiges Tragen von Kautschuk-Handschuhen geheilten Fall von Eczem der Hände, Erythema papulatum und Psoriasis palmar. Einen wegen seiner Entstehung interessanten Fall von Vitiligo werden wir unter „Pigmentanomalieen" bringen.

Coleman (14) heilte mehrere an Eczema impetig. faciei leidende Patienten, worunter ein 3jähriges Kind durch Umschläge sehr schwacher Carbolsäurelösungen (1,25 : 240,0); concentrirtere empfiehlt er gegen Scabies der Schafe.

Colson (20), Hospitalchef in Beauvais, gebührt, wie ein an ihn gerichteter Brief Hardy's in Paris anerkennt, bei Weitem die Priorität der Behandlung von Hautkrankheiten mit vulkanisirter Kautschukleinwand, welche er bereits seit 2 Jahren als „permanentes Schweissbad" theils als Compressen, durch Rollbinden befestigt, theils in der Form der hautkranken Körpertheile mit grossem Nutzen verwendet. Auch die von Colson schon so lange damit behandelten Krankheitsformen sind dieselben, welche im vorjährigen Berichte (Bd. II. S. 545) nach Hardy's und Hebra's Versuchen als die geeigneten mitgetheilt wurden, obenan chronische, stark nässende Eczeme, besonders solche mit Pachydermie und Bildung von Schrunden, demnächst Pemphigus pruriginosus, Pityriasis (Eczema squamosum), sehr inveterirte Psoriasis. Ueberdies hat Colson bei sehr hartnäckigem Impetigo barbae, besonders am Philtrum der Oberlippe, von kleinen, mittelst Streifen von Papier gard festgehaltenen Stücken jener Kautschukleinwand, und bei rheumathischen Kopfschmerzen von an Pityriasis capitis (Seborrhoe) Leidenden von Schnürkappen (Serre-tête) aus jenem Stoffe rasche Erfolge gesehen. Nur darf man in dem letzteren Falle die impermeablen Kappen nicht zu lange tragen lassen, um den Tonus der Haut nicht zu schwächen und sie gegen Kälte nicht zu empfindlich zu machen. Bei Impetigo capitis der Kinder ist übrigens nach Colson das Aufsetzen solcher Schnürkappen aus einem gleichfalls impermeablen Stoffe, dem Wachstaffet (toile gommée), in Frankreich seit lange als heilsam bekannt.

Hunt (17) bespricht die Wirkungen des Arseniks als Gift und als Heilmittel bei Hautkrankheiten. In ersterer Beziehung giebt er Bekanntes nur sehr mangelhaft wieder; dagegen müssen seine Angaben als die des, selbst unter den englischen Aerzten, am weitesten gehenden „Arsentherapeuten" referirt werden.

Bei Gebrauch einer Tagesdosis von 15 Tropfen Solut. Fowleri trete nach 14 Tagen Conjunctivitis auf, dann ein Gefühl von Wärme in den Extremitäten und allgemeine Euphorie; nach etwa 9 Monaten werden die Fusssohlen, mitunter auch die Handteller hornartig hart und bei manchen Patienten zeige sich Abschuppung am ganzen Körper, Pityriasis arsenicalis, seltener einzelne Knötchen. Mehr hat Hunt selbst nach 7jährigem (!!) Arsenikgebrauche nicht beobachtet. Die Wirkungen dieses Mittels nämlich sollen sich nach Vf. nicht cumuliren, da es nach den Thierversuchen von Danzer und Haudin sehr schnell eliminirt werde. Zu grosse therapeutische Gaben, z. B. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Gran Arsenik, bewirken nach H. ausser den vorstehend genannten Zufällen Entzündung der Gelenke, Schwindel, Tremor, Schlaflosigkeit, mitunter Gastro-Enterocatarrh, welche Erscheinungen nach Suspendirung des Arsens aufhören; nach 2—10 Gran (!! das nennt Hunt euphemistisch zu grosse therapeut. Gaben!) erfolgte in der Regel „der Tod" durch Enteritis und „Nervenerscheinungen," „seltene Genesung." — Für nutzlos hält Vf. dieses Mittel bei ephemeren und bei exanthematischen Fiebern, bei Syphilis und bei Scabies, hingegen fast ohne Ausnahme für heilbringend, ja unersetzlich bei allen chronischen Dermatonosen, besonders auch bei den mit Uterusaffectionen zusammenhängenden, wenn nicht organische innere Krankheiten oder gar Cachexien, acute Hautentzündungen, grosse nervöse Reizung seine Anwendung contraindiciren. Eine wesentliche Bedingung für die nach Vf. so constant günstigen (? Ref.) Erfolge sei freilich der gleichzeitige Gebrauch blutbereitender, beruhigender oder abführender Arzeneien Von den üblichen Präparaten verwirft Hunt die Verbindungen mit Quecksilber und Jod, also insbesondere die Solut. Donovan., und befürwortet die Solut. Fowleri, täglich in drei, mit Wasser oder Vin. stibiat. diluirten Dosen kurz nach den Mahlzeiten zu verabreichen und wöchentlich um 5 Tropfen p. die zu steigern. Von einem nicht wirkenden Präparat soll man die Dosis nicht steigern, sondern zu einem anderen Präparat z. B. zu einer Chlorverbindung, (Solut. Valangin.), übergehn.

Hypodermatisch versuchte die arsenige Säure Lipp (18) in 2 Fällen von mehrjähriger, am ganzen Körper verbreiteter Psoriasis und in einem von ebensolchem squamösem Eczem.

Die drei Patienten waren kräftige Männer von 20 bis 35 Jahren und zwei derselben vorher noch gar nicht, der erste 2 Jahre vorher mit 7 Drachmen Solut. Fowleri und zwar nutzlos behandelt worden. Zur völligen Abheilung waren erforderlich: bei dem letztgenannten Patienten 8,8 Gran arsenige Säure, binnen 48 Tagen, bei dem zweiten Psoriatischen 4,5 Gran, binnen 38 Tagen, bei dem an Eczema univers. Leidenden 3,3 Gran, binnen 42 Tagen injicirt. Jedoch traten bei den beiden ersten schon 2 Wochen nach der letzten Injection kleine neue Plaques auf, welche sich in den folgenden Wochen vermehrten; der Eczemkranke wurde bald nach Beendigung der Kur entlassen und nicht, wie die Ersten, wiedergesehen. Bei diesen und 3 anderen Fällen — Eczemen, welche Vf. aber vorher oder gleichzeitig mit anderen Stoffen behandelte, also in Bezug auf die Heilwirkung

nicht für schlussberechtigt hält, — verfuhr Lipp folgendermassen und nahm Folgendes wahr. Er nahm eine, wegen der schweren Löslichkeit dieser Säure wohl gekochte Lösung von 4 und eine zweite von 8 Gran Acid. arsenicos auf 1 Unze Aq. destill. und injicirte täglich $\frac{1}{30}$—$\frac{4}{15}$ Gran. Im Durchschnitt empfiehlt er $\frac{1}{10}$ Gran p. die, selbst mehr, mit zeitweiligen, 1—2tägigen Pausen. Ein wenig Kal. carb. oder Acid. hydrochlor. dilut. würde die Lösung der arsenigen Säure erleichtern. Am Stamm und besonders der unteren Hälfte des Rückens irritiren die Injectionen die Haut nur schwach und machten nie, wie Sublimat- oder Calomel-Injectionen, Zellgewebsentzündungen, wohl aber an den Extremitäten. Die ersten Wirkungen auf die hautkranken Stellen traten ein im 1. Falle am 7. Tage nach 1,2 Gran, im 2. am 9. Tage nach 0,6 Gran und im 3. am 8. Tage nach 0,7 Gran. Sie bestanden in Abflachung und Erblassen derselben nebst vermehrter Desquamation; weiterhin verlor sich die Infiltration und Schuppenbildung vollständig, auch die Röthe wich einer blassgelblichen oder bräunlichen und endlich der normalen Hautfärbung. Diese Heilungsvorgänge erschienen früher an der oberen Hälfte des Rumpfes, am Halse und Kopfe, als anderswo. Als allgemeine Wirkungen traten auf: Erhöhung der Temperatur und Pulsfrequenz, Durst, Appetitlosigkeit, gesteigerte Diurese, nervöse Erregung, Oppression der Brust, Hustenreiz und Kitzeln im Kehlkopf Kopfschmerz, Schwindel, Conjunctivis. Bei $^2/_{10}$ — $^4/_{10}$ Gran traten dieselben stets auf, bei $^1/_{10}$ Gran gar nicht; doch schwanden sie bald nach mehrtägigem Aussetzen oder Verringerung der Dosis, nur der Puls blieb auch dann noch beschleunigt. Die Temperatur überstig nie 38,8° C. und länger als 1—4 Tage hielt die Steigerung nicht an; die Pulsfrequenz, welche hingegen auch bei kleineren täglichen Dosen stieg, erreichte höchstens 108 Schläge. Die Ernährung der Kranken wurde nur vorübergehend oder gar nicht gestört, der dritte fühlte sich nach der Behandlung sogar kräftiger. Ob das, wie die bisherigen Curmethoden nur palliative (in den 2 noch nachher beobachteten Fällen von Rückfällen gefolgte,) Verfahren dem inneren Arsengebrauch vorzuziehen sei, will Lipp noch nicht entscheiden; dafür würden die für die subcutane Injectionsmethode überhaupt geltend gemachten Momente sprechen.

Vivier (19) hält den Gebrauch der Arsenikverbindungen bei Schwangeren für contraindicirt, nachdem er 2 sonst rechtzeitig und von gesunden Kindern entbundene Frauen, welche wegen Psoriasis innerhalb der ersten 5-6 Schwangerschaftsmonate kleine Mengen (0,012 und 0,022 Grm.) Solut. arsen. Biett. genommen, im 7ten Monate abortiren gesehen hat.

Zur Statistik der Hautkrankheiten liefern Giarrè (21) in Florenz, Tilbury Fox (22) und Er. Wilson (23) in London Beiträge. Diejenigen aus dem Spedale dei Cutanei in Florenz glaubt Ref nicht näher mittheilen zu müssen, weil durch äussere Verhältnisse bestimmte Krankheitsformen aus verschiedenen Landestheilen in ganz überwiegender Zahl gerade in dieses Spital gesandt werden: so ist Pellagra in den meisten der 10 Jahrgänge, welche die statistische Brochüre Giarrè's umfasst, mit nicht weniger als $\frac{1}{6}$ oder $^1/_7$, die Pilzkrankheiten der Haut, besonders die Mycosis favosa, mit $^1/_{26}$ bis $^1/_{13}$, ja sogar in einem Jahre mit $^1/_{11}$ von sämmtlichen Hautkrankheiten vertreten. Diese enorme Häufigkeit der letzteren erklärt G selbst daraus, dass in sein Hospital sämmtliche, von keinem anderen Hospital der alten toscanischen Provinzen aufgenommene Favuskranke geschickt werden und dass ferner 30 pCt. Recidive sich darunter befinden.

Dagegen können einige Daten von Wilson mit solchen seines Schülers Fox verglichen werden, da ihr Beobachtungsmaterial hauptsächlich von der gleichen Stadt, London, geliefert wird und ihre Terminologie unter einander fast identisch ist, wenngleich sie von der unsrigen abweicht.

Wilson sah unter 10,000 Hautkranken der wohlhabenden Klassen: eczematöse Affectionen mit 50 pCt. (incl. Scabies, Lichen, Strophulus), Psoriasis mit 6 pCt., Erytheme mit 3,5, Phlyctänen (Herpes) mit 1 pCt., Pemphigus mit 0,05, strumöse Krankheiten (Struma, Lupus strumosus s. tuberc. und Lupus erythem.) mit 1 pCt., Pigmentanomalieen mit 1 pCt. und Krankheiten der Haare (incl. Acne) mit 20 pCt, die pflanzlich-parasit. Affectionen endlich mit 9 pCt. vertreten.

Fox sah unter 500 Hautkranken das Charing-Cross-Hospital 150 Eczeme im weitesten Sinne (da er aber bekanntlich die papulösen und schuppigen Formen desselben als Lichen simpl., Pityriasis etc. abzweigt und nur E. vesicul. und rubrum annimmt, erübrigen hiervon nur 91;) 25 Fälle der von Fox sogen. Impetigo contagiosa, 13 Fälle von Lichen tropicus, nur an sehr heissen Sommertagen vorgekommen, 1 Fall von Lepra tuberc. (bei einem Matrosen). Die übrigen Fälle waren parasitische und — meistens durch Läuse erzeugte — von Fox „Prurigo" genannte.

Zum Schlusse endlich verweisen wir, in unserem Ressort des Jahresberichtes natürlich nur andeutungsweise auf Megnin's (25) Compendium über die Hautkrankheiten des Pferdes, worin namentlich die parasitischen nach reicher eigener Erfahrung des Vf. und, wie es auch in den anderen Kapiteln angestellt ist, mit beständiger Rücksicht auf diejenigen des Menschen dargestellt und durch meistens wohlgelungene Abbildungen der Parasiten erläutert sind.

II. Specieller Theil.

A. Entzündungen,

Erythem.

1) Lailler, (Paris), Érythème solaire, délire alcoolique. Gaz. d. hôp. No. 13. (Fall von Erythema manuum ab insolatione bei einem Säufer, welcher am Delir. tremens zu Grunde ging. Vorübergehende Verwechselung mit Pellagra, welche durch einen zweiten, kurz darauf eingebrachten, aber durch Opium geheilten Fall noch wahrscheinlicher wurde.) — 2) Hutchinson, Jonathan, A clinical lecture on erythema nodosum and on the doctrine of abortive exanthema. Med. Times and Gaz. April [illegible] — 3) Perroud, L., (Lyon), Note sur les tumeurs éphémères congestives de la peau. Annal. de dermatol. No. 1.

Hutchinson (2) findet das Erythema nodosum wegen seines bestimmt abgegrenzten Verlaufes, des Vorangehens von Fieber, der fast typischen [illegible] der Unabhängigkeit von jeder Therapie, des überwiegend häufigeren Vorkommens bei jungen Individuen, der Symmetrie der sogenannten Erytheme und wegen des, von ihm wenigstens ohne Ausnahme festgestellten, nur einmaligen Vorkommens im ganzen Leben für sehr ähnlich den acuten Exanthemen. Dagegen unterscheidet es sich von ihnen [wesentlich] durch mangelnde Contagiosität und durch seine Seltenheit. Vf. wirft die Fragen auf, ob wohl Fälle

weimaligen Erkrankungen an Eryth. nodosum, ferner on gleichzeitigem mehrerer Familienglieder oder von eberhafter Affection der übrigen während des Ery- iems nur eines Familienmitgliedes bekannt seien.

In letzterer Beziehung hebt er hervor, wie häufig ich bei den anerkannten acuten Exanthemen sogen. ıbortive exanthematische Fieber“ wobei rar ganze Familien von dem Infectionsstoff getroffen erden, aber nur einzelne Mitglieder das Exanthem, e übrigen nur leichte Allgemeinstörungen zeigen. ıf diese Häufigkeit der unbemerkten Durchseuchung eler im Kindesalter mit dem Contagium der Masern, s Scharlachs etc. und nicht auf eine geringere Prä- position des reifen Alters, bezieht HUTCHINSON die ltenheit der acuten Exantheme bei Erwachsenen.

PERROUD (3) beschreibt als „tumeurs éphémères ngestives de la peau“ umschriebene, innerhalb kür- ter Zeit, zuweilen selbst unter den Augen des tes sich erhebende, haselnuss- bis hühnereigrosse, sse, fest anzufühlende, farblose oder blassrosafar- ie und völlig schmerzlose Anschwellungen der Haut. daran leidenden Individuen fühlen plötzlich und ie Gelegenheitsursache, auch ohne zu fiebern oder sonst krank zu fühlen, ein leichtes Brennen, zeln oder Spannung an einer Hautpartie, zumeist Gesicht, und unmittelbar darauf entsteht eine he Anschwellung derselben, welche in wenig nden oder längstens nach einem Tage vollkommen e Residuen in der Haut oder dem Zellgewebe, ückgeht. Dies wiederholt sich mehrmals am Tage lemselben oder gleichzeitig an entlegenen Punkten . an der Stirn und an den Wangen, den Extre- täten, zuweilen aber auch auf der Schleimhaut des ıdes, selbst des Kehlkopfes, und zwar leiden die sten Kranken mehrere Wochen, einige selbst Mo- daran, ohne dass durch diese, von ihnen stets ier empfundene congestive Schwellungen ihr tiges Befinden beeinflusst wird. Von dem Erythema osum unterscheiden sie sich hierdurch sowie durch bei ihnen nie vorkommende Blutextravasation, h ihren Prädilectionssitz im Gesicht, durch die esenheit von Gelenkschmerzen zur Genüge.

Schon Graves kannte dieselben und bezog die n von ihm erwähnten Beobachtungen auf Consti- ıskrankheiten: in Graves' erster Beobachtung, bei 6jährigen Knaben, waren diese flüchtigen, in 4 Stunden ablaufenden beulenförmigen Hautanschwel- n bald an den Extremitäten, bald am Rumpfe die *Anzeichen* einer Scrophulosis, welche erst später n persistenteren Entzündungen kundgab und nach ıhren tödtlich ablief; Graves zweiter Fall betraf gichtkranken Mann. So waren auch von Perroud's ınken vier mit allgemeinen krankhaften Diathesen et: eine 32jährige Frau, welche am 40. Tage nach Entbindung von jenen Hautschwellungen befallen , war scrophulös; eine andere von lymphatischem ıs, 2 litten seit lange an Dysmenorrhoe und Neur- nur ein 41jähriger Mann (Weber) schien gesund, hatte vor 31 Jahren einen acuten Gelenkrheuma- , freilich ohne alle Folgen, durchgemacht“. (Und neint Vf., die Hautschwellungen als „affection ure rhumatismale“ ansprechen zu können!) Be- end ist, dass die beiden dysmenorrhoischen Frauen ährend der Zeit der Menses jene bekamen und dass die Ausbrüche derselben bei der vor 6 Wochen entbundenen Kranken, nachdem alle Therapie 3 Monate vergeblich war, erst mit dem Wiedereintritt der Menses aufhörten. Hiernach hat die Behandlung nur das Grund- leiden zu bekämpfen; eine symptomatische Behandlung wurde auch bei dem, in Folge analoger acuter Schleim- hautschwellungen am Velum palat. und im Kehlkopf, wiederholt heiseren und kurzathmigen Kranken (Weber) nicht nothwendig. (Uebrigens war derselbe mit einem Gastrokatarrh eingetreten, welcher nebst den fast stets nur in der Nacht und unter brennendem Jucken auf- tretenden Hautschwellungen, diesen Fall ziemlich sicher uns als Urticaria erscheinen lässt. Aber auch die üb- rigen Fälle kommen dieser nach unserem Dafürhalten genetisch gleich. Ref.)

Urticaria.

1) Falin, (Paris), De l'urticaire, ses causes, sa pathogénie et son traitement. Paris. 52 pp. Auch in den Annal. de Méd. d'Anvers. Mars, Avr. p. 117—140 und p. 173—197. — 2) Phélippeaux, (Savinien), De l'urticaire. Annal. de la Soc. de Méd. d'Anvers, Juill., Août. — 3) Nettleship, Vialls, Waren Tay, Cases of chronic and acute urticaria. Brit. med. Journ. Sept. 18. (Unerheblich.) — 4) Martin, Antonin, Urticaire spontanée. Gaz. des hôp. No. 66. (Starke Contusion der Lendengegend eines 52jähr. Mannes mit Extravasaten ins Zellgewebe und Muskeln, aber ohne Wirbelverletzung. 2 Tage darauf blutige Schröpfköpfe mit folgenden Cataplasmen auf die contundirte Partie. Schon ¼ Stunde nach Application der Letzteren Brennen und enorme Röthung und Schwellung der Augenlider, bald darauf Quaddeln an der Unterlippe, dem Gaumen und im Gesicht, nach einer Stunde auch an den Armen, der Brust und in der Lendengegend in letzterer, dicht neben den Schröpfwunden, weiss, fast überall violettroth — wie Vf. meint, durch Kratzen. 2 Stunden nach Beginn der Urticaria zwei Ohnmachtsanfälle, worauf ½ Std. anhaltende Hustenstösse und Tenesmus vesicae. Puls 82. In ferneren 2 Stunden alle Quaddeln und Beschwerden beseitigt. Vf. beschuldigt das als ranzig befundene Leinkuchenmehl.)

Von den beiden, eine Preisaufgabe der ärztlichen Gesellschaft in Antwerpen „über Urticaria, ihre Ursachen, Pathogenese und Behandlung“ behandelnden Arbeiten bringt diejenige von PHÉLIPPEAUX (2) gar nichts Neues, die (mit dem ersten Preise gekrönte) von FALIN (1) auch nur wenig Erwähnenswerthes. F. lässt die Quaddeln durch Dilatation und Stase in den Lymphgefässcapillaren der Haut entstehen, deren Wände vorübergehend erschlaffen sollen. Diese Erschlaffung wird durch äussere Ursachen, „Urtication externe,“ oder innere bedingt, welche theils als schädliche Stoffe resorbirt und in die Hautgefässe transportirt werden, theils die lokale Innervation modificiren. (Vf. supponirt nämlich in den Wänden der Lymphgefässe der Haut, — und nur diese, nicht auch die Blutgefässe, ebensowenig wie eine transsudirte Flüssigkeit bilden nach ihm die Quaddeln — Muskeln und Nerven.) FALIN hält die Urticaria für eine ihrem Wesen nach intermittirende, periodische, zu den Neurosen gehörige Affection und für ihr hauptsächliches Heilmittel — nach Beseitigung der etwa bestehenden Gelegenheitsursachen — das Chinin.

Eczema.

1) Purdon, (Belfast), Notes on Eczema. Brit. med. Journ. July 10. (Bekanntes.) — 2) Milton, J. L., Ueber die Natur und Classification des Eczems. Journ. of cutan. Med. Juli. (Ist uns nicht zugegangen.) 3) Wilson, Erasmus, Ueber Hautentzündungen durch Anilinfarben. Ibid. April. (Auch nicht zugegangen.)

— 4) Schwimmer, Ernst, (Pest), Dermatologische Mittheilungen. Eczema erythematosum. Wien. med. Wochenschr. Nr. 100 u. 101. (Vf. bezeichnet 2 Fälle von „rothen, isolirten u. confluirenden, leicht infiltrirten, durch glatte Oberfläche und stellenweise geringe Desquamation, sowie durch bedeutendes Jucken und chronischen Verlauf ausgezeichneten Efflorescenzen" nach Erasm. Wilson als Eczema erythematosum, welches den 5 von Hebra angenommenen Eczemvarietäten anzureihen sei. — Es ist Bazin's „Pityriasis rubra dartreux.") — 5) Reynolds. D. S., (Louisville), Carbolic acid in eczema. Med. and surg. Reporter. Philadelphia.) July 3. — 6) Bitonti, Saverio, (Gagliano), Intorno ad alcuni argomenti medici. Lettera. Il Morgagni, Disp. III et IV.

(Die Aufsätze über das sogenannte Eczema marginatum s. unter »Mycosen.«)

Gegen das Eczema impetiginosum des Gesichtes und Kopfes von Kindern werden 2 anscheinend verschiedene, aber dasselbe wirksame Princip enthaltende Stoffe empfohlen: die Carbolsäure von Reynolds (5) in Louisville (Amerika) und ein empyreumatisches Oel von Bitonti (6) in Gagliano (Oberitalien). Ersterer applicirte in 3 Fällen Lösungen von 3—10 Gran Carbolsäure in 1 Unze Ol. oliv. mehrmals täglich auf die von ihren Borken vorher befreiten Eczemflächen und sah sehr bald alle Entzündungserscheinungen schwinden, (vgl. Coleman, im allg. Theil No. 14); nur in einem dieser Fälle war gleichzeitig innerlich schwefligsaures Natron gebraucht worden. Bitonti bediente sich eines in Oberitalien verbreiteten Volksmittels, das „Oleo di grano" genannt, durch Auspressen von, zwischen zwei glühenden Eisenplatten rasch geröstetem Korn gewonnen und alsbald, während es noch warm ist, aufgetragen wird. Zuvor müssen die Borken entfernt worden sein und bei sehr ausgedehnten Eczemen darf jenes schwarze, brenzliche Oel nur nach und nach aufgetragen werden. Es bildet einen festen Ueberzug, der nach einigen Tagen brüchig wird, abfällt und eine trockne und gesunde Haut hinterlässt. Die von Vielen, u. A. auch von Niemeyer befürchteten inneren Erkrankungen hat Bitonti trotz zahlreicher Heilungen nässender Gesichtseczeme von Kindern der verschiedensten Constitution nie folgen sehen, hält daher auch jede innere Medication, welche in Italien noch die traditionelle Hauptrolle spielt, ausser wenn der einzelne Fall besonders eine solche indicirt, für überflüssig.

Herpes.

1) Hutchinson, Cases of shingles apparently produced by arsenic. Med. Times and Gaz. April 17. — 2) Broadbent, Speculations concerning herpes zoster. Ibid. Jan. 9. — 3) Greenough (Boston), A case of herpes zoster. Boston med. and surg Journ. Jan. 28. — 4) Cobb, Albion, A case of herpes zoster. Ibid. March 11. — 5) Dauvergne, (Manosque), Du zona ou zoster et de son traitement par la pommade de belladonne. Bull. gén. de thérap. Fevr. 28. (Empfiehlt eine sehr starke Belladonnaextractsalbe, 1 : 6, als bestes Antineuralgicum während sowie nach Abheilung des Zoster.) — 6) Curgenven, J. Brendon, Cases of herpes contagiosus (?). Brit. med. Journ. Nov. 6. — 7) Auspitz, Heinrich, Klinische Mittheilungen. 1. Herpes vegetans. Arch. für Dermatol. und Syph. Bd. 1., Heft 2., p. 246.

Hutchinson (1) fügt den im vorjährigen Berichte erwähnten 8 Fällen von Zoster im Laufe — und, wie H. annimmt, in Folge — einer vielwöchentlichen Arsenikbehandlung 8 neuere hinzu, durch welche er letztere als eine, wenngleich im Verhältniss zur Zahl aller von ihm mit Arsenik behandelten Hautkranken recht seltene, Ursache des Zoster erhärten will.

Sechs dieser meistens über 40 Jahr alten Kranken hatten wochenlang kleine und mittlere Dosen Fowler'scher Solution ohne jede Belästigung genommen, ein Knabe wegen Chorea, ein anderer (Lawrence) wegen Aussatz. (Diese beiden Fälle können gewiss nicht die Arsencur als ursächlich für den Herpes zoster stützen helfen.) Ferner sah Hutchinson in je einem Falle nach Arsengebrauch einen Herpes labialis und einen H. praeputialis auftreten, welche er übrigens für ganz verschieden vom H. zoster hält. Was dem Vf. den Einwand blosser Coincidenz des Zosters mit der Arsencur noch zu entkräften scheint, ist, dass er jenen nur zwei Mal unter der grossen Zahl der von ihm ohne Arsenik behandelten Kranken auftreten sah.

Broadbent (2) findet Hutchinson's Annäherung (alliance) des Zoster an die acuten Exantheme für ganz unzulässig. Weder das, nach Hutchinson pathogenetisch wichtige, nur einmalige Befallenwerden, welches sich bei einer an und für sich schon selteneren und meistens erst im späteren Alter auftretenden Krankheit schwer controliren lasse, überdies aber bereits festgestellte Ausnahmen zeigt, noch die von H. angenommenen typischen Stadien und Dauer, welche Broadbent als sehr schwankend beobachtet hat, dürften in jenem Sinne verwerthet werden. Bezüglich der Lokalisation der zu Grunde liegenden Nervenaffection ist Broadbent nicht mehr der Ansicht, dass die Wurzeln, sondern dass nur die peripheren Nervenstämme oder nur deren Zweige erkrankt sind; das constante Verhältniss der Massenhaftigkeit der Herpesgruppen zu der Vertheilung der Hautnerven d. h. die sehr diffuse Eruption, wenn die letzteren, wie am Halse, vielfach unter einander anastomosiren, die scharf umschriebene hingegen beim Zoster im Bereiche isolirt verlaufender Nerven, z. B. der Nervi intercostales, brachiales, oder nur kleiner Zweige eines Trigeminusastes, erkläre sich hierdurch am besten.

Greenough (3) beobachtete einen Zoster cervicalis im Bereiche der Nn. superfic. colli, auricularis magnus und occipitalis major et minor, welchem [illegible] bald Paralyse aller Gesichtszweige des facialis derselben (linken) Seite folgte.

Der Kranke war phthisisch, aber weder am [illegible] Ursprung, noch im Verlaufe des N. facialis durch [illegible] Os petrosum konnte eine Ursache der Paralyse [illegible] letzteren angenommen werden; auch war die Bewegung der Zunge und des Velum palat. intact. Nächstdem wies das allmälige, aber vollständige Aufhören der Gesichtshemiplegie eine Woche nach Abheilen des [illegible] (welcher bis zur Narbenbildung 4 Wochen gewährt [illegible]) den rein peripheren Sitz der Facialislähmung. Greenough hält dieselbe nicht für reflectorisch, sondern eine gleichzeitige Folge der — ihm unbekannt gebliebenen — Ursache des Zoster und unmittelbar durch Nervenschleifen zwischen den genannten Ästen des Plexus cervicalis und einzelnen Zweigen des N. facialis eingeleitet. Einen parallelen Fall von Zoster der [illegible] Seite des Nackens und des Gesichts mit unmittelbar folgender Facialparalyse, welche bald nach jenem schwand, beobachtete Cobb (4). Gleichzeitig [illegible] demselben 3 Andere, uncomplicirte Fälle von [illegible]

tamm und 2 oder 3 von einfacher peripherer Facialpa-
ilyse vor.

Curgenven (6) sah in zwei Familien mehrere In-
viduen nach einander an einer fieberhaften Angina er-
ankten, welche näher betrachtet, mit „Herpes tonsilla-
m“ (pimples and white patches of herpes) begann;
i einigen dieser Patienten erschienen alsbald auch
äschen und weisse Flecke auf der Uvula und der
inge, Herpesgruppen auf den Lippencommissuren, den
isenflügeln, Augenlidern, dem Präputium und Scrotum,
idlich auch auf den Händen. Diese ausgebreiteten Er-
ankungsfälle heilten in 14, die leichteren in 7 Tagen.
der ersten, einen neu erbauten Stall bewohnenden
imilie erkrankte zuerst und am stärksten der Mann,
i Kutscher, 6 Tage darauf seine Frau, Tags darauf
ren Mutter, 7 Tage darauf des Mannes Bruders; in
r anderen Familie 7 Tage nach der Köchin die mit
zusammenschlafende Hausmagd, und Tags darauf die
rrin; doch bot keine dieser letzteren Patientinnen
rpes der Haut dar. Vf hält diese beiden Reihen
analog der Maul- und Klauenseuche des Rindes und
chte sie, obwohl keiner dieser Kranken mit Rindern
thun gehabt, noch auch die, die eine Familie mit
lch versorgenden Kühe von ihm krank gefunden
rden, „Herpes epizooticus contagiosus“
inen.

Auspitz (7) beschreibt als „Herpes vegetans“
gende zwei aussergewöhnliche Beobachtungen.

1. 28jährige, seit Beginn ihrer Schwangerschaft
syphilitischer Psoriasis der Hände und Onychogry-
sis aller Fingernägel behaftete Frau erkrankte im 8.
iwangerschaftsmonate, bis zu welchem jene Syphilis-
optome durch Kal. jodat. sehr gebessert waren, an
er Art Eczem der Bauchhaut. Jedoch schossen —
h dem Berichte des Hausarztes — immer neue
ischengruppen auf, wurden eitrig und unter den
rken erhob sich eine „fleischwärzchenartige Wucherung“,
„Beerschwamm“, wie jenem schien. (Ausspitz selbst
diese Entwickelung nicht gesehen, sondern nur die
philis im 2 Monate der Schwangerschaft.) Kurz da-
f Absterben des Fötus, Fieber der Mutter, Collapsus,
l durch acutes Oedema pulmonum. Section unter-
t.

Diese Schilderung einer eczemähnlichen, aber wu-
rnden Bläschen-Entzündung rief Auspitz einen auf
bra's Abtheilung einige Jahre vorher vorgekomme-
und auch diesem unklar gebliebenen Fall in Erin-
ing:

2. 26 jährige im 6. Monat schwangere Frau,
he (gleich der vorstehend erwähnten) nie syphilitisch
esen sein wollte, Mutter eines 2jährigen, rachitischen
des, litt seit 14 Tagen am linken Oberarm und am
omen, an, auf gerötheten Hautstellen einzeln stehen-
sowie kreisförmig gestellten Bläschen und Pusteln,
len Inguinalgegenden, am Unterschenkel und an der
ten hinteren Fläche des Oberschenkels an mehr als
ergrossen, rothen, nässenden, verborkten Plaques,
he juckten, dabei mässiges Fieber. Am 2. Tage
der Aufnahme dunkelblaurothe, kreuzergrosse, ver-
hene Flecke auf beiden Handrücken, welche nach
Stunden schwanden. Vom 10. Tage an täglich
nptische Anfälle ohne Verlust des Bewusstseins,
Albuminurie, welche seit dem 3. Graviditätsmonate,
selten, aufgetreten sein sollten und durch Atropin.
ir. nicht coupirt wurden. Am 15. und 17. Tage
Hebra die Haut der rechten Schenkelbeuge mit
entrirter Essigsäure. Wenige Tage darauf erhoben
daselbst rothe, himbeerartige, succulente,
ze Warzen, beinahe 1 Linie hoch, welche in den
nden Tagen auch auf allen übrigen obengenannten
ies aufschossen, so dass sie jedoch noch von einem
natösen Rande umsäumt blieben; ausserdem erhoben
ebensolche am unteren Theile des Leibes, den gros-
chamlippen — spitzen Condylomen völlig gleichend —
und an der Innenfläche der Oberschenkel und zwar überall mit Bläschen, Pusteln und Excoriationen beginnend. Der Luft ausgesetzt verursachten diese Warzen Brennen. Auch in den Handtellern und den Fusssohlen schossen hanfkorngrosse Knötchen und Pusteln auf; die Epidermis der Handteller war rissig und schuppte sich in Lamellen ab. Am 17. Tage erster eclamptischer Anfall mit Verlust des Bewusstseins, 2 Tage darauf Geburt eines todten, ausschlagfreien Kindes; Peritonitis, Tod 9 Tage post partum. Section: Endometritis, Oophoritis, Metrosalpingitis, Peritonitis. (Nieren derb, mässig blutreich, Oedema cerebri.)

Vf. findet als charakteristisch, besonders für den zweiten Fall: Bläschen- und Pustelgruppen auf eczematöser Basis, folgende, condylomartige Granulationswucherung, beide Mal bei Schwangeren, deren eine sicher syphilitisch war. Er glaubt in der Literatur nur die beiden von Köber beobachteten und als beerschwammähnliche multiple Papillargeschwülste bezeichneten, sowie die von demselben nach Alibert und Bazin citirten 3 Fälle als hierher gehörig zu finden, hält jedoch falls diese mit den seinigen übereinstimmen sollten, die Bezeichnung „Herpes vegetans“ für geeigneter. [Ref. findet keine Identität dieser 2 Fälle mit den von ihm sogenannten Beerschwammgeschwülsten, welchen weder constant Eczema, geschweige denn, worauf Auspitz in vorstehenden Fällen Werth legt, Herpes- und Pustelgruppen vorangingen, noch ein so rasches Emporwuchern in 2—3 Tagen und zwar alsbald auf thalergrossen Flächen, noch das Aussehen spitzer Vegetationen auf der Höhe ihrer Entwickelung zukam, deren Träger endlich entschieden frei von Syphilis waren, während das Krankheitsbild nach Vf. uns für ein granulirendes, klein-pustulöses Syphilid gilt.]

Prurigo.

1) Derby, Richard H., (Boston), Zur Anatomie von Prurigo. Sitzungsber. der Wiener Acad. der Wissensch. LIX. 1. Febr.-Heft. — 2) Wilson, Erasmus, On prurigo. Med. Times and Gaz. Dec. 11. (Alltägliche Krankengeschichte.) — 3) Güntz, Edmund, Ueber den innerlichen Gebrauch der Carbolsäure gegen Prurigo und Pruritus cutaneus. Arch. für Dermatol. und Syph. I. 4. S. 631. — 4) Purdon, (Belfast), Bromure d'ammonium dans le traitément du prurigo. Nach dem Journ. of coutan. med. in Lyon méd. No. 2. (Empfiehlt 2,0—3,0 Bromammonium täglich bei Prurigo, äusserlich Boraxlösung in Glycerin.)

Derby (1) fand an Hautstücken, welche er 6 Prurigokranken ausschnitt, dass das Prurigoknötchen im Wesentlichen durch eine Erkrankung des Haares und seiner Umgebung entsteht. Jedes Knötchen birgt in seiner Mitte ein Haar, dessen äussere Wurzelscheide an der Ansatzstelle des Arrector pili einen Fortsatz zeigt, welcher aus Epithelzellen, gleich denjenigen der Wurzelscheide, hie und da zu Cylinderzellen ausgezogen, besteht, von der inneren Scheide des Haarbalges und der Glashaut begrenzt wird und sich hernienartig zwischen die Zellen des Arrector hineindrängt. Die Länge dieses Fortsatzes kam der Breite der Talgdrüse meistens gleich, einmal war er 1½ Mal so lang und schloss eine kleine, ovale Höhle ein, in welcher sich aufgequollene Zellen und Zellenreste befanden; sein Querschnitt erschien rund, zeigte aber kleine secundäre Ausbuchtungen, welche sich zwischen die Muskelzellen hineinschoben. Der Arrector aller so erkrankter Haarbälge zeichnete sich durch besondere Mächtigkeit aus, seine Zellen erschienen dicker, scharf contourirt und granulirt. Die Richtung der Haare war verändert, fast senkrecht geworden, in jenem Präparate, in welchem der Fortsatz eine Cyste enthielt, war das Haar winkelig geknickt und zwar lag die Spitze des Winkels an der Insertion des Muskels. Das Haar dünner und leicht zu zerfasern; die Haarwurzel und eine Strecke weit auch der Haarschaft, umgeben von sehr vielen runden, glänzenden, in Carmin sich stark färbenden

Zellen. Die Blutgefässe des Balges und des angrenzenden Corium erweitert, die Bindegewebsfasern des letzteren umschliessen Lücken, welche theils leer sind, theils runde, den Exsudatzellen gleichende Zellen enthalten. Diese Lücken denkt sich Derby, wie Joung dies in der oedematösen Haut beschrieben hat, durch Ausdehnung der in normaler Haut sehr engen Lymphräume mittelst serösen Exsudates entstanden, welches man ja beim Anstechen eines Prurigoknötchens austreten sieht. An einem Falle von inveterirter Prurigo, in welchem die Haut wie bei chronischem Eczem verdickt und pigmentirt war, fand D. auffallend spärliche Haare, welche sehr dünn, aufgefasert waren und Wurzelscheiden mit Fortsätzen, wie beschrieben, zeigten; die Papillen und das die Blutgefässe umgebende Bindegewebe voll Serum, erstere sehr lang und breit, und, gleich dem Corium, mehr Bindegewebsfasern und -Zellen, als in den oben dargestellten frischen Knötchen, enthaltend; das Rete Malphigii darüber verdickt, in seiner untersten Schicht schmale, cylindrische, in den mittleren Stachelzellen, zwischen beiden Schichten viele Wanderzellen, deren Protoplasma sowie dasjenige der untersten Epithelialzellen bräunliche Pigmentkörnchen einschloss. Hiernach kommt bei Prurigo erst zu der, durch den starken Zug des hypertrophischen Arrector begünstigten, herniösen Ausstülpung des primär, wie bezeichnet, erkrankten Haarbalges eine seröse Exsudation in seiner Umgebung und daraus erklärt sich das Fehlen der Prurigoknötchen an haarlosen Stellen (Vola, Planta) und ihre Seltenheit an dünn behaarten (Beugeseiten der Extremitäten).

Güntz (3) heilte je drei Fälle von Prurigo und von Pruritus cutaneus rasch durch Carbolsäure, welche er in eingränigen Pillen, täglich 5—9, nach Kohn's Vorschlag brauchen liess. Von den Prurigokranken litten 2, eine 40jährige Frau und ein 75jähriger Greis seit mehreren Jahren daran; sie waren nach 4 Wochen geheilt und hatten 4 Skrupel verbraucht; der dritte, ein 15monatliches, kräftiges Kind seit mehreren Monaten pruriginös, erhielt täglich 2 Pillen à ½ Gran u. war nach 14 Tagen geheilt. Bei letzerem hielt die Heilung noch nach 2 Monaten an, bei ersteren noch nach 6 Wochen [ein für die Beurtheilung von Prurigo-Heilung doch gar zu kurzer Zeitraum, Ref.].

Psoriasis.

1) Hardy, (Paris), Literaturverzeichniss im allg. Theil Nr. 11. — 2) J. N. (?) A conjecture as to the mode of production of common psoriasis. Brit. med. Journ. Nov, 20. (Unerheblich) — 3) Simms, Frederick, Treatment of psoriasis by balsam of copaiba. Brit. med. Journ. March 13. — 4) Caspari, (Horn), Ueber die Heilung der Psoriasis. Deutsche Klinik. Nr. 51.

Hardy (1) behandelt Psoriasis ausser mit den allgemein gebräuchlichen Externis und Internis oft auch mit Bals. Copaivae, 3–4 Grm. täglich, auf dessen Gebrauch ihn ein Zufall, die Heilung eines an Urethralblennorrhagie und Psoriasis vulgaris Leidenden von beiden, geführt hat. Neuerdings versuchte er auch (nach Thorowgood) den in chemischer Beziehung dem Arsenik nahestehenden Phosphor, 10 Centigrm. in 150 Gramm Ol. amygd. dulc., täglich 1 und allmälig steigend bis 5 Theelöffel, d. h. 0,002 Grm. bis 0,01 Grm. Dadurch erblassen und desquamiren sich zwar die Plaques, heilen aber nicht ganz ab. Hierzu sind ausser Theer-, Schwefel- und Quecksilbersalben solche aus Salpetersäure, 10–20 Tropfen auf 30 Gramm Fett, oder Aufpinselung von Jodtinctur erforderlich.

Auch Simms (3) sah durch Copaivabalsam, wovon er anfangs nur 10 bis 20 Gran mit Kal. carb. solut. und Mucil. Gumm. arab., später steigend, verordnete, frische Psoriasis bei jungen Personen rasch „durch das Copaiva-Erythem mit fortgenommen werden", bei älteren Leuten und solchen mit recidiver Psoriasis kam das letzere später oder auch gar nicht zum Vorschein, aber sie genasen dennoch.

Entgegen der von Passavant als Heilmittel gegen Psoriasis an sich selbst erprobten ausschliesslich animalischen Kost bestätigte Caspari (4) gleichfalls an sich selbst, (die alte Erfahrung, Ref.) dass seine seit 30 Jahren bestehende Psoriasis des Stammes und der Extremitäten, welche den bekannten Mitteln getrotzt hatte, während eines langwierigen chronischen Magenkatarrhs und sehr geringer Nahrungsaufnahme völlig schwand; auch seit der Heilung jenes vor 3 Jahren ist die Psoriasis nicht wiedergekehrt.

Pemphigus.

1) Hassan-Effendi Mahmoud, (Cairo), Monographie du Pemphigus en général, en particulier et de son traitement. Paris 130. pp. — 2) Köbner, Heinrich, Zur Streitfrage über Existenz eines Pemphigus acutus. Arch. f. Dermatol. und Syph. Heft 2. S. 209. — 3) Pribram, Alfred, (Prag), Fieberhafter Pemphigus. Tod in der achten Woche an nachfolgender Tuberculose. Ibid. Heft 3. S. 468. — 4) Steiner, (Prag), Klinische Studie über den Pemphigus im Kindesalter. Ibid. Heft 4. S. — 5) Gee, Samuel, (London), Acute Pemphigus. St. Bartholomew's Hosp. Reports V. p. 119. — 6) Hardy, (Paris), Pemphigus consécutif à l'administration du copahu. Gaz. des hôp. No. — 7) Guibout et Malherbe, (Paris), Deux observations de pemphigus. Union méd. No. 39. — 8) Behse, (Dorpat), Ueber chronische Blasenbildungen auf der Haut. Petersb. med. Zeitschr. XV. Heft 11 u. 12. S. 321.

Die Monographie über Pemphigus von Hassan-Effendi Mahmoud (1) giebt nur die Ansichten Hardy wieder und auch die eingeflochtenen Beobachtungen bringen weder klinisch noch anatomisch förderliche Gesichtspunkte. Einleitend giebt Vf. Definition, Geschichte, die systematische Einreihung und die Eintheilung des Pemphigus, sodann im ersten Abschnitt die Nosologie, Therapie und pathologische Anatomie des P. im Allgemeinen, im zweiten Abschnitt diejenigen des P. acutus, chronicus, foliaceus. Den Pemphigus acutus theilt Hardy in den P. neonatorum, und zwar simplex und syphiliticus, P. adultorum und P. epidemicus; den P. chronicus in den P. foliaceus und den P. ..., von welchem nun wieder als Unterabtheilungen ...stellt werden der localisirte und allgemeine, der ...täre und successive, der pruriginöse, der von ... statuirte, von Hardy nie eingesehene P. syphil... ...torum, endlich ein Pemph. virginum (Hardy), der P. der Wangen- und Rachenschleimhaut und der Conjunctiva. Beim P. syphiliticus ... meidet Hardy wie bei P. überhaupt die Bäder, ganz besonders die Sublimatbäder; er unterwirft den Säugling der Inunctionscur und die Amme ... Quecksilbercur. Das Kapitel: P. epidemicus ... die von Hervieux in der Maternité zu Paris ... 1867 bis Januar 1868 an 150 Säuglingen beobachtete ...

Epidemie (cf. vorigen Jahresbericht, Abschnitt: Kinderkrankheiten). Einen P. acutus nimmt HARDY nicht an, glaubt vielmehr, dass andere acute Hautentzündungen, wie Herpes, Erysipelas (bullosum), Erythema papulatum, bei denen sich gelegentlich Blasen bilden oder ein einzelner Ausbruch eines früher nicht weiter beobachteten P. chronicus dafür genommen worden sind; auch der von HASSAN aufgeführte, in 14 Tagen verlaufene Blasenausschlag erhob sich auf einem Eryth. papulatum. – (HARDY vergisst jedoch das an einem anderen Orte (6) von ihm urgirte Erythema bullosum, indem er als Pemphigus acutus Blaseneruptionen von dreiwöchentlicher Dauer bei einem allerdings aussergewöhnlich, d. h. a capite ad calcem ausgebreiteten, aber bereits 20 Tage vor der ersten Blasenbildung aufgetretenen Erythema ab usu Balsam. Copaiv. beschreibt.) Der Aufstellung eines besonderen P. virginum liegen Beobachtungen HARDY's zu Grunde, welche chlorotische und amenorrhoische Mädchen von 14 bis 20 Jahren betreffen, bei denen, vorzüglich an den Schenkeln, rothe, ovale, 1 bis 3 Ctm. lange Flecke und auf diesen Bläschen und Blasen aufschiessen, nach deren Eintrocknung gesättigte rothe Flecken, wie nach einer oberflächlichen Verbrennung, zurückbleiben. H. verordnet zunächst Martialia und beste Kost, später als directe Emmenagoga Apiol, Extract. Anemon. pulsatill., selbst Blutegel ad anum allmonatlich bis zur Wiederkehr der Menses. Mit letzterer fiel in den zwei zum Schluss verfolgten Fällen das Aufhören der Eruptionen zusammen.

Ref. (2) suchte den Begriff der Febris bullosa s. Pemphigus acutus zu präcisiren einerseits gegenüber den Leugnern desselben, andererseits gegenüber der zu weit gehenden Annahme BÄRENSPRUNG's, welcher jene äusserst seltene Krankeit unter dem „abortiven Bilde" des, von Ref. nach HEBRA nur als andere Form des Erythema exsudat. multiforme betrachteten, meistens fieberlosen Herpes iris ziemlich häufig vorkommen liess. Die Existenz des P. acutus bei Kindern erachtet Ref. durch die in den letzten Jahren veröffentlichten Thatsachen als erwiesen; für die Diagnose eines solchen bei Erwachsenen hält er für erforderlich, dass sich „nach kurzen Prodromen und eingeleitet von deutlich ausgesprochenem Fieber direct, auf vorher intacter Haut (nicht aus einem schon bestehenden Herpes oder Urticaria) Blasen entwickeln, welche unter Fortdauer resp. wechselnder Exacerbation und Remission des Fiebers in wiederholten Nachschüben an verschiedenen Körperstellen dauern, und nach Ablauf von 2–3, höchstens 4 Wochen, müssen Fieber und Blasenausbrüche vollständig beendet sein, ohne dass die letzteren später, insbesondere in einer fieberfreien Zeit, rückfällig werden." Den Hauptaccent legt die Definition also auf den parallelen Gang der Blasenausbrüche und des Fiebers; die Art der fiebererregenden Ursache einerseits und gleichzeitig mit den Blasen an anderen Stellen auftretende Dermatitisformen geringeren Grades thuen jener Diagnose keinen Eintrag.

Die 25jährige Zweitgebärende, bei welcher Ref. zum ersten Mal diese Diagnose stellte, hatte wenige Tage vor der Entbindung heftiges Jucken am ganzen Körper empfunden und bekam in der Nacht nach derselben, welche übrigens ganz leicht verlaufen war, einen langen starken Schüttelfrost mit folgender brennender Hitze. Der Lochialfluss stockte. Tags darauf steigerte sich das Hitzegefühl, besonders als reichlicher Schweiss ausbrach, zu unerträglichem Brennen und Jucken am ganzen Körper, besonders auf der Fusssohle, wo sich die Haut schon am zweiten Tage röthete und, wie einzelne Punkte der Unterschenkel mit erbsen- später bohnengrossen, durch klare Flüssigkeit prall gespannten Blasen bedeckte. Täglich kamen nun nach ausgeprägten Fieberanfällen in den späteren Abend- und nach profusen Schweissen in den Nachtstunden theils neue und bedeutendere Blasen an den Armen, dem Thorax, den Ober und Unterschenkeln, theils rothe, erhabene Flecken ebenda, besonders aber am Nacken und Rücken. Dabei waren gastrische Beschwerden nicht vorhanden, Patientin stillte ihr Kind. Am 9. Tage post partum zuerst ärztlich untersucht, zeigte dieselbe 112—116 volle Pulse, etwas erhöhte Temperatur, guten Appetit. Fast die gesammte Hautoberfläche war mit Efflorescenzen besät und zwar: 1) zahlreiche Blasen von 1 Linie bis 1 Zoll Durchmesser und bis ¼ Zoll Höhe, welche unter heftigem Jucken schnell, oft binnen einer Stunde, auffahren, sehr leicht bersten oder, wenn resistenter, sich später molkig trüben; 2) rothe, im Centrum etwas blassere, wenig infiltrirte, mit Resten geschrumpfter Bläschen und Blasen bedeckte, hie und da zerkratzte Flecken, 3) viele runde oder ovale, stark rothe, am Rande leicht erhabene Flecken von Kreisform oder, durch Verschmelzung, Halbkreis- und Rosettenform. Die Extremitäten, stellenweise stark, angeblich erst seit dem vorhorgehenden (8.) Tage, geschwollen, besonders die Knöchelgegend. Bei allmälig fallendem Fieber traten bis zum 12. Krankheitstage neue Nachschübe in der Nacht und am Morgen auf, nachdem regelmässig Abends ein schwächerer und kürzerer Schüttelfrost, Hitze und Schweiss vorangegangen war. Dabei zeigte sich, dass linsengrosse Bläschen, welche auf normaler Haut isolirt aufschossen, sich rasch zu Blasen entwickelten, während solche in lineären oder kreisförmigen Gruppen auf rothen Flecken keine Fortschritte machten, sondern eintrockneten. Täglich wurden die neu aufschiessenden Bläschen und Blasen kleiner, auch das leichte Oedem der Extremitäten schwand. Die Mund- und Rachen- sowie Augenlid-Schleimhaut blieb verschont. Die Lochien blieben aus, die Milchsecretion aber war reichlich und ernährte den Säugling gut. Harn (vom 11. Tage an untersucht), frei von Eiweiss. Vom 13. Krankheitstage an gänzliches Aufhören des Fiebers, Abheilung aller Hauteruptionen in etwa 6 Tagen, nur noch an einigen Abenden stärkeres Brennen, besonders in den Schenkeln. Vom 19—25 Tage einzelne kleine Furunkel an der Oberlippe, im Nacken und an den Extremitäten, welche rasch vergingen, aber während 4 Monaten sich hier und da erneuten. Mehr als 2 Jahre nachher beobachtete Ref. die Pat. als gesund; eine neue Schwangerschaft war noch nicht eingetreten.

Ref. stellt nun die Alternative auf, ob diese Erkrankung als Febris puerperalis mit Embolieen kleiner Hautarterien und Capillaren aufzufassen sei, oder als cutane Angioneurose, oder als Febris in puerperio, welche bei der reizbaren Haut dieser Frau zur „Febris vesicularis et bullosa" wurde. Gegen ein Puerperalfieber spricht die normale Involution des Uterus und die relative Integrität des Gesammtorganismus; für die zweite Annahme hingegen eine wie Urticaria beschriebene, von geringerem Fieber eingeleitete und eine Woche dauernde Eruption schon im ersten Wochenbette. Diese Dispo-

sition der Haut zu entzündlichen Erkrankungen ist aber bei den spärlichen publicirten Fällen von Pemphigus acutus Erwachsener immer notirt worden. Wolle man nun diesen P. acutus nicht als besondere Krankheit, sondern nur als Symptom eines anderweitigen dunklen Processes aufführen, so erinnert Verf., dass es auch andere, sowohl acute Hautkrankheiten giebt, insbesondere die heut zu Tage als Angioneurosen aufgefassten fieberhaften Formen des Herpes und der Urticaria, als chronische, z. B. der Pemphigus hystericus, deren mehr als symptomatische Bedeutung durchaus nicht feststeht.

Einen Fall von fieberhaftem Pemphigus, welcher durch Tubercul. pulm. in der achten Woche tödtlich endete, beschreibt PRIBRAM (3)

Ein 17jähriger, blasser und schlecht genährter Jüngling, Sohn tuberculöser Eltern, der früher an Drüsenabscessen und Caries der Ellenbogengelenke (mit Ausgang in Ankylose) gelitten hatte, wurde um Weihnachten 1868 ohne Gelegenheitsursache von heftigem Fieber, Lendenschmerzen u. s. f. befallen und kurz darauf von Blasen, welche sich unter fortdauerndem Fieber und zunehmender Abmagerung an immer neuen Stellen zeigten. 1 Monat darauf constatirte man auf Halla's Klinik: Haut der Stirn, Nase, der rechten Wange diffus geröthet, geschwellt und schmerzhaft; das linke obere Augenlid ödematös, beiderseits Conjunctivitis; linke Wange, Nasenhälfte und Ohr mit, zum Theil schon vertrocknenden Blasen bedeckt, die auf rothem Grunde sitzen und hellgelbes Serum enthalten. Zunge geschwellt, wie glasirt. Am Halse mehrere isolirte, bohnengrosse Blasen und Excoriationen. Zahlreiche hanfkorn- bis gänseeigrosse Blasen neben Excoriationen und frischen flachen Narben an Brust, Bauch, Genitalien und den Extremitäten. In dem Blaseninhalt, welcher neutral reagirte, fanden sich Eiterzellen, viel Eiweiss und Kochsalz, eine reducirende Substanz, kein Harnstoff. Lungen nur hinten vom 8. Brustwirbel abwärts gedämpft, Respirium vesiculär, links unten Rasseln ohne Consonanz; kein Sputum. Herz verbreitert, systolisches Geräusch, zweiter Ton klappend Leber und Milz vergrössert. Harn schwach eiweisshaltig, sedimentirend. Vom 26. Januar bis 19. Februar, dem Todestage, meist sehr hohe Temperatur mit bedeutenden, bis 2,5° C. betragenden Tagesschwankungen zwischen den Morgenremissionen und den abendlichen Steigerungen; Puls früh ca. 100, Abends 120 – 136; beschleunigte Respiration. Relativ reichliche Harnmenge mit hohem Procentgehalt an festen Bestandtheilen trotz so vielwöchentlichen Fiebers. Blasenausbrüche bis 6 Tage vor dem Tode, zuletzt spärlicher. Vielfältiger Decubitus. Fortschreitende Infiltration der Lungen. Erst 3 Tage vor dem Tode erschienen im Harn Fibrincylinder. Aus dem Sectionsbericht heben wir nur hervor: Lungen von zahlreichen, trockenen grauen Knötchen und Knoten durchsetzt, in der Spitze der rechten eine wallnussgrosse Caverne, Pleuritis dex. infer.; Nieren gesund.

STEINER (4) in Prag beobachtete in den letzten 5 Jahren 54mal Pemphigus bei Kindern. Nach seiner Statistik fällt 1 Pemph. auf 710 kranke Kinder (nach derjenigen aus dem Wiener Kranken-, Gebär- und Findelhause 1 Pemph. auf 700 Neugeborene und Säuglinge überhaupt). Fast die Hälfte (23 Fälle) entstand vor Beginn des 2. Lebensmonates, die nächst grösste Häufigkeit (11 F.) fällt zwischen den 6. und 18. Monat. Das Geschlecht ist ohne Einfluss (24 Knaben, 30 Mädchen; unter den 54 befanden sich 10 Fälle von P. syphil. und hiervon waren 3 Knaben u. 7 Mädchen). Als Eintheilungsgrund hält Vf. für das Kindesalter den Verlauf, also P. acutus und chronicus, noch für den passendsten, obwohl die Einreihung mancher Fälle auch hiernach eine willkürliche bleibe. Der oben angeführten Definition des Pemph. acutus seitens des Ref. schliesst STEINER sich an, nur findet er die in derselben präcisirte Zeitdauer von 2 bis 4 Wochen für zu gering, da ein allen sonstigen Postulaten jener Diagnose entsprechender Pemphigus wohl auch einmal in 5 bis 6 Wochen verlaufen könne. (Thatsächlich aber ist bis zur Publication des Ref. kein Fall bekannt gemacht worden, welcher mehr als 4 Wochen gedauert hätte, die Mehrzahl war in 2–3 W. beendet, so auch die von STEINER selbst gesehenen 5 Fälle.) Die 5 Kinder, bei welchen der Pemphigus „den ausgesprochensten Charakter eines idiopathischen acuten Leidens an sich trug", indem er unter stark febrilen, zum Theil Gehirnerscheinungen auftrat und während 16 Tagen bis 3 Wochen Nachschübe machte, dann aber bleibend aufhörte, waren früher gesund und kräftig gewesen; sie waren 2–6, 8 und 10 Jahr alt. Eine gewisse individuelle Disposition der Haut scheint auch dem Vf. beim Pemphigus, dem acuten wie chronischen, mit zu influiren und, nach Ausweis der Zahlen, vorzugsweise im Kindesalter.

Der chronische Pemphigus bot in St.'s Beobachtungen stets das Bild des P. vulgaris, niemals des P. foliac., bei den 32 schwächlichen oder marastischen Kindern so wenig, wie bei den übrigen 17 gut genährten. Der Verlauf war meist fieberlos, wenn nicht durch eine complicirende Krankheit Fieber auftrat, und bot nur bei wenigen Fällen Bemerkenswerthes dar. In einem Falle brachte jeder Nachschub zugleich Blasen auf der Mund-, Rachen- und Kehlkopfschleimhaut. Einmal lokalisirten sich die Blasenausbrüche auf bestimmte Stellen (Gesicht, Achselhöhlen, Hände und Füsse, Geschlechtstheile) und reproducirten sich immer nur um dieselben herum (P. serpiginosus). Der Inhalt frischer Blasen reagirte neutral, älterer alkalisch, nur selten, wie in einem mit Hämaturie complicirten Falle beständig – in frischen wie alten Blasen und bei allen Nachschüben – sauer. Harnstoff fand sich nie darin. In einem, ein sehr scrophulöses, 6jähriges Mädchen betreffenden Falle war der Blaseninhalt blutig (P. hämorrhagicus), während eine nach 6 wöchentlichem Bestehen des P. (durch Infection im Spital) hinzutretende Variola nicht hämorrhagisch verlief; mit dem Beginn des Eiterungsstadiums der Variolapusteln hörten die Blasennachschübe auf und mit der Decrustation jener heilten auch die Reste des P. Von Complicationen existirten Darmkatarrhe öfter vor, einige Mal erst seit dem Auftreten des P.; sie waren zumeist durch unzweckmässige Ernährung bedingt; Bronchialkatarrhe seltener, meist bei rachitischen oder scrophulösen Kindern; einmal diffuse Pneumone, mehrmals Soor und Icterus bei Neugeborenen. Erwähnenswerth ist ein Fall von öfter wiederkehrender, von St. als Stauungshyperämie der Nieren durch die gestörte Hautthätigkeit aufgefasster Hämaturie.

Ein 9jähriger Knabe hatte schon seit 4 Jahren an Pemph. gelitten, welcher nach längeren Intermissionen immer wiederkam; ob schon Hämaturie dagewesen, war bei der Aufnahme in das Franz-Josefspital am 3. Januar 1869 nicht festzustellen. Die Haut des mässig gut genährten fieberfreien Knaben war schmutzig

ıuh und trocken, merklich verdickt, lederartig und an ielen Stellen mit bräunlich-gelben flachen Krusten be- ›ckt. Diurese reichlich, Harn schwarzbraun, voll Blut- örperchen, hyalinen und epithelialen Cylindern von ‹ossem Durchmesser; so blieb derselbe bis zum 17. Febr. ›i sonst normalem Befinden des Patienten. Am 18ten ichtes Fieber, Harn spärlicher, weingelb, ohne jede ›ur von Blut. Dagegen am ganzen Körper ein Flecken- anthem, den Masern gleichend, aber ohne Schleimhaut- tarrh; nach 2 Tagen schwand es nebst dem Fieber, ne Desquamation. Am 28. Februar plötzlich, bei un- störtem Allgemeinbefinden, zwischen den Fingern und hen, am Halse und im Gesicht auf rother Basis prall- spannte Blasen von Bohnen-, Haselnuss-, nach kurzer it bis Taubeneigrösse. Während neue auftraten, ırte reichlicher und blutiger Harn wieder. Bis zum April Blasennachschübe in der Umgebung der frühe- ı (P. serpiginosus) so wie auf der Nasenschleimhaut, n harten Gaumen und Racheneingange. Doch war reits seit dem 24 März das Blut aus dem Harn ver- ıwunden. Vom 2. bis 29. Mai neue Blasenausbrüche, ın Pause bis zum 28. Juni. Seitdem abermalige Aus- iche bis 5. August, an welchem Tage von den vom nphigus ergriffenen Stellen ein Erysipelas ausging, sich in 2 Tagen auf den ganzen Rumpf und die tremitäten erstreckte. Schon während der Desquama- ı desselben erschienen neue Blasen an den oben ge- ınten Theilen und sie kehren trotz Arsenik, Eisen, nin, Jodkali, Leberthran, Carbolsäure und trotz aller terna nach längstens 5 Wochen noch immer wieder.

Contagiosität des P. hat Vf. nie beobachtet, h 3 Kinder mit klarem Blasenserum erfolglos ıpft (wie HERVIEUX in der oben citirten Epidemie, .); nur eiterig gewordener Blaseninhalt bewirkte denselben Impflingen an den Impfstichen kleine, l eintrocknende Pusteln.

In ätiologischer Hinsicht erwies sich unter 's 54 Fällen die Mehrzahl (32) der Befallenen man- ıaft genährt, zum Theil selbst cachectisch, so dass egen HEBRA, aber mit vielen Anderen, Cachexieen zu Pemph. disponirend erachtet. An diesen (P. ıecticorum) schliesst sich der P. pyämicus, wo- Vf. ein Beispiel durch Nabeleiterung anführt, eine lle, welche nicht wenigen Pemphigusfällen in den en Lebenswochen zu Grunde liegen möchte. Ein- entwickelte sich P. chron. (bei einem 3jährigen chen) bald nach Ablauf von Variola. In 10 Fällen, bemerkt, existirten neben dem meistens, aber nicht er, auf Handteller und Fusssohlen beschränkten ph. andere Zeichen von Syphilis congenita; diese waren 8 bis 28 Tage alt. In den späteren Kin- ıhren sah ST. nie P. syphil. — Von den 54 Fällen ten 12 tödtlich: 7 mit P. syphil., 4 mit P. cachec- um, 1 P. pyaemicus; die Sectionen boten für die tehung des P. keinen Aufschluss. Die Therapie Vf. war rein symptomatisch, selbst beim P. syphil. GEE's (5) auf der Kinderabtheilung von WEST in on gemachte Beobachtung eines acuten Pem- ıs ist wegen der beigegebenen Temperaturcurve eich, da aus ihr der Parallelismus der Blasenaus- ıe, welche im Ganzen 4 Wochen währten, und des ırs erhellt.

Ein 4jähriges gesundes Mädchen erkrankte am 7ten er an einem Masernähnlichen Ausschlage, aber Katarrhe und ohne dass eins seiner 7 Geschwister ıkte. Am 10 waren alle Flecken mit Blasen bedeckt. Am 15. fand Gee starkes Fieber; an den Lippenrändern, dem Nacken und den Extremitäten Masern-gleiche, aber etwas erhabenere Flecken, auf welchen sich Blasen erhoben, deren Inhalt nach einigen Tagen blutig wurde; Blasen auch auf den Volae und Plantae ped. so wie auf der Zunge. Vom 17. bis 22. October meist 103° F. früh und Abends, Mittags Remission auf 101,3°, am 19. sogar von 102° auf 99°, Pulse 144—156, reichliche Schweisse, täglich neue Blasen, deren Entstehung aus Bläschengruppen, welche aus den Flecken aufschossen, wiederholt verfolgt wurde. Am 23. Temp. 100° F., 156 P., keine Eruption; am 24. früh Abfall auf 98,4°, Mittags Steigen auf 100,2°, Abends 99,2°, wenig neue Blasen. Vom 25. bis 28. bei regelmässigem Sinken des Fiebers (der Temperatur) bis auf 98° keine Eruption, eine neue Blase am 29. bei vorübergehender Steigerung auf über 100°. Wiederabfall auf 98,4° am 30. Morgens und von da bis 3. November immer weiter abwärts; keine Eruption. Nur am 4. und 8. November kam noch je eine frische Blase; bis 25. November keine mehr. Das Kind, welchem Anfangs grosse Dosen Kali citricum, vom 20. October an Tinct. Fowleri gereicht worden und bei welchem sich von Externis am besten Linim. calcis bewährt hatte, wurde am 29. November geheilt entlassen.

Von den beiden, von MALHERBE aus GUIBOUT's (7) Abtheilung im Hosp. St. Louis mitgetheilten Pemphigusfällen war der eine acut, und, wie Vf. annimmt, durch stark irritirende Einreibungen einer schon kranken Haut erzeugt und verlief in aussergewöhnlich kurzer Zeit tödtlich.

46jähriges Dienstmädchen, kräftig, empfand seit 4 Monaten heftiges Jucken, besonders Abends; nach nutzlosen Barèges- und Kleiebädern rieb sie am 10. Febr. scharfe Flüssigkeiten ein, welche sie brannten. Am 12. Febr aufgenommen, war sie von zahlreichen Blasen an den Extremitäten, dem Halse und Kinn bedeckt und fieberte stark. Täglich erschienen neue Blasen; am 18. und 19. Februar Delirien, Collapsus; Tod in der Nacht zum 20. Februar. Die Section erwies nur beträchtliche Hyperaemie der Lungen und der unteren Hälfte des Dickdarmes.

Bei einem Falle von chronischem, etwa 1 Jahr lang einen 62jährigen Arbeitsmann befallenden und durch Peritonitis beendeten Pemphigus fand Vf. als Ursache der allgemeinen Peritonitis drei perforirende Geschwürchen im Duodenum; alte katarrhalische Bronchitis. Sonst nichts Bemerkenswerthes.

Wir schliessen diesem Kapitel 2 Beobachtungen BEHSE's (8) an, welche nicht Pemphigus, sondern anderweitige chronische Blasenbildungen betreffen: ein Fall von, 14 Tage auf der Haut des rechten Mittel- und Zeigefingers nach neuralgischen Schmerzen in den entsprechenden Endästen des Nervus medianus aufschiessenden Blasen bei einer 33jährigen hysterischen Frau — von Vf. auf die trophischen Nerven bezogen; ein davon ganz verschiedener, wallnussgrosse Blasen an sich berührenden Hautstellen, zwischen 2 Fingern, in der Leisten- und Ellbogenbeuge bei einem 8tägigen Kinde, Erythema bullosum.

Nachtrag.

Engelsted, S., Einige Fälle von acutem Pemphigus. Ugeskr. f. Läger. R. VII. p. 129—145. — Verhandel. darüber in der medic. Gesellschaft. Bibl. f. Läger. 5 R. XVIII. p. 390. —

S. ENGELSTED referirt 3 Fälle von acutem Pemphigus bei erwachsenen Individuen.

In dem einem, bei einem 51jährigen Manne, fand sich „Erythema, Herpes circinatus und Iris-Pemphigus“; die Entwickelung der (grossen) Blasen soll hier (in Uebereinstimmung mit der Darstellung von Baerensprung, im Gegensatze zu der anderer Beobachter) zum Theile „durch Zusammenfliessen kleiner Vesikeln“ entstanden sein (wie es der Ref. auch gesehen hat); die Affection war bei der Aufnahme ins Spital eine Woche alt, setzte sich durch 2 Wochen, fast immer ohne Febrilien bis zur Genesung fort. Der zweite Fall betraf einen Mann von 29 Jahren; die Ausbrüche sollen an der Glans penis begonnen haben; sie setzten sich durch 3 Monate fort, wurden dann von einem Auftreten von Ulcerationen der Schleimhaut (des Mundes, der Luftröhre, des Dickdarms), Geschwülsten der Lymphdrüsen und der Milz sowie im Ganzen von der Entwickelung eines scorbutischen Zustandes gefolgt, dem der Patient einen Monat später unterlag; Section folgt. In dem dritten Falle, bei einem 31jährigem Mädchen, traten nach 14 tägigem Bestehen der Hauteruption Zeichen von Gemütskrankheit ein, die sich mit jedem neuen Ausbruche verschlimmerten, und endlich „mit dem fünften von diesen letzten“ in einen maniacalischen Anfall übergingen, der zum Einbringen des Patienten in ein Asyl nöthigte; zwei Wochen später war der mentale Zustand unverändert, kein neuer Ausbruch von Blasen war aber gefolgt.

Der Vf. referirt schliesslich einen Fall von „Erythema exsudativum multiforme mit Fieber“, und meint Aehnlichkeiten zwischen dieser Affection und dem Pemphigus zu finden. – In der in der medicinischen Gesellschaft an diese Mittheilung geknüpften Discussion wurde das Vorkommen von kleinen Epidemien von Pemphigus bei ½–1jährigen Kindern (1864–1865) betont, so wie die grosse Tödtlichkeit derselben (11 von 12 Fällen). Auch das Begleiten der successiven Ausbrüche von Krämpfen wurde (bei Kindern) erwähnt.

R. Bergh (Kopenhagen).

Dermatitis phlegmonosa.

1) Tenneson, (Paris). Éruption d'anthrax, de furoncles et d'ecthyma; glycosurie provoquée; guérison. Union méd. Nr. 15. (Zucker im Harn auf der Höhe der Furunculose, welche nur eine Körperhälfte eines 75jährigen Individuums betraf; Schwinden beider Erscheinungen nach 14 Tagen). — 2) Guihal, Charles, (Paris). Étude sur le phlegmon diffus du cuir chevelu. Thèse. (Bringt über die Vereiterung des laxen Zellgewebes zwischen Galea aponeurotica und Pericranium Bekanntes und empfiehlt nach tiefen Incisionen die Drainage nach Chassaignac).

B. Hyperplasien.

a) Hyperplasieen der Epidermis und Cutis.

1) de Pontevés E., (Forcalqueiret). Des cors aux pieds; traitement. Mouvement méd Nr. 38. (Empfiehlt nach fruchtlosen Versuchen mit den verschiedensten, gegen Hühneraugen gerühmten Chemikalien die Entfernung derselben mittelst eines Vesicans u. Gerben der Basis mit Pulv. Tannin). — 2) Shaw, Henry, (Boston). Case of cutaneous horn of the eyelid. With. cut. Boston med. and surg. Journ. Febr. 11. — 3) Hessberg, Leopold, (Schleusingen). Beitrag zur Kenntniss der Hauthörner von Menschen und Thieren. Inaug. Diss. Göttingen 1868. M. 2 Taf. — 4) Lailler, C., (Paris). Considérations sur la nature et le traitement de l'ichthyose. Annal. de dermatol. et de Syphiligr. Nr. 2. p. 82. — 5) Milton, Zwei Fälle von Ichthyosis. Journ. of cutan. Med. Apr. (Ist uns nicht zugegangen). – 6) Auspitz, Heinrich, Ichthyosis neonatorum. Arch. für Dermatol. und Syph. Hft. 2. p. 253.

Shaw (2) und Hessberg (3) theilen Beobachtungen von Hauthörnern mit; ersterer beschreibt ein solches am unteren Augenlide, letzterer knüpft in seiner fleissigen Inauguraldissertation an 8 in der Göttinger chirurg. Klinik und pathologischen Sammlung vorhandene und 17 aus der Literatur (theils vor, theils nach Lebert's Monographie) gesammelte Fälle beim Menschen, sowie an eine Anzahl aus Gurlt („Pathol. Anat. d. Haussäugethiere“) citirter, bei Säugethieren und Vögeln eine Besprechung des Baues und Ursprunges derselben, ihres Zusammenhanges mit Epithelien und vergleichend-anatomische Angaben, besonders über das, nach den Zeichnungen des Vf.'s dem Cornu cutaneum ganz analoge Horn des Rhinoceros.

Shaw's (2) Kranker, ein 56jähriger Arbeiter, [illegible] vor 6 Jahren ein Knötchen (pimple) am freien [illegible] des rechten unteren Augenlides bemerkt, auf [illegible] nach 1½ Jahren ein 1½ Zoll langes Horn gewachsen [illegible] von selbst abgefallen war. Schon nach wenig [illegible] wuchs es wieder zu derselben Länge und (abgeschnitten) Gestalt eines Vogelschnabels. Ectropium dieses [illegible] durch dessen Conjuntiva die Basis des Horns [illegible] Talg erfüllt hindurch schimmerte. Trotz Exstirpation des — mit dem Tarsus gar nicht zusammenhängenden — Horns blieb leichtes Ectropium zurück. — Shaw [illegible] in der Literatur nur ein sicher vom Augenlide [illegible] wachsendes Hauthorn verzeichnet finden, nämlich [illegible] Joussaume (citirt in der neulich erschienenen „Histoire naturelle des Cornes“ par A. Kleff) [illegible] einem 5jährigen Kinde am rechten oberen Lid [illegible] abgerissen und die Basis cauterisirt; 1 Jahr später [illegible] J. 2 Hörner am linken oberen Lide.

Lailler (4) findet die Auffassung der echten Ichthyosis als anomale und zwar verminderte Absonderung der Talgdrüsen seitens Wilson's für ebenso [illegible] richtig, als diejenige der Ichthyosis spuria (s. [illegible] als qualitativ veränderte Sebumabsonderung für [illegible] rect (eine in Deutschland seit längster Zeit [illegible] Unterscheidung, Ref.) Von den vielen Graden [illegible] echten Ichthyosis bildet nach Vf. die theils angeborene, theils erworbene Xerodermie (Wilson), [illegible] ersten, die Ichth. cornea den höchsten! Therapeutisch fand er das von Demarquay empfohlene Glycerin [illegible] das Glycerin-Amylum in 7 Fällen sehr wirksam. [illegible] verordnet drei Seifenbäder wöchentlich und [illegible] Abends eine länger dauernde, „gleichsam ein[illegible] (massage) Einreibung von Unguent. Glycerin. ([illegible] pulv. 10 Grm., Glyc. 150 Grm.), welchem als [illegible] corrigens und zur Milderung des Juckens 10 [illegible] lauroceras. zugesetzt werden. Nach Abstossung [illegible] Schuppen genügt eine einmalige Einreibung [illegible] und, wenn die Haut wieder normal aussieht, [illegible] lich ein Seifenbad mit folgender Glycerin[illegible] Nach jeder solchen darf die Haut nur fettig [illegible] aber nicht klebrig anzufühlen sein. Durch [illegible] handlung wurde in allen Fällen rasch [illegible] Besserung, in einigen erworbenen von Xero[illegible] lung erzielt; Vf. hält eine solche auch bei [illegible] Ichthyose für nicht unwahrscheinlich, wenn [illegible] nung mit dem Glycerin fortgefahren würde.

Auspitz (6) sah ein Kind kurz nach der Geburt
t einer Ichthyosisform behaftet, welche, weil nicht
pertrophie der Hornsubstanz, sondern des Rete
lp., weil ohne sonstige Bildungsfehler und weil
ht tödtend, sondern mit dem Alter immer mehr
nehmend, dem Vf. von der gewöhnlich beschriebe-
ı J. congenita ganz verschieden zu sein scheint.

Es handelt sich um eine Zwillingsgeburt. Der
rst geborene, kräftige Zwilling, Mädchen, war völlig
und; des schwächeren Knaben Körper war mit einer
kelbraunen, fast schwarzen, trockenen, in kleinen
grossen Schuppen sich ablösenden Haut bedeckt,
che aber nirgends in Fischschuppen ähnliche Felder
etheilt war. Unter derselben fand sich eine heller
ırbte, aber noch immer gelbbraune, lebhaft glänzende,
te Schicht, welche, einige Minuten der Luft ausge-
t, pergamentartig vertrocknete und sich bald wieder
huppte. Die Schuppen und die Haut darunter sehr
ken, erstere brüchig. Nur am Halse, den Achseln,
Schenkel- und Afterfalten Intertrigo. Am dunkelsten
n die Schuppen am Rücken und der Streckseite der
emitäten. Das Kind wurde bald gebadet, dann mit
eingerieben, die Bäder ausgesetzt. Beide Kinder,
einer Amme genährt, gediehen; nach 14 Tagen hatte
bei dem ichthyotischen die immer heller pigmentirte,
ngs lamellöse Abschuppung zu einer kleinflockigen
ıration vermindert. Mikroskopisch fand Auspitz in
zwischen den Schuppenplättchen viele Fetttröpfchen.
13 Monaten zeigte der Knabe, welcher nebst dem
ben noch immer gesäugt wurde, eine weisse ge-
eidige Haut, nur am Capillitium, Rücken und Brust
ähnliche weisse Abschilferung und das Gesicht
end, wenn es an die Luft kam. — Der Vater ge-
Die Mutter, gesund, einige 30 Jahre alt, hatte wäh-
dieser Schwangerschaft, wie früher intra menses,
ftigem Pruritus cutis gelitten und schon 5mal ge-
ı: vor 13 und vor 3 Jahren gesunde Kinder, vor
0 und 8 Jahren solche, welche zwischen 3 Monaten
6 Jahren an Mesenterial-Tuberculose starben und
lenen die beiden letzten bei der Geburt dieselbe
ffection zeigten.

'yperplasieen der Lederhaut, des sub-ıtanen Zellgewebes und der Gefässe.

Sclerodermie.

ıilhon, J., (Montpellier), Sclérème des adultes. Observation
eflexions. Montpell. méd. Avril p. 305. — 2) Barton, (Dub-
Case of scleriasis with observations. Dublin quart. Journ.
ust p. 123. — 3) Arnold, A. B., (Baltimore), Three cases
cleroderma; with remarks. Amer. Journ. of med. Sc. July
9. — 4) Leisrink, H., (Hamburg), Beitrag zur Lehre von
Sclerodermia adultorum, namentlich in Bezug auf ihre Ver-
ltschaft zur Elephantiasis Arabum. Deutsche Klinik. Nr. 3.
7. 9.

ısrink (4) erklärt sich in einer kritischen Lite-
rbeit über Sclerodermie gegen die von Otto We-
nd Rasmussen aufgestellte Zugehörigkeit der-
zur Elephantiasis Arabum. Von 41 Fällen sei
sieben Erysipelas und lymphatisches Oedem
autverdickung vorangegangen; von den für
charakteristischen Veränderungen der Lymph-
und Drüsen haben Förster und Arming so
am Leichnam, als die meisten klinischen Be-
r bei Lebzeiten etwas gefunden. Die adenoiden
cheiden um die kleinen Hautarterien, welche
ussen bei Sclerodermie abzeichnete, finden sich
ich. Volkmann und Steudener bei jedem
einfachen Erysipel, sind gewiss nach Cohnheim als
ausgewanderte weisse Blutköperchen anzusprechen und
berechtigen nach L. nicht, als Erkrankung der Lymph-
gefässe zu gelten. Ferner vermisst Leisrink bei Scle-
rodermie die bei Eleph. constanten Wucherungen der
Papillen. In 2 Fällen (Fiedler, Mosler) sei die Haut
sogar papierdünn gewesen. Vf. schwankt, ob der Pro-
cess nach Förster's Befund zu den chronischen de-
formirenden Entzündungen zu rechnen ist, oder (nach
Arming's Befund) nicht: jedenfalls verhielten sich in
dieser Beziehung die bekannt gewordenen Beobach-
tungen ungleich und aus demselben Grunde verwirft
Vf. die Eintheilung in Stadien (Stadium der Induration
und der Atrophie, Wernicke, Stadium der Infiltration
und der Verdickung, Rasmussen). Die einzige, aus
der literarischen Musterung frappant einleuchtende
und dabei Nichts über das Wesen der Krankheit prä-
judicirende Eintheilung sei die in acute, binnen Kur-
zem sich über grosse Körperstrecken verbreitende und
dann stillstehende, und in chronische Sclerodermie.
(Cf. unseren vorigen Jahresbericht, Bd. II, S. 554.)
Auch in sonstiger Beziehung bringt die lange Abhand-
lung nichts Erwähnenswerthes. — Die 2 eigenen Be-
obachtungen L.'s aus der chirurg. Klinik in Kiel be-
treffen Kinder von 6 und 12 Jahren, welche nur
an umschriebenen Theilen erkrankten.

Der 6jähr. Knabe war vor 1½ Jahren von einem Hunde
in's rechte Knie gebissen, vor einem Jahre ebenda von
einem Kalbe gestossen worden, ohne dass unmittelbare
Folgen eintraten. Nach einem Vierteljahre erregte eine
umschrieben rothe und auffällig harte, kleine Stelle am
Ansatz des Vastus intern. am Lig. patell. Jucken und
Kratzen; sie wuchs rasch und im August 1867 wurde
auf der Kieler Klinik eine narbenähnlich anzufühlende
Hautverhärtung von der Patella bis zur Crista anter. sup.
wahrgenommen. Tinct. Jodi, innerlich Leberthran. Aus-
breitung jener, auch auf den linken Vorderarm. Im
October 1867 fand Vf. an dem gut entwickelten, inner-
lich gesunden Knaben einen Finger breit unter und hin-
ter der Spina ant. sup. dex. eine allmälig beginnende
Verhärtung und Verfärbung der Haut, welche als glän-
zender Streifen in der Gegend der Spina ant. inf.
auf die vordere Fläche des Oberschenkels und hier ent-
lang dem Innenrande des M. rectus bis zur Spina tibiae
lief; der schmutzig braune Streifen war im oberen Drittel
des Oberschenkels 2½, im unteren Drittel 3½ Ctm. breit
und 28 Ctm. lang. Nach aussen sich als scharfer Strang
von der gesunden Haut absetzend, ging er nach innen
in dieselbe mittelst eines Zwischenstreifens über, welcher,
selbst schon krank, röthlich und mit feinen Längs- und
Querstreifen besetzt war. Der Hauptstreifen fühlte sich
lederartig und glatt an, der Zwischenstreifen rauh; im
oberen Drittel war jener noch etwas elastisch, im unteren
hingegen wie Holz. Auf der Patella viele feine Längs-
und Querfalten, welche sich nur schwer verstreichen
lassen. In der Mitte der Volarfläche des rechten Vorder-
arms ein thalergrosser, rother, noch nicht sehr harter
Fleck. Warme Bäder und Ung. diachyl. Bis zum 11.
November war der Streifen bis zum Fussgelenk hinab
fortentwickelt, 47 Ctm. lang und über der Patella 5,
in der Höhe des Trochanter minor 3 Ctm. breit gewor-
den, und zwar, indem an die Stelle des genannten Zwi-
schenstreifens, der nach der Seite gerückt war, hartes
Gewebe getreten war. Der Umfang des kranken
Schenkels glich dabei demjenigen des gesunden. Pat.
verliess, durch Kal. jodat. und Ung. cinereum nicht ge-
heilt, Kiel.

Bei der anderen Patientin, 12jähr. Mädchen, ent-

standen vor 4 Jahren nach den Masern ein bräunlicher verhärteter Fleck auf dem rechten unteren Augenlid und zwei auf der Stirn. Mitte Juli 1868 sah man jenen mit verdünnter, glänzender, etwas gespannter Haut; in seiner Mitte 2 kleine weisse Stellen. Auf der rechten Stirnhälfte 2 kleine fingerbreite Streifen von ähnlichem Aussehn, deren einer von der inneren Grenze der rechten Augenbraue sich bis zur Mitte der Haargrenze erstreckt, der andere parallel verläuft; zwischen beiden prominirt die gesunde Haut. Am 8. Decbr. unverändert.

AUZILHON (1) beobachtete die Sclerodermie am Thorax einer 73jährigen Frau, ausgehend von der linken Mamma.

Die seit 8 Jahren in dürftigen Verhältnissen und schlechter Wohnung lebende Frau hatte vor 2 Jahren nahe der linken Brustwarze einen haselnussgrossen, schmerzlosen, mit der Haut beweglichen Tumor bemerkt, welcher sich allmälig in die Fläche ausbreitete und nach einiger Zeit sich nicht mehr als runder Tumor, sondern als kreisrunde, inducirte Plaque der Haut selbst anfühlte, deren Centrum die Brustwarze bildete. Jene wuchs immer mehr nach dem Schlüsselbein und der Achsellinie hin und nach einem Jahre schwoll die linke Hand. Ein Jahr darauf, 23. Sept. 1868, fand Vf. an der seit ½ Jahre sehr abgemagerten aber nicht cachectisch aussehenden Patientin die Haut der ganzen linken Thoraxhälfte von der Clavicula und der Achselhöhle bis zur 10. Rippe derart sclerematös und den Rippen fest anliegend, dass von der Mamma sin. Nichts mehr zu fühlen war; ihre Farbe normal, nur ein der Mamma entsprechender, holzharter Kreis hell chocoladenbraun, mit bräunlichen Krusten bedeckt, welche schon vor der Anwendung einer Schwefelsalbe bestanden haben sollten. Die Sensibilität überall normal, die Temperatur der kranken Achselhöhle 30° gegen 31,5° in der gesunden; Secretion nicht wahrzunehmen. An den Rändern des Sclerems, welche nicht scharf abschnitten, zeigte die gegesunde Haut ein wenig höheres Niveau u. entsandte hie und da in die kranke hinein feine, convergirende Falten, ähnlich denen, welche sich in einer thierischen Haut beim Erhitzen über einer Lampe um die erhitzte und schrumpfende Partie herum bilden; die erkrankte Haut schien sich eben sehr retrahirt zu haben und das Fettgewebe gleich der darunter liegenden Mamma völlig geschwunden, auch in dem übrigen Bezirk des Sclerems sehr verdünnt zu sein. Der linke Arm, Hand und Finger (durch Compression der Armvenen durch das bis zur Schulterhöhe sich erstreckende Sclerem) stark ödematös, die Abduction des Armes sehr erschwert, die Mitte des Oberarms, bis wohin die Induration, von der Achsel her allmälig abnehmend, sich ausdehnte, mass weniger an Umfang, als die Ellenbeugen und relativ der Vorderarm und die Hand, welche nicht sclerematös, sondern nur ödematös waren. Bis 21. October erstreckte sich die Induration am Oberarm weiter abwärts, das Oedem unterhalb war stärker, heftige Schmerzen, besonders Nachts im Nerv. cutan. intern. und cubitalis, am stärksten in der inneren und unteren Hälfte des Vorderarms und im kleinen Finger. Pat. appetitlos geworden, hustend; 70 Pulse, Temperatur der linken Achselhöhle 2° C. niedriger, als der gesunden; Cachexie. Bis 29. October hatten die Maasse des linken Armes bis zu den Fingern herab etwas ab-, der Schmerz im N. ulnaris zugenommen Ueber der linken Clavicula und M. sternocleidomastoid. zahlreiche geschwollene Lymphgefässe und Drüsen, einige am Aussen- und Innenrande dieses Muskels mandelgross. Nun fand Vf. auch an der rechten, bis etwa 8 Tage zuvor schlaff herabhängenden Brust einen runden, flachen, 1 Decimtr. breiten Tumor, der völlig indolent sich in der Tiefe des Corium oder dicht darunter entwickelt und die Haut der Mamma retrahirt hatte; die Farbe derselben war unverändert, die Lymphdrüsen der rechten Achselhöhle und die aus ihnen hervortretenden Lymphgefässe geschwollen. Ganz ebenso wie diese Induration sollte sich vor 2 Jahren diejenige am linken Busen entwickelt haben. Pat. ganz appetitlos, hustete catarrhalische Sputa aus, ohne tiefere Läsion der Lungen; sehr starke Schmerzen im linken Arm. In den nächsten 3 Wochen dehnte sich die Induration der linken Thoraxhälfte immer mehr nach rechts aus, so dass sie der sich gleichfalls verbreitenden der Haut über der rechten Mamma immer näher rückte und fast die ganze vordere Thoraxfläche kürassförmig einhüllte. Tod am 19. November. — Section unterlassen. (Ref. verweist auf die Aehnlichkeit der Entwicklung in dem Falle von Rasmussen, Jahresbericht 1867. II. 539, und trägt bezüglich der von letzterem in der Pleura, dem Diaphragma und der Leber gefundenen weissen Knoten die Bemerkung Leisrink's nach, dass diese wohl Sarcome gewesen sein und die Sclerodermie nur complicirt haben mögen.) Auzilhon schliesst die Möglichkeit nicht aus, dass der anfängliche Tumor der rechten Brust von der Mamma selbst ausgegangen sein möge.

ARNOLD (3) in Baltimore veröffentlicht drei Fälle, BARTON (2) in Dublin einen, welche unter einander sehr verschieden sind.

Ein 52jähriger Tuchmacher litt seit einer vor [illegible] Jahren überstandenen Dysenterie an Dyspepsie und Impotenz; ein quälender Husten ohne Auswurf schwächte ihn im nächsten Winter noch mehr und etwa gleichzeitig nahm er eine Verhärtung beider Arme und Hände wahr. Als Arnold ihn vor 5 Jahren sah, fand er ihn mager, anämisch, noch mit Gastralgie, Diarrhoe und Impotenz behaftet; Brustorgane, Urin normal. Die Härte der Armhaut reichte nicht bis zu den Schultern; die Armhaut liess sich weder emporheben noch falten, ihre Sensibilität erhalten, beide Hände sammt den Fingern von eigenthümlich rundlicher Form, steinhart. Dorsalseite fühlte sich kühl und klebrig an, zeigt rothe, polygonale, durch die kleinen Venen gebildete Figuren, deren Centrum dem glänzenden Weiss des Auges glich; Hände und Arme waren dabei behaart, der Tastsinn der Finger nur wenig vermindert. Die Behandlung der Diarrhoe blieb erfolglos; ein Seebad im nächsten Sommer besserte diese und das Allgemeinbefinden, aber nicht die Sclerodermie. Endlich wich diese an beiden Armen nebst der Diarrhoe methodischer Kaltwasserkur (Einpackungen des ganzen Körpers), die Härte der Hände und Finger aber blieb hierbei ebenso wie unter einer folgenden Jodkaliumkur stationär, desgleichen die Impotenz. — Vf. betrachtet als mögliche Ursache die Unbilden der Witterung, denen der Pat. [illegible] Gewerbe aussetzte.

2. Ein 21jähriges Dienstmädchen soll sich beim Waschen erkältet haben und fühlte am nächsten Tage Steifheit im Nacken und Gliederschmerzen, welche sie aber leichte Arbeit weiter verrichten [illegible] Im Laufe der nächsten Wochen wurden Nacken [illegible] Schultern zu gespannt, um den Kopf und die Arme frei bewegen zu lassen. Arnold fand die Haut des ganzen Gesichtes, Nackens, beider Arme und Hände, Rückens und der Brust stark geschwollen, von [illegible] Farbe, aber lederhart und kühler als am übrigen Körper; die am stärksten befallene Haut des Rückens [illegible] sich wie geräucherter Schinken an. Diaphoretica, Salben erfolglos. Selbst an sehr heissen Tagen [illegible] Pat. keine lästige Wärme, directe Sonnenstrahlen erzeugten kleine weisse, durchsichtige Papeln, [illegible] angestochen, 1 bis 2 Tropfen farblosen Serums [illegible] ohne sich zu verkleinern; bei kühlerem Wetter [illegible] diese Eruption. Die Hautsecretion fehlte, [illegible] waren alle Functionen normal. Trotz Kal. jod. [illegible] genden Gaben und Alkalien, breitete sich den [illegible] den Sommer und Winter hindurch die Induration [illegible] geringerem Grade zwar, über den ganzen [illegible] die Beine aus. Allgemeinbefinden so gut, [illegible] arbeiten konnte. Nachdem im folgenden Sommer [illegible] nachweisliche Ursache profuse Schweisse [illegible]

ïann die Induration abzunehmen und alle Theile ausser lem Rücken und den Schultern wurden normal.

3. Bei einem 28jährigen kräftigen Kaufmann be- 'ann das Leiden vor 15 Monaten an den Fingern der echten Hand und ergriff die Hand und den Vorder- rm, wo sie stehen blieb. Die Haut ist hart wie Iolz, Farbe, Temperatur und Sensibilität normal. Pat. laubt die Krankheit durch Entfernung einer Fin- erwarze durch eine heisse Nadel entstanden.

Das von Barton (2) gesehene 23jährige Mädchen, rbeiterin in einer Druckerei, klagte seit 3 Wochen ber starke Constriction des Halses. Die Verhärtung ahm hauptsächlich die Gegend des Larynx ein (Schling- ischwerden, Stimmlosigkeit), erstreckte sich aber auch uf den Nacken, das Gesicht, die Schultern, Oberarme und szurBrustwarzengegend; die obere Hälfte derMammarhaut ur indurirt, die untere weich. An der Extensorenseite s rechten Vorderarmes eine isolirte kronenthalergrosse rgamentharte Plaque. Sensibilität der kranken Stellen was vermindert. Harn, Regel normal. Ursache unbe- nnt. Nach 4 Wochen ungeheilt entlassen, nur die mik des Gesichts schien sich nach kleienförmiger, ıwacher Abschuppung desselben etwas besser aus- icken zu können.

Elephantiasis Arabum.

Mohammed-Aly, A. H., De l'éléphantiasis des Arabes. Paris. 145. pp. Avec 7 pl. et 8 fig. — 2) Schöffler, Ernst. (Freienwalde), Die Elephantiasis Arab. Inaug.-Dissert. Berlin. (Bekann- tes.) — 3) Asson, Ueber Elephantiasis Giorn. ital. d. mall. ener. etc. Aug. (Ist uns nicht zugegangen.) — 4) Fischer, Georg, (Hannover), Die Behandlung der Eleph. Arab. mittelst Ligatur oder Compression der Hauptarterie. Arch. für pathol. Anat. Bd. 46. 3. p. 328 - 5) Bryk, A., (Krakau), Zur Ca- uistik der Elephantiasis. Mit Abbild. Oesterr. Zeitschr. f. pract. Heilk. Nr. 9—36. — 6) Day, (London), A case of enlargement f the right lower limb with distension of the subcutaneous ymphatic of the penis and scrotum and occasional discharge of hylous fluid in a child aged seven years. Brit. med. Journ. pr. 10. — 7) Fayrer, J., (Calcutta), Hypertrophy of the leg, robably due to syphilo-elephantoid disease. With woodcuts. Med. Tim. and Gaz. Oct. 23. — 8) Andrews, T. H., (Philad.) case of eleph. Arab. Amer. Journ. of med. Sc. Octbr. -- 9) auer, Louis, (St. Louis), An aggravated case of eleph. rab., relieved by ligation of the main artery, compression and evation of the affected member. With remarks and illustr. —) Smith, Thomas, (London), Naevoid elephantiasis. W. 3 oodcuts. St. Barthol. Hosp. Reports V. p. 147. — 11) Guibout, (Paris), De l'éléphantiasis du nez et de son traitement. An- l. de dermatologie. No. 2. p. 136. (Heilung des höchsten, hy- 'trophischen Grades von Acne rosacea nasi durch zahlreiche is 4 täglich wiederholte tiefe Scarificationen und Druckver- id, unter welchem ein Plumasseau beständig durch Aq. Gou- l. oder eine concentrirte Salmiaklösung feucht erhalten wurde.) Hulke, (London), A case of lipoma nasi. Lancet. March 13. tragung einer, wie im vorstehenden Falle, sehr wulstigen, Acne rosac. entsprungenen Nasenhauthypertrophie bis auf die rpel; nach 25 Tagen eben vernarbt.)

ıus der umfangreichen Literatur über Elephan- haben wir wenig Neues zu entnehmen. Auch die graphie eines jungen egyptischen Arztes, Mo- ED-ALY (1) macht hiervon keine Ausnahme. lben liegen Studien des Vf. in Unteregypten, wo ankheit bekanntlich endemisch ist, nebst reichen 'ungen des Vaters des Vf. und anderer egypti- englischer und französischer Chirurgen zu e. Vf. resumirt seine Studien, welchen 20 Kran- schichten in extenso, 7 grössere Tafeln (Eleph. ı ac scroti) und 8 kleinere Holzschnitte beige- sind, also: Die Eleph. arab. ist charakterisirt durch Anschwellung der Lymphdrüsen und Lymphgefässe und Infiltration des Unterhautzellgewebes. Sie beginnt mit stark fieberhaften Anfällen (accès éléphantiaque), bei deren jedem plastische Lymphe in das Zellgewebe ergossen wird, welche sich später organisirt. Die starke Entwickelung des Lymphgefässsystems ist zweifellos eine prädisponirende Ursache, die constitutionelle Syphilis niemals, sie ist sogar nur eine höchst seltene Complication. Die Nähe von Sümpfen und stagnirenden Wässern, namentlich der Reisfelder, im egyptischen Delta ist eine der mächtigsten Ursachen; seitdem in Damiette, welches nebst Rozette früher 1 Elephantiasiskranken unter 20 Einwohnern aufwies, ein strenger Sanitätsdienst eingerichtet ist, zählt man nur noch 1 auf 40 (Statistik des unter ALY-EFFENDI GUIBRIL stehenden Gesundheitsamtes zu Damiette von 1858—1868). Vf. räth daher prophylaktisch, die die Reisfelder bebauenden Fellahs, welche den ganzen Tag die Extremitäten im Schlamm waten lassen, in feuchten, lichtarmen und ungesäuberten Wohnungen schlafen und von knapper Kost (meist Vegetabilien und Fischen) leben, unter bessere hygienische Verhältnisse zu bringen und sie nicht so lange daselbst arbeiten zu lassen. Im Beginn der Krankheit hält er zahlreiche Scarificationen, methodische Compression, Chinin und Jodpräparate, vor Allem aber die Auswanderung in gesunde Gegenden, und reicht Alles nicht aus, die Compression der Hauptarterie des eleph. Theils für angezeigt, bei umfangreicher und stationärer Eleph. die in Egypten noch allgemein übliche Abtragung derselben, eventuell die Unterbindung der Hauptarterie.

Das letztgenannte Heilverfahren und die damit concurrirende Compression der Hauptarterie werden von GEORG FISCHER (4), BRYK (5), FAYRER (7) und BAUER (9) besprochen.

FISCHER prüft diese Methode an 18 bereits publicirten, 2 von BAUM in Göttingen und 1 von SIMON in Heidelberg jüngst operirten und dem Vf. mitgetheilten Fällen.

Es sind bisher bei 21 Kranken 22 Ligaturen gemacht und 1 Mal Digitalcompression angewandt worden. In 4 Fällen ist die A. iliac. ext., in 14 die Art femoral., darunter 1 Mal beide Femorales, 1 Mal A. tibial. antic., 1 Mal beide Aa. carot. commun. (Carnochan) unterbunden worden. Erfolge: 11 Heilungen (9 vollständige, 2 unvollständige), 2 Besserungen, 7 Misserfolge, 1 Heilung nach Digitalcompression. Da aber nach 4—8 Monaten Recidive vorkamen, können nur 4 noch nach 1½ bis 8 Jahren festgestellte Heilungen als sicher gelten. Misserfolge: 7; 1 Fall (Baum) ohne Erfolg, 3 Recidive, 1 Gangrän, welche Amputatio cruris nöthig machte, 2 Todesfälle durch Pyämie (Fayrer), welche aber auf endemischen Verhältnissen im Hospital von Calcutta beruhten. Vf. bespricht den physiologischen Vorgang der Heilung und Misserfolge unter Explication der bekannten anatomischen Veränderungen, besonders der Lymphgefässe und Venen; Carnochan's Erweiterung der Hauptarterie sei bisher nur 2 Mal gesehen worden. Die Heilung beruht auf der durch Herabsetzung des erhöhten Blutdruckes ermöglichten Resorption der infiltrirten Flüssigkeit, die Recidive dürften in der secundär durch die häufigen Erysipele veränderten Blutmischung (lymphatischen, fibrinogenen Beschaffenheit des Blutserums, Virchow) ihre Quelle haben;

— unter welchen Verhältnissen man sie aber zu erwarten habe, lässt sich nicht sagen. Von 18 Operirten waren 6 männliche, 12 weibliche, 14 zwischen 20 und 40 Jahren alt; von 16 litten 5 an der rechten, 8 an der linken, 3 auf beiden Seiten, — also auch die von Anderen notirte grössere Häufigkeit auf der linken, Blutstauungen in der unteren Extremität mehr begünstigenden Seite. Unter den Folgen der Ligatur steht obenan constante rasche und bedeutende Abnahme der Schwellung, welche nur in dem einen Falle von Baum durch ein Ringgeschwür des Unterschenkels unmöglich gemacht wurde. Simon sah jedoch nach Ligatur der A. iliac. ext. sinistr. nicht nur gleichzeitig eine Abschwellung auch des rechten, weniger elephantiastischen Beines, sondern auch Abnahme der gesammten Körperfülle. Simon verwirft daher die Ligatur gänzlich, da sie nur durch den bedeutenden operativen Eingriff mit dem ganzen Körper auch die kranke Extremität abmagern mache; Baum, welcher 2 Formen von Elephantiasis unterscheidet, hält sie nur „bei der aus zu starker Congestion entstandenen" für heilsam, bei der „durch Blutarmuthsstauung" verschlechtere die Ligatur, respective bedinge sie Gangrän. Stromeyer erkennt ihre Erfolge an und will sie sogar bei grossen, die Amputation indicirenden varicösen Unterschenkelgeschwüren versucht wissen. Wenn also nach den unvollständigen Erfolgen der methodischen Compression eines eleph. Gliedes oder gar eines eleph. Gesichtes, nach der häufig zwar glücklichen, aber doch gerade bei Eleph. durch suppurative Phlebitis und Pyämie bedrohten Amputation die Ligatur als neues, sicher helfendes conservatives Verfahren begrüsst wurde, so kann sie, namentlich nach den 3 Fällen von Baum und Simon als solches nicht mehr gelten; aber trotzdem ist vor der Amputation die Digital- oder mechanische Compression der Hauptarterie, und, wo der Puls durch die zu enorm hypertrophischen Gewebe hindurch sich nicht aufheben lässt, die Ligatur zu versuchen. Nur bei cachectischen Kranken stehe man hiervon ab und versuche vor der Amputation die methodische Compression des Gliedes.

Auch L. Bauer (9) in St. Louis befürwortet die Ligatur.

Durch sie heilte er (bis auf 1 Zoll Umfangsdifferenz und restirender Induration der Wadenhaut) eine vor 6 Jahren, zugleich am Scrotum, begonnene Elephantiasis des linken Beines. Gerade dieser Fall war von Syme in Edinburgh, welcher 3 Jahre zuvor das elephantiastische Scrotum exstirpirt und während der Vernarbung das linke Bein spontan abschwellen gesehen hatte, wider die Methode der Gefässligatur angeführt worden (Jahresber. p. 1866, II., d. 480). Sehr bald nach Syme's Operation hatte aber die Eleph. des Beines stetig zugenommen. Bauer unterband die A. femor sin. dicht unterhalb des Abganges der A. profunda, wickelte 2 Tage darauf das ganze Bein ein und legte es in die Beinlade von Hodgens. Später Kleisterverband, Schnürstrumpf. Heilung noch nach 3½ Monaten, obwohl der 29jährige, kräftige Patient in den letzten 6 Wochen leichte Arbeit verrichtet hatte.

Hingegen verwirft Bryk (5) im Laufe einer sehr langen, 12 Fälle der von verschiedenartigsten Elephantiasisformen in anatomischer, ätiologischer und therapeutischer Beziehung sorgfältig darstellenden Abhandlung die Ligatur sowie die Compression der Hauptarterie als conservirendes Radicalheilmittel, sei es bei einfacher, sei es bei geschwüriger Elephantiasis.

4 Fälle gehören den angeborenen, 8 den erworbenen Formen an und vertheilen sich mit Ausschluss eines Falles von Eleph. mollusca (Fibroma mollusc. Virchow) auf das Gesicht (1 F.), die Geschlechtsorgane (6 F.) und die Extremitäten (4 F.). Davon sind operirt worden: mittelst Exstirpation 1 Eleph. mollusca, 4 El. genitalium, Amputation 1 El. femor. dex., Ligatur. A. femor. 2 Eleph. femor dex., 1 El. fem. sin.

1. Grosse beutelartige Geschwulst der rechten vorderen Brustseite eines 22jähr. Mannes, zugleich mit kleinen Fibrom. mollusc. am ganzen Körper seit dem 4. Lebensjahre entstanden. Entfernung durch galvanocaust. Schneideschlinge, trotz welcher starke venöse Blutung. Mikroskopische Bestätigung der Geschwulst als Fibrom. mollusc. Heredität derselben (von väterlicher Seite) und congenitaler Rippendefect, ähnlich einem Falle Nélaton's.

2., 3. u. 4. Eleph. der weiblichen Genitalien; bei einem 18monatlichen Mädchen schon von Geburt an bis zum Umfang einer grossen Weintraube gewachsen, bei den beiden anderen Pat. erst viel später erworben. Ecrasement. Mikroskopisch entsprach die eine Geschwulst (an der linken grossen Schamlefze) der lymphatischen Form von Eleph., der 2. Fall, El. der Clitoris und Nymphen, hatte sich später mit Syphilis complicirt.

5. Erworbene Eleph. penis, abgetragen mit dem Galvanocauter, ausgezeichnet durch vielfach buchtige, mit feinkörnigem Detritus erfüllte Talgdrüsen am freien Präputialrande.

6. Eleph. cruris et pedis dex. Fruchtlose Compression nach einem halben Jahre seit Beginn der Krankheit. Amputatio femoris nach 4 Jahren. Genesung.

7. Eleph. cruris et pedis dex. seit 1½ Jahren. Druckverband während 47 Tagen. Theilweise, [illegible] stationär bleibende Abschwellung. Ligatur. A. femor. unter dem Ligam. Poupart. Reduction der Geschwulst bis auf einen geringen Ueberrest. Recidiv nach 10 Monaten. Allerdings war Pat. bald nach der Heilung zum Schmiedehandwerk zurückgekehrt und die Anschwellung hatte erst 3 Monte nachher, seitdem Pat. das Bein nicht mehr fest einwickelte, wieder begonnen.

8. Eleph. der rechten unteren Extremität von 4jähriger Dauer. Unmöglichkeit eines Compressivverbandes wegen heftiger Schmerzen im Fussgelenk. Versuchsweise Injection von Chlornatrium in die Geschwulst: Abscessbildung. Ligat. Art. femor. dicht unter dem Lig. Poupart. Vollständige Reduction der Geschwulst und normaler Integumente. Nach ½ Jahr beginnende Recidive. — Allerdings litt die Patientin an Insufficienz der Valvula bicuspidalis und seit dem 9. Jahre an oft recidivirendem Erysipelas [illegible].

9. Ulceröse Eleph. cruris ac pedis sinistr. von mehrjähriger Dauer. Theilweise, aber stillstehende Abschwellung bei erhöhter Lage durch 11 Tage. Ligat. Art. femor. wie oben. Nach 14 Tagen bedeutende Reduction der Geschwulst und beginnende Benarbung der Geschwürsfläche. Etwa ¾ Jahr darauf zur Förderung der letzteren intermittirende Compression der Art. poplit. durch Bulley's Compressorium 1½ Stunden täglich während 3 Monaten: Entwickelung hochrother Granulationsbrücken, ausser auf der hyperostotischen Fibula. Fortgesetzte Compression bedingt gangränöses Erysipel und Wiederaufbrechen des Geschwürs in dem Umfange wie vor der Ligatur, nur die Dickenabnahme des Beins erhielt sich. Pat. wird amputirt werden.

10. Eleph. labii maj. dex. in Folge von [illegible]sus veneris seit der Pubertät. Amputation.

11. und 12. Knotige Eleph. Der eine, 70jährig., war am Gesicht und Hals mit vielen [illegible]zen, am Rumpf und Extremitäten mit vielen Fibromen bedeckt. Degeneration einer Warze am Nasenflügel zu Epitheliom. Exstirpation. — Der andere trug seit der Kindheit viele kleine Fibrome am [illegible] und Nacken, wovon eines am Hinterhaupthöcker zu einer grossen, beutelartigen Geschwulst herangewachsen [illegible]

Ebenso spricht sich Fayrer (7) im Anschluss an einen nach Rupia syphil. bei einem cachectischen Hindu aufgetretenen, durch interne und externe

lication während 2jähriger Hospitalruhe geheilten Fall ron (scheinbarer, von F. selbst Syphilo-elephantoid genannter) elephant. Anschwellung des Unterschenkels ınd Fusses wider die Gefässligatur aus.

Als „naevoid Elephantiasis" beschreibt und llustrirt THOMAS SMITH (10) eine, ein Geburtshinderiss abgebende, enorme Vergrösserung der ganzen nken unteren Extremität, auf welcher ein Naevus ascul. sichtbar und tiefere Teleangiectasien in der linterbacke fühlbar waren.

Das Bein des 9monatlichen kräftigen Mädchens, essen ältere Schwestern normal gebildet waren, wurde Wochen lang im Barthol. Hosp. mit Rollbinden geickelt; dann wurde es sehr heiss, gespannt und derber. od nach 5 Wochen Section nur am kranken Bein estattet, zeigte grosse, reticulirte cavernös-venöse Gehwülste in der Tiefe des verdickten Zellgewebes der interbacke, kleinere im ganzen Ober- und Unterhenkel bis zum Fuss hinab; Vena iliac. intern. sehr latirt, viel weiter als die normale V. cava infer.; an r Hinterseite dieses Beines verliefen accidentell entckelte, mit Klappen versehene, starke Venen. Die aut war an der Hinterbacke normal, am Oberschenkel eichmässig verdickt, am Unterschenkel und Fuss sserdem noch von vielen Knoten durchsetzt. — Smith h noch einen 2. analogen Fall bei einem 15jährigen, n Geburt an sorgfältig behandelten Mädchen.

Nachtrag.

Aussatz.

nielssen, Ueber die Therapie des Aussatzes. — Nord. med. Archiv. I. 1. 1869. p. 11—14. — Forhandl. ved de skandinav. Nf. tiende Möde i Christiania. p. 336—343. Discussion dazu l. c. p. XXXVI—XXXIX.

Aus dem Bergener Spitale sind von 1849 1868 294 Aussätzige ausgeschrieben wor-ı, von welchen 214 einer längeren Behandlung terzogen sind. Von diesen 214 gehörten 95 der erculösen, 58 der anästhetischen und 61 der gechten Form an. Von diesen wurden 47 geheilt, gebessert, 79 nicht geheilt, (von welchen 34 an tuberculösen Form litten); 58 starben. Von den) Geheilten bekamen 10 Recidive; von den im Hoale Gebesserten wurden wenigstens 6 später geheilt. Ganzen sind etwa 20,1 pCt. geheilt; es geht aber den detaillirten Angaben hervor, dass die Prognose der anästhetischen Form ungleich besser sei, den mit dieser Form befallenen Patienten wurden a 53,5 pCt. geheilt; von den mit der knotigen nur pCt., von den mit der gemischten Art nur etwa ›Ct. Das wirksamste Agens scheint, DANIELSSEN ılge, eine sorgsam durchgeführte Hygieine zu sein; nächst werden jede zweite Woche Schröpfköpfe 6), abwechselnd am Rücken, an den Armen, enkeln und Schienbeinen angewandt; dazu noch ıpfbäder 1—2 mal wöchentlich. Von inneren Mitwurden besonders Tart. stib. Jodkalium (2—4 ı (! Ref.) täglich) und Carbolsäure gebraucht. Die elzeit der Behandlungsdauer war 2 Jahr 8 Monate; längste war 10 Jahr, die kürzeste 8 Monate. — ırend der an diese Mittheilung geknüpften Discussion wurde von verschiedenen Seiten hervorgehoben, dass das wesentliche Moment der Behandlung die Hygieine wäre, und dass keine Heilung in dem Sinne entstehe, dass die erbliche Disposition ausgelöscht würde; wenn es möglich wäre, müsste man dafür sorgen, dass die Aussätzigen an einzelnen Stellen gesammelt würden und da ausstürben.

R. Bergh.

Fibroma moluscum.

Kohn, Moritz, (Wien), Ueber eine eigenthümliche Hautgeschwulst der Neger. Wien. Med. Wochenschrift. 19.

TSCHUDI und LANGAARD beobachteten in Brasilien nur bei Negern, nie bei Weissen oder Mulatten, Hautauswüchse an allen Theilen des Körpers in Folge von Hautverletzung. Sie ähneln entweder hypertrophischen, bis fingerdicken Narben, welche glänzend, schwärzer als die Negerhaut sind und bei, von der Kindheit an dazu disponirten, oft gepeitschten Negern sehr zahlreich Rücken, Hinterbacken, Arm und Brust bedecken, — oder sie sind gestielt und hängen namentlich an den Ohren, unter den Armen, am freien Rande des Musc. pector. major und am Rücken. Verwundet heilen sie rasch. Die damit Behafteten sind rüstig. Eine solche, aussergewöhnlich (Milz-) grosse Geschwulst wurde von KOHN untersucht und als Fibroma molluscum befunden.

C. Neoplasien.

Papillome. Beerschwammgeschwülste.

1. Beigel, Hermann. Eine bisher nicht beschriebene Hautkrankheit (Papilloma area-elevatum). Arch. f. path. Anat. 46. 3 und 4. Mit 1 Taf. — 2) Meyer, Julius, (Berlin). Eine seltene Form von Himbeergeschwülsten. — Zusatz von Virchow. Arch. für path. Anat. 46. 1. S. 113. — 3) Gillot, Xavier, Etude sur une affection de la peau décrite sous le nom de Mycosis fongoïde (Lymphadénie cutanée). Thèse. Paris. 113. pp. — 4) Kohn, Moritz, Ueber die sogenannte Framboesia und mehrere andere Arten von papillären Neubildungen der Haut. Arch. für Dermatol. und Syph. I. 3. S. 382. Mit 1 Taf.

BEIGEL (1) stellte der Hunterian Society in London einen einjährigen, mit einer nach Vf.'s Meinung noch nicht beschriebenen Hautkrankheit behafteten Knaben vor.

Er war das erste Kind gesunder Eltern und bis zum 10. Monat gesund. Da wurde er von Krämpfen befallen, am ersten Tage von 17, in der Nacht darauf von 6 Anfällen; später wurden dieselben seltener und sind seit 14 Tagen ausgeblieben. Vf. fand das stark gebaute Kind schlecht genährt und anämisch. Am Gesicht, Armen und Beinen runde, erhabene Flecke, deren grösster 1 Zoll im Durchmesser hat; sie sind von der Mutter des Kindes erst vor 14 Tagen bemerkt worden und rasch gewachsen. An der linken Seite des Gesichts ziehen sich 12 solche Flecke vom Ohre entlang dem Unterkiefer bis unter das Kinn. Der rechte Arm trägt 4, der linke 2, das rechte Bein 6, das linke 4, der Penis 1. Zwischen den grossen Flecken sieht man sehr viele kleine, stecknadelkopf- bis erbengrosse Erhabenheiten. Alle Flecke fühlen sich fest an und entleeren beim Einstich Blut oder „plastische Lymphe", nirgends Eiter, ihre Oberfläche ist glatt, selten rissig, nur hie und

da bedeckt eine dünne Kruste, in deren Mitte eine dickere, kuppenartige sich vertieft, die schwammartige Cutis, deren hypertrophirte und oedematöse Papillen bündelartig neben einander stehen. Die Abschneidung derselben geschah schmerzlos; nach wenigen Tagen wuchsen sie wieder zu ihrer früheren Form empor. Mikroskopisch zeigte sich „das Gewebe der enorm vergrösserten Papillen im Zustande der Auflösung begriffen, von Gewebstrümmern ausgefüllt, in und um die Papillen gesteigerte Epithelbildung, so dass manche Querschnitte von Papillen ganz durch Epitheltrümmer ersetzt werden." Während 6 wöchentlicher Beobachtung heilten viele Flecke unter Krustenbildung ganz ab, andere entstanden neu. Sie juckten nie.

Vf. nennt dieses Leiden „wegen der 3 Hauptsymptome, Veränderung der Papillen, runde Form und Erhabenheit" Papilloma area-elevatum. (Uns ist nach des Vf.'s Beschreibung diese Affection unverständlich.)

Eine seltene Form von „Himbeergeschwülsten" beschreibt JULIUS MEYER (2).

R. S., das 4. Kind gesunder Eltern, deren 1. Kind zu früh geboren, am 2. Tage, das 2. am Trismus am 6. Tage starb, das 3. noch lebende, an eiternden Hautgeschwüren litt, — bekam am 14. Lebenstage ein rothes Knötchen an der linken Fusssohle, dann rothe Flecke in der Unterkiefergegend und am Unterleibe. Nach 4 Wochen verlor S. Blut aus dem Munde. 6 Wochen alt war er ziemlich stark, die Schleimhäute roth. Auf der Haut, besonders in der Mitte des Unterkiefers, stecknadel- bis erbsengrosse, himbeerförmige und -farbige Geschwülste, deren helle Röthe auf Druck nicht wich und welche, von dem Knaben gekratzt, sehr viel hellrothes Blut entleerten. Auch aus dem Munde floss solches: auf der Schleimhaut der Lippen, Backen, unter der Zunge waren hellrothe erbsengrosse Geschwülste, welche schon durch schnelles Zufassen der Brüste sich öffneten und deren Blutung gleichfalls schwer zu stillen war. Weinessigbäder, Eis auf die Geschwülste, Massregeln, dass das Kind nicht die Blutungen hervorrufe. In der Folge bildeten sich zum kleineren Theil die Hautgeschwülste zurück, verschwanden selbst ganz, oder es bildete sich ein weisser Punkt in ihnen, sie eiterten und vertrockneten; doch entstanden an andern Körpergegenden immer neue. Nach 6 wöchentlichem Landaufenthalt, während dessen durch Laxantien und vorzeitige Delactation, Darmkatharr und Anämie entstand, zählte man wieder allein am Gesicht, Hals und Nacken 80 blass- oder hellrothe Geschwülste, am Kinn in einer thalergrossen Gruppe zusammenstehend, sonst isolirt; am Rücken, der wie besät davon ist, finden sich dazwischen hirsekorngrosse, noch rosenrothe Flecken, auf Druck schwindend, aber bald wieder vom Centrum her sich röthend. Ebensolche an Brust, Bauch, Genitalien, unteren Extremitäten; nur nahe dem Innenrande der linken Fusssohle ist eine haselnussgrosse, über ½ Zoll breite Geschwulst, die auf ihre Höhe exulcerirt, peripher geröthet ist. Die Haut sieht fast am ganzen Körper marmorirt aus, die Mundschleimhaut mit ihren hirsekorngrossen, theils rothen und weichen, theils schon hellweissen und härteren Geschwülsten, ist intensiv roth. Sonst ist das Kind gesund. Ergotin, Säuren vertrug es nicht, bei Eisengebrauch und guter Kost gedieh es, ohne das die Geschwülste oder Blutungen abnahmen; durch wiederholte Darmkatharre wurden jene blässer. Im 10. Monat waren sie an Zahl sehr verringert, kleiner blässer und fester. Noch ein Jahr später sah die Haut nicht mehr marmorirt aus, nur einzelne rothe Flecken und kleine flache Papeln am ganzen Körper; am Kinn, wo früher die Geschwulstgruppe, erhoben sich auf ganz weicher Basis viele blasse, linsengrosse Geschwülste. Kind gut genährt.

Virchow erinnerte das Aussehn der im 7. Monate von ihm gesehenen Neubildungen theils an Naevi vascul., theils an Framboesia. Doch zeigte die mikroskop. Untersuchung einer abgebundenen Geschwulst nicht die für einfache Angiome charakteristische Hyperplasie der Capillaren noch Erweiterung kleiner Venen, sondern ein gefässreiches Granulationsgewebe, das alle Uebergänge von einfacher Kernwucherung bis zu einer zellenreichen Neubildung erkennen liess, dass es jedoch zur Bildung wirklicher Rundzellen oder eigentlicher Gefässsäcke kam. Später excidirte Stücke unterschieden sich durch geringeren Gefässreichthum und mehr unterbrochene, herdweise Wucherung des [illegible]gewebes.

VIRCHOW fand also die Structur sehr ähnlich derjenigen von ALIBERT's Mycosis fungoides, doch möchte er diesen Fall nicht ganz von den eigentlichen Angiomen trennen, da er congenitale Telangiectasieen von ziemlich ähnlichem Bau sah.

Die Existenz der von dem Ref. als selbstständige, insbesondere von Syphilis und von luxuriirend granulirenden Geschwüren (Framboesia FUCHS, [illegible]) ganz unabhängige Neubildung beschriebenen „[illegible] schwammähnlichen Papillargeschwülste" wird auch von KOHN (4) an 4 Fällen bestätigt, welche nur den behaarten Kopf und Nacken von sonst gesunden Männern befielen.

Am Nacken und Hinterhaupt zahlreiche erbsen- bis bohnengrosse, bis 2 Linien hohe, isolirte, der normalen Haut gleichgefärbte, sich steil erhebende, konische [illegible] lappig-höckerige Knötchen. Sie sind kahl oder tragen einzelne aus Furchen und Grübchen der Oberfläche in Büscheln hervortretende Haare. Sie sind derb, meist von dicker Epidermis bedeckt, nässen nur an einzelnen Punkten, besonders da, wo sie am behaarten Kopfe zu grösseren, lebhaft rothen, mehrere Linien hohen, mehrfach durchfurchten, warziglappigen Tumoren [illegible] worden sind; einzelne Bläschen und Pusteln auf der Oberfläche waren ganz nebensächlich und [illegible] bald, ein grosser Theil der letzteren war glatt, [illegible]zend, rosig, haarlos und erinnerte eher an eine [illegible] Aetzung gewucherte Narbe. Sie bluteten nur [illegible] bei tiefen Einstichen und beim Abschneiden sehr [illegible]lich. Die Haare auf ganzen Inseln fehlend, sassen [illegible]derswo einzeln und in Büscheln, indem sie sich durch den Tumor schlängelten, so fest, dass sie nur [illegible] Mühe und als dünne Fäden, meist ohne Wurzelscheide epilirbar waren oder abrissen. Eine Ursache der [illegible]lang bestehenden und durch mehrmonatliches [illegible] Abschneiden nur zum Theil entfernten Geschwülste [illegible] Vf. nicht; die Pat waren von 23 bis 42 Jahre alt, [illegible] den arbeitenden, zwei den besitzenden Klassen [illegible]hörig.

Auch der mikroskopische Befund glich dem [illegible] von dem Ref. angegebenen: massenhafte Zelleninfiltration der Cutis und der Papillen, Erweiterung und [illegible] auch Vermehrung ihrer Blutgefässe, Verlängerung, Auswachsen der Papillen zu einfachen oder [illegible] Zapfen in das verdickte Rete Malp. hinein. In der [illegible]tis sah man die Exsudatzellen direct in junges [illegible]gewebe übergehen. Dadurch wurden die Haar[illegible] sehr comprimirt, die Zellen der äusseren Haar[illegible]scheide und zuletzt auch die Haare, an einzelnen Stellen auf ⅙ ihrer früheren Dicke, abgeplattet, [illegible] geknickt und zerbröckelt. Schweiss- und Talg[illegible] fanden sich in den ausgeschnittenen Knoten [illegible] Mit dem Befunde bei diesen, von Kohn Derm[illegible] papillomatosa capillitii s. Frambösia [illegible] genannten Tumoren vergleicht er die Befunde [illegible] an dem serpiginösen Rande stark wuchernden [illegible] (Syphilis cutan. papillomaformis s. Frambösia [illegible]) beim Lupus hypertroph. papillaris, bei Ichthyosis [illegible] und beim Condyloma acuminat. Vf. glaubt, [illegible] papillären Wucherungen auch histologisch [illegible]

können und zwar theils nach der Localisation der sudatzellen," theils nach ihrem weiteren Schicksal ganisationsfähigkeit oder Zerfall). Bei dem idiopathin Beerschwamm fanden sich dieselben am zahlreichin der eigentlichen Cutis, und anscheinend erst ndär in den Papillen, waren scharf contourirt, enten einen stark lichtbrechenden Kern und wurden zu legewebe. Bei der syphilitischen Wucherung hingefand Vf. sie nur (?) in der Gefässschicht und den llen, sie waren granulirt, organisirten sich nicht, en sich vielmehr zu moleculären Massen an, welche anisch oder durch Resorption eliminirt wurden. war in dem ersteren Falle starke Wucherung, im ren Verschmälerung und Zerfall der Zellen des Malp. vorhanden. Die Befunde bei den übrigen papillären Wucherungen einhergehenden Processen ehen wir als bekannt. (Doch hält Ref. die histoloen Befunde bei denselben für durchaus nicht so kteristisch oder gar zu einer mikroskopischen Diffel-Diagnose ausreichend. Zwischen einer syphil. und syphil. Granulationsgeschwulst vermag man nach , was wir und viele Andere untersucht haben, noch keine sichere mikroskopische Grenze zu).

osologisch interessanter ist eine Beobachtung solödtlich verlaufenen, wie in ALIBERT's und BA-Mycosis fungoides und in den 2 Beobachtungen ef. am ganzen Körper verbreiteten Geschwülste, e GILLOT (3) aus dem Hosp. St. Louis mit-

ei einer 42jähr. Kaufmannsfrau, deren Vater und r an Phthisis gestorben und in deren Familie scroe Leiden verbreitet waren, hatten sich, nachdem lbst bis vor 5 Jahren sehr gesund gewesen, am und an den Oberschenkeln Eczemkreise gebilrelche, vor 4 Jahren im Service Hillairet's ge-½ Jahr später am Gesicht, Rücken, Bauch und nitäten als „lichenoide," leicht erhabene, rauhe, ckenen Schuppen bedeckte, münzenförmige Plaques erschienen waren. Arsen und Topica während neuen, 3monatlichen Cur daselbst besserten dienur wenig. Vielmehr mehrten sie sich schubund seit 18 Monaten traten auf und in der linken Geschwülste auf, durch welche nach 6 Monaten mma kindskopfgross wurde; die Haut war ge-, aber von normaler Farbe, ohne Vascularisation, von gefurchten kleinen Geschwülsten. Mehrere en ulcerirten und besonders durch reizende Salben re Eiterung bis in's subuctane Zellgewebe. Die bung geschah erst nach einem Jahre; heftige, ende Schmerzen waren nie vorhanden. Inzwischen sich auch in der linken Achselhöhle, am Thorax domen schubweise gleiche Geschwülste gebildet, ausser allgemeinem schlafraubenden, wohl mehr azwischen auftretende eczematöse oder lichenoide bedingtem Jucken keine Beschwerden machten hrend einer Diarrhoe in den letzten 14 Tagen leutend — z. B. 2 faustgrosse in beiden Leistenn um ¾ ihres Umfanges — verkleinerten; andere en völlig und hinterliessen nur hellere, dünnere, le dunkler gefärbte Stellen, nicht eigentliche Naras Allgemeinbefinden hatte erst seit der Generader Geschwülste in den letzten 8 Monaten geedeutende Abmagerung, Menostase; seit einem bettlägerig, vor 14 Tagen Gastroenterokatarrh. Novbr. 1868 bei Hillairet aufgenommen, fand ganzen Körper der wachsbleichen, höchst abge-, fiebernden Frau ein Gemisch von rothen n, lichenoïden Plaques, Geschwülsten rben, am zahlreichsten an Brust und Bauch. rem viele Tumoren verschiedener (Erbsen- bis -) Grösse, von denen nur die beiden umfangam Nabel und an der Crista ilii dex. ulcerirt sind. Die meisten sind mandelgross, kugelig oder oval, solitär, glatt, lividroth, derb, aber elastisch und wie ödematös, ohne jedoch den Fingerdruck abzuprägen, oder gruppirt, an der Basis verschmolzen und alsdann an der Oberfläche stets gefurcht (mamelonné) und von runden oder durch Confluenz ausgezackten, scharfrandigen, seichteren oder tieferen Geschwüren bedeckt. Auf der rechten Mamma, deren Drüsengewebe weich und beweglich ist, mehrere lappig verschmolzene, nicht ulcerirte Tumoren der Haut rings um die Brustwarze; die linke Mamma hingegen durchweg vergrössert und in eine bis zur Mitte des Sternum reichende, höckerige, mit der Brustwand verwachsene, durch 2 tiefe Narben (früher Geschwüre) eingeschnürte, holzharte Geschwulst verwandelt; ihre Haut fest angelöthet, violettroth, viele starke Gefässe u. zwei oberflächliche Geschwüre. In der Mittellinie von Brust u. Bauch ist die Haut marmorirt von weisslichen, glatten, deprimirten Flecken mit unregelmässiger, kupferfarbiger Areola — Narbenresten früherer, ohne Ulceration resorbirter Tumoren. An der Rückseite ist der Rumpf viel weniger befallen; das Unterhautgewebe im Allgemeinen ödematös, vielfältige erbsen- bis haselnussgrosse, platte oder an gedrückten Stellen nässende Tumoren, dazwischen trockene oder eczem., ebene Plaques. An der rechten Schulter und Oberarm - Aussenseite ein enorm grosser, 18 Ctm. langer, 10 Ctm. breiter, seit 6 Monaten entwickelter Tumor, der auch aussergewöhnlich tief bis in's Unterhautgewebe ulcerirt ist und gangränös aussieht; sonst am rechten und linken Arm kleinere Tumoren, rothe flache Kreise und zerkratzte Prurigoknötchen; als Rest der früher bestandenen Fingereczeme gelbliche, rauhe, splitterige Nägel. An den unteren Extremitäten nur geringere Grade, meist nummuläre Eczem- und Lichengruppen, nur wenig kleine, hier am dunkelsten rothe Geschwülste. Am Gesicht nur jene Plaques, keine Geschwülste. Die Haare, am Kopf intact, fehlen an allen jemals erkrankten Stellen: so ist die Haut der Augenbrauen, Achseln und Mons veneris ganz haarlos und glatt. Nadelstiche werden in den Geschwülsten und auf den Narben etwas stumpf, auf den rothen Plaques normal gefühlt. Transspiration allenthalben reichlich. — Schleimhäute normal Lymphdrüsen der Achsel- und Leistengegend ausserordentlich geschwollen, einige suppurirt. Urin normal. — Ordination: China, Wein; Verband der Ulcera mit Aq. calc. hypochlor. (Bazin diagnosticirte Mycosis fung. letzten Stadiums, mit tieferen Geschwüren, als er je in früheren Fällen gesehen; Hardy: Lichen hypertroph.; Beide hielten die intramammäre linksseitige Neubildung für Carcinom.). Allabendlich stärkeres Fieber und Nachtschweisse. Bis 25. November hatten sich 2 nussgrosse Tumoren am Unterleibe zu flachen Wülsten verkleinert, viele andere, kleinere bis auf einfache rothe Flecken aufgesogen, einige oberflächliche Geschwüre an der Brust vernarbt, nur das gengränöse an der rechten Schulter vergrössert. Zunehmende Schwäche, Oedeme der Arme und Beine. 28 November. Stetige Verkleinerung der Tumoren am Unterleibe. Diarrhoe. — Opium. Unstillbare Diarrhoe, Collapsus, Tod am 14. December. — Section: Die kleineren Geschwülste sind fast bis zur Unsichtbarkeit, die grösseren auch bedeutend eingesunken. Sie durchsetzen das ganze Corium, dringen aber nicht tiefer, nur die tief ulcerirten reichen in das Zellgewebe hinein. Die linke Mamma ist in ein dichtes Fasergewebe ohne Drüsenspuren verwandelt, mit den Rippen und Sternum fibrös verwachsen, Panniculus geschwunden; kein Carcinom. Lungen normal, nur in der Spitze der rechten vernarbter, käsig-pneumonischer Heerd. Linker Herzventrikel sehr hypertrophisch. Grosse Fettleber, geringe fettige Entartung beider Nieren. Milz etwas vergrössert, fester, mit verdicktem Balkengewebe. Hydrothorax. Uterus und Adnexa normal. Achsel- und Inguinal - Lymphdrüsen bis hühnereigross, diejenigen der Beckenhöhle nussgross, auch die mesenterialen geschwellt, dunkelroth, weicher. Mikroskopisch fand Ranvier ihre

Structur wie bei der „Adénie". Die Hautgeschwülste, auf dem Durchschnitt weich, etwa grau, mit rothen Punkten und Zügen, entleerten auf Druck einen Granulationszellen enthaltenden, milchigen Saft und bestanden aus einem die verbreiterten Papillen, sowie das ganze Corium ausfüllenden adenoiden Gewebe, einem feinen Strahlennetz feinster Bindegewebsfasern, das von Lymphzellen auf das Dichteste vollgepfropft und von erweiterten, varicösen Capillaren durchzogen war, deren Wände am dichtesten von dem neugebildeten Gewebe eingefasst wurden. Ranvier fand also die Struktur ganz gleich derjenigen der Neubildungen bei „Lymphadénie" (gemeinsamer Name für Leukämie und Adénie), nur enthielt das Blut kein Uebermaass von weissen Blutzellen.

Gillot will hiernach diese massenhafte, fast ausschliesslich in der Haut vor sich gehende Neubildung von adenoidem Gewebe als „Lymphadénie cutanée" neben die Adénie (Lymphadénie ganglionnaire) und die Leucämie (Lymphadénie leucocythémique) stellen. In klinischer Beziehung hält er die von Bazin und Ref. betonte Entwickelung, wie vorstehender Fall sie (mit Ausnahme der von uns nicht beobachteten Lymphdrüsenschwellungen) typisch wiedergiebt, für diagnostisch massgeblich, besonders gegenüber dem Carcinom die schubweise stattfindende Vermehrung und wiederum das auffallend rasche Schwinden ohne eigentliche Narbe, sowie das mehrjährige Wohlbefinden der Kranken, bis zuletzt Marasmus eintritt.

Lupus.

1) Geddings, W. H., On lupus erythematosus. Amer. Journ. of med. Sc. July. p. 59. (Wiederholt die im vorjährigen Berichte, II. S. 555, referirten, durch eine spätere Section bestätigten, histologischen Angaben und bemerkt, dass er in einem Falle von Lupus eryth. der Handteller die Zellenneubildung hauptsächlich um die Schweissdrüsen gesehen habe). — 2) Neumann, Isidor (Wien), Beitrag zur Kenntniss des Lupus eryth. Wien. Medic. Wochenschr. Nr. 68. (Beschreibt einen Fall von L. eryth. am Gesicht und an den Handtellern und Fingerbeugen und folgert, dass, da an diesen bekanntlich Haarbälge und Talgdrüsen fehlen, die Erkrankung nicht nothwendig, wie Geddings betonte, von der Nachbarschaft dieser ausgehen müsse. In 2 ausgeschnittenen Hautstücken der Vola manus fand Vf. zahlreiche Gruppen neugebildeter Zellen in den höheren wie tieferen Cutisschichten und um die Schweissdrüsen. Der Lup. eryth. verläuft gleichsam miliär, in mikroskopisch kleinen Granulationsherden, gegenüber dem L. vulgar. und verhält sich zu diesem, wie die Morphaea zum Knotenaussatz). — 3) Hugenberger, F., Einige Notizen über den Lupus. Petersb. med. Zeitschrift XVI. Heft 2. S. 93. (Bekanntes). — 4) Wilson, Ueber Lupus erythematosus. Journ. of cutan. med. II. S. — 5) Purdon, Bemerkungen über Lupus. Ibidem. July. (Nr. 4 und 5 sind uns nicht zugegangen). — 6) Milton, J. B., Du traitement du lupus. Nach dem Journ. of cutan. med. Novbr. in Lyon méd. Nr. 2. (Empfiehlt bei Lupus des Gesichts Arsenik, besonders als Liq. acid. arsenicos. hydrochlor., Solut. de Valangler, und, wenn diese nicht ausreicht, Calomel, 0,01—0,02 Grm. täglich, bei Lupus der Extremitäten Kal. jodat. als Topicum, besonders Liq. Hydr. nitr.; gute, sehr fettreiche Kost).

Vitiligoidea. (Xanthelasma).

1) Waldeyer und Jany, (Breslau). Ueber Xanthelasma palpebrarum. Jahresb. der schlesischen Ges. f. vaterl. Cultur pro 1868. — 2) Fagge, Hilton, Two cases of vitiligoidea associated with chronic jaundice and enlargement of the liver. Transact. of the pathol. Soc. 1868. XIX. p. 434. W. 2 plates. — 3) Smith, W. F. Ueber Xanthoma oder Vitiligoidea. Nach dem Journ. of cutan. med. Octob. im Archiv für Dermat. und Syph. II. 1. & 2. — 4) Hebra, Ueber Vitiligoidea. Atlas der Hautkrankheiten der von Elfinger und Heitzmann. 7. Lieferung. Taf. 10.

Waldeyer (1) fand die hauptsächliche Veränderung bei der von Addison und Gull als Vitiligoidea beschriebenen, von Wilson Xanthelasma genannten Affection in mehreren von Jany aus den Augenlidern exstirpirten und frisch mit Jodserum untersuchten Stücken, bestehend in einer Vermehrung der Bindegewebszellen in dem lockeren Bindegewebe der Augenlider mit consecutiver Verfettung derselben.

Ueberall in der Cutis und dem subcutanen Gewebe sind rundliche Haufen stark verfetteter, aber durch Alkohol und dergleichen als noch kernhaltig darstellbarer Spindel- und Netzzellen eingelagert, welche theils Gefässe und Nervenbündel, theils scheidenartig Haarbälge, Talg- und Schweissdrüsen umgeben, theils diffus zwischen den derben, von jenem lockeren Zellgewebe ausgefüllten Bindegewebsbündeln verstreut liegen. An der Grenze des Xanthelasma liegen vereinzelte, körnchenreiche Zellen. Die normalen Bestandtheile der Haut, welche durch die Masse der vergrösserten, fettreichen Zellen anfangs verdeckt erscheinen, lassen sich in Zerzupfungs- sowie in mit Aether oder Alkohol behandelten Präparaten sämmtlich als intact finden. Insbesondere konnte W. nie an den Haarbälgen, Talg- und Schweissdrüsen eine Veränderung wahrnehmen. Neben jener Zellenwucherung und Verfettung, welche Waldeyer wegen des Fortbestandes des Zellprotoplasmas und Kernes selbst nach mehreren Jahren für einen ganz eigenthümlichen, ohne Analogie dastehenden, von der fettigen Degeneration jedenfalls verschiedenen Vorgang hält, fand Vf. eine mässige Anzahl spindel- und sternförmiger, von goldgelbem, körnigem Farbstoff erfüllter Pigmentzellen um die Drüsen, Haarbälge, Gefässe und Nerven. Jedoch fand Vf. diese an dergleichen Punkten sowie dicht unter dem Rete Malp. normaler Lider, nur erschienen sie im Xanthelasma etwas vergrössert und vermehrt. Ob sie oder der Ansammlung der fettreichen Zellenhaufen zur Hervorbringung der gelben Farbe des Xanthelasma beitragen, entscheidet Vf. nicht.

Von den 4 von Jany beobachteten Kranken, deren obere und untere Lider von goldgelben leicht erhabenen, getrennten, auf beiden Seiten symmetrisch sitzenden Flecken seit Jahren bedeckt waren, waren 3 Frauen, brunett, 2 davon Mütter, 40 und 43 Jahre alt, 1 verheirathet, 34 Jahre alt, 1 ein hellblonder, 33jähriger Mann. Die Schwester und Mutter der einen Kranken hatte dieselben Flecken an den Lidern. Weder Leber- noch Uterus- oder Ovarialleiden sollen vorausgegangen sein.

Hilton Fagge (2) beschreibt 2 Fälle aus eigenen und einen aus Barlow's Praxis, in denen die Patienten, 2 Frauen im Alter von 39 und 45 und ein Mann von 33 Jahren, seit vielen Monaten gelbsüchtig und mit enormer, bis unter den Nabel herabreichender Leberanschwellung behaftet waren. Sie trugen im Anfang des Leidens isolirte, ein wenig erhabene, gelbe Flecke auf den Augenlidern nahe der inneren, später auch der äusseren Lidcommissur und in der Mitte der Lider, einige Monate später theils ebensolche (Vitiligoidea plana, Addison), theils kleine, weiche, muskatnussfarbige Knötchen an der Seite der Wangen, der Ohren, der Brust, der Volarfläche der Hände und Finger, sogar der Fusssohlen, endlich noch ältere, harte, in grossen Massen aggregirte, bis bohnengrosse, gelbliche Knoten (Vitil. tuberosa) am Olecranon, ebensolche, aber rothe Knoten auf den Fingern und Metacarpalgelenken. Die letzteren ähnelten

Concretionen und schienen in den Strecksehnen entwickelt, mit denen sie unter der normalen Haut beweglich waren, wie schon Gull erwähnt hat. Bei der einen, früher von Pavy (Jahresber. p. 1866. II. S. 481.) beschriebenen Kranken waren diese Knoten mit dem Periost der Tibia unzertrennlich verwachsen und in der Nasenschleimhaut, nahe dem Naseneingange, sowie in der Schleimhaut des harten Gaumens, im Zahnfleisch und der Unterlippenschleimhaut existirten gleichfalls scharf begrenzte, nur leicht erhabene, gelbe Plaques. — Die Entwickelung im Beginn war in diesen, wie in den ersten 3 Fällen von Addison und Gull eine sehr langsame, stets indolente gewesen. Der Icterus hatte stets viele Monate, zuweilen Jahre gedauert, erreichte aber nie den Grad von Icterus melas, vielmehr fand Fagge in seinen 2 Fällen den ...hl gallig gefärbt, im Urin ausser viel Gallenfarb...ff nichts Abnormes. Ueber die enormen (gleichmässigen, nicht höckerigen) Leberanschwellungen, lässt sich, ... noch keine Section eines solchen Falles vorliegt, ...hts Bestimmtes feststellen. Hiernach hält Fagge die ...nkheit für eine selbstständige, welche nicht blos die ...t, sondern auch die genannten Schleimhäute, ein...e Sehnen betreffen kann und welcher unter 8 Fällen ...genommen zwei von Addison, welche aber nur ... die Augenlider beschränkt blieben) 6 mal chronische ...eranschwellungen mit ausserordentlich langwierigem ...rus vorangingen. Wilson's Bezeichnung Xanthe...a umfasst nur die flachere Form, nicht die tuberöse. Mikroskopisch fand Vf., Pavy und Murchison einen ... einem Finger exstirpirten Knoten aus dichtem Binde...be zusammengesetzt, in welchem zahlreiche kleine Körnchen bis in die Papillen hinauf lagen. Dieselbe, ...ls von Pavy und Murchison beschriebene An...ung der Fettzellen in der Cutis nebst angeblicher ...trophie aller Gewebe fand Smith (3) in den ...eben Knoten einer 28jährigen Patientin, welche ...hren nach der Entbindung an Icterus, kurz darauf ...tiligoidea der Augenlider, später an weissgelben ... der Hände erkrankt war, in deren Interstitien ... an den Ellbogen und Füssen sich Knoten ent...ten.

...ach diesen übereinstimmenden histologischen ...nissen, welche Ref. nach WALDEYER's Präpa...vollkommen bestätigen kann, entbehrt die vom ...hen am Lebenden abstrahirte Vermuthung ...'s (4), welcher sich an NELIGAN's Diagnose die...fection als Stearrhoea flavescens anschliesst und ...e als agglomerirtes Milium (Talgdrüsen-Reten...schwulst) auffasst, der Begründung. Nach H.'s ...menstellung der bisher (ohne die sub 1. erwähn...blicirten etwa 18 Fälle litten nur 8 an Icterus, ... kein ursächlicher Zusammenhang mit diesem ...men wäre. Auch FAGGE berichtetet nach... (2. p. 445) über mehrere von HUTCHINSON und ...ihm mitgetheilte nur an den Augenlidern loka...älle von Vitiligoidea, in welchen die Leber ...gross war; WILKS sah Mutter und Tochter ...haftet.

Keloid.

Henry, (Boston.) Case of spontaneous keloid. Boston ...d surg. Journ. Jan. 21. (17 verschieden grosse, spontan ...ene Keloide auf dem Sternum und der rechten Brust...es 57jähr. Mannes.) — 2) Legouest, (Paris). Présen...une kéloide du volume du poing, enlevée à la nuque, à ...le Chirurg. Gaz. des hôp. No. 147. (Unerheblich.)

Sarcom.

Köbner, Heinrich, Zur Kenntniss der allgemeinen Sarcomatose und der Hautsarcome im Besonderen. Arch. für Dermatol. und Syph. I. 3. S. 369.

Ref. beobachtete 2 Fälle von generalisirter Sarcomatose, in deren erstem, seiner Quelle nach nicht sichergestellten, Hautsarcome in grosser Anzahl als metastatische Neubildungen auftraten, während in dem zweiten ein Hautsarcom, durch Metaplasie eines angeborenen Naevus hypertroph. entstanden, als Infectionsquelle nachzuweisen war.

1. Generalisirtes Sarcoma fusocellulare der Haut, einiger Lymphdrüsen, beider Orbitae, der Hoden und Nebenhoden und der Hirnhäute.

Bei einem 43jährigen, kräftigen, wohlbeleibten Pferdehändler waren nach mehrmonatlicher Dyspepsie grosse Schwäche und heftige Schmerzen in der Tiefe der Stirn um Weihnachten 1866 aufgetreten; zu dieser Zeit wurden die ersten angeblich erst seit einigen Wochen ganz schmerzlos entstandenen Knötchen an der Bauchhaut gesehen. Am 6. Januar 1867 trat ziemlich plötzlich Exophthalmia duplex, links stärker als rechts, auf, welche stetig derart zunahm, dass trotz Druckverbandes gegen Ende Januar die linke Cornea perforirt wurde; ausser starker Conjunctivitis war an keinem Auge etwas Abnormes; auch die Bewegungen derselben frei, nur die des linken nach aussen beschränkt. Deshalb und wegen der bohrenden Stirnschmerzen, sowie wegen eines taubeneigrossen Bubo femor. dex. und der Hautknoten am Rumpfe vermutheten die behandelnden Aerzte Syphilis und verordneten trotz allen Leugnens früherer Infection dem Pat. Jodkalium. Ref. constatirte am 16. Januar: am Thorax und Abdomen zahlreiche blasse, mit der Nachbarhaut gleichgefärbte, sehr derbe, hanfkorn- bis erbsengrosse Knötchen und Knoten im Corium, welche zum Theil auch bis in das Unterhautgewebe übergriffen; sie waren auf Druck schmerzlos und entleerten Nichts, zeigten keine erweiterten Drüsenmündungen; nur vereinzelte bis erbsengrosse, die mit einem Theil tief eingebettet, mit dem anderen prominirten, zart rosa gefärbt. Die Lymphdrüsengeschwulst unter dem Lig. Poup. dex. hühnereigross, bis auf eine kleine Stelle schmerzlos; am Ober- und Unterschenkel, am Penis nichts Abnormes. In beiden Augenhöhlen ober- und unterhalb der Bulbi harte, bis erbsengrosse, verschiebbare Knoten im subconjunctivalen Zellgewebe — ein solcher an der Aussenseite des linken Bulbus erschwerte die Abduction desselben. — In den folgenden 2 Wochen wuchsen dieselben sowie die retrobulbär sitzenden (die Exophthalmie) bedeutend und bedingten, wie erwähnt, Perforation der Cornea sin. gegen Ende Januar; auch im linken unteren Lid hatte sich ein türkisch-bohnengrosser Knoten entwickelt. Erst jetzt trat Fieber neben der Obstipation und den häufigen Uebelkeiten auf, welche seit Weihnachten bestanden; die Kopfschmerzen in den Tubera front. immer bohrender. Am 4. Februar Gehirnoedem, am 5. Tod. Section musste sich auf mehrere Hautknoten, den Bubo femor und ein subconjunctivales Knötchen beschränken und stellte letzteres sowie die Neubildungen in der Haut und dem Unterhautgewebe, als ein reines Spindelzellensarcom, in dem Bubo untermischt mit Riesenzellen (Myeloplaxes) fest. Die Hautknoten von weisser, fibröser Schnittfläche ohne ausdrückbaren Saft, zeigten unter der normalen Epidermis und dem dünnen, emporgehobenen Rete den Papillarkörper sowie das Corium vollgepfropft von sehr vergrösserten, das faserige Grundgewebe verdrängenden Bindegewebskörperchen; in einigen Knoten erstreckte sich diese Wucherung bis ins Fettgewebe. In den verlängerten und verbreiterten, theils gewunden, theils an einandergepresst verlaufenden Papillen

sah man Nichts als die Zellenwucherung, im horizontalen Theile des Papillarkörpers konnten die unter einander und mit denjenigen, in den Papillen anastomosirenden grossen Spindelzellen und die fibrilläre Zwischensubstanz unterschieden werden; in den tieferen Coriumschichten und im Unterhautgewebe wurden die Zellenhaufen wieder dichter und bildeten Bündel von Faserzellen, welche dem Zuge der (der Oberfläche paralellen) normalen Bindegewebsfasern folgten. Die Wände der nur im Corium sichtbaren, nicht erweiterten Blutgefässe erschienen nirgend als Ausgangspunkt der Sarcomzellen. Schweissdrüsen, Talgdrüsen und Haarbälge atropisch. —

Die äussere Besichtigung und Betastung der Leiche hatte 1) 20—30 isolirte, meistens linsengrosse, nur 4—6 kirschkerngrosse Hautknoten am Bauch, 12—15 am Thorax, 8—10 am behaarten Kopf, an den Armen und Beinen noch weniger, 2) die Lymphdrüsen, mit Ausnahme einer Cervicaldrüse, nicht geschwellt, den derben Femoralbubo aus 2 Drüsen bestehend, deren grössere einen kleinen janchig-blutigen Herd enthielt, 3) auf der Albuginea beider, im Ganzen nicht vergrösserten Hoden und in beiden Nebenhoden erbsengrosse, zahlreiche harte, fast perlschnurartig sitzende Knoten festgestellt. Vf. vermuthet auf Grund der Symptome und der vielen Orbitalsarcome auch Sarcome in der vorderen Schädelgrube und hält, da nur in dem, von dem Pat. auch am frühsten wahrgenommenen Femoralbubo Fettdegeneration und im Rayon dieses Sarcomknoten nur in den Genitalien vorhanden waren, letztere für die primären.

2. Pigmentirtes Spindelzellensarcom des linken Zeigefingers, durch Metaplasie eines Nävus hypertroph. entstanden. Grosse Sarcomgeschwülste der Lymphdrüsen beider Achselhöhlen und des Unterhautgewebes über dem linken Schlüsselbein, rechten Schulterblatt, Brustbein, Lendengegend. Wahrscheinlich Sarcome der Leber und der Regia pylorica ventriculi. Icterus.

Die 45jährige, gleichfalls kräftige und wohlbeleibte Pat., Feilenhauerfrau, litt im Januar 1867 an einer enorm grossen Scirrhus ähnlichen Geschwulst der linken, an einer kleineren ebensolchen der rechten Achsellymphdrüsen und 2 subcutanen in der Fossa supraclavic. sin. und über der rechten Scapula; diejenige der linken Achselhöhle war zuerst, am stärksten nach der im September 1866 überstandenen Cholera, darauf diejenige über der linken Clavicula, gewachsen. Ref. ermittelte als Ausgangspunkt eine hanfkorngrosse, narbenähnliche, harte, nicht vascularisirte und ganz schmerzlose Erhabenheit an der Radialseite der Nagelphalanx des linken Zeigefingers. Pat. gab an, hier ein angeborenes gelbliches Muttermal, ganz gleich einem noch bestehenden Naevus spilus der Oberlippe, gehabt, und dasselbe seit ihrem 21. Jahre durch wirthschaftliche Arbeiten oft verwundet zu haben; est vor 4 Jahren wuchs es und begann zu „stechen". Wiederholt oberflächlich geätzt, wuchs es immer wieder empor. Während der 4monatlichen Beobachtung des Ref. vergrösserten sich die genannten und erhoben sich neue Tumoren an den in der Ueberschrift genannten Stellen, auch die Narbe am Finger wuchs zur Grösse einer türkischen Bohne empor; am 4. April Icterus, auf Druck empfindliche Verhärtung in der Reg. pylor. ventriculi und dem linken Leberlappen; unstillbares Erbrechen Wochen lang; höchste Erschöpfung; Tod am 25. Mai. Nur die Neubildung am linken Zeigefinger, den Achseldrüsen und im Panniculus über dem Sternum durften untersucht werden. Erste bestand aus 2, durch ein fibröses Septum bestehenden Theilen, der grössere bräunlich, der kleinere weiss, welche das ganze Corium und Unterhautgewebe durchsetzten und nur eine dünne Schicht über dem Periost frei liessen. Unter der verdickten Epidermis fand Ref. im Papillarkörper nur Bindegewebshyperplasie, wie beim einfachen Fibrom, in den tieferen Schichten hingegen enorme Spindelzellenwucherung in Haufen und Bündeln, und zwar in farbigen, offenbar primär aus dem Naevus hervorgegangenen Abschnitt mit gelblichem Zelleninhalt und keln Pigmentkörnchen in demselben. In den der Achseldrüsen zum Theil fettige Degeneration Blutextravasate, in dem Sarcom aus dem Panni suprasternalis auch gelbbraune Pigmentstreifen, sich mikroskopisch wie diejenigen in den farbigen schnitten des Fingersarcoms verhielten. — Ref. die ausserordentlich lange Gutartigkeit des häufig rend 20 Jahren) verletzten Naevus hypertroph., das kalbleiben selbst nach der sarcomatösen Umwand noch während etwa 3 Jahren, den Einfluss der Schw durch Cholera auf die (in einem halben Jahre voll Generalisation der Sarcome, und ermahnt, Pigm mäler, namentlich an Stellen, welche Tra ausgesetzt sind, sobald sie zu wachsen be nen, sehr frühzeitig und mit breiter Zone zuschneiden.

D. Ulcera.

1) M'Dowell, Benj. (London). Lupoid ulcer of the leg tensive warty growth. Operation. Med. Press and Circ. (Carcinomatöses Geschwür des Unterschenkels, Amput 2) Gayet (Lyon), Affection cutanée de nature douteuse, à la région plantaire et aux orteils du pied gauche. Ly Juin 20. (Tiefe Geschwüre an diesen Theilen, welche Zerfall harter Zellgewebsknoten entstanden und syphilitisch waren.) — 3) Nagel (Klausenburg), Ueber matöse Geschwüre der Achillesgegend und deren Elephantiasis Arabum. Oester. Zeitschr. für prakt. Nr. 21. (Vf. beschreibt 2 Fälle von Geschwüren in der Fersengegend cachectischer Männer, Arbeiter, welche gegrossen, zerfallenen Wülsten emporgewuchert lose des Gelenks bedingten und die Amputation Balogh fand Hypertrophie des Bindegewebes, der Muskeln und seröse Infiltration. Nagel schlägt, gang mit dem der Atherose der Arterien diese quoad Amputationserfolge durchaus günstigen statt sarcomatös die Bezeichnung atheromatös vor.) — net, William, (Harrowgate), On the therapeutical steam under high pressure. Med. Press and Circular. (Empfiehlt Dampfdouche unter hohem Druck bei schenkelgeschwüren.)

E. Secretionsanomalien.

a. Secretionsanomalieen der Talgdrüsen und Haarbälge.

1) Schwimmer, Ernst, (Pest), Ichthyosis sebacea — universalis. Wiener med. Wochenschr. Nr. 96 u. 98. dieser, unzweckmässig Ichth. sebac. genannten — 2) Vogel, Alfred, (Dorpat), Die quantitative Hauttalges. Dtsch. Arch. für klin. Med. V. p. 522.

Vogel (2) übergab den haselnussgrossen schwarzen, mattglänzenden, zwiebelschaalen Centrum einen kirschkerngrossen, harten Talg schliessenden Inhalt eines Molluscum sessile arm Carl Schmidt in Dorpat zur chemischen Dieser fand in dem 0,3464 Grm. wiegenden 31,7 pCt. Wasser, 1,21 pCt. Fettsäuren (Baldrian- und Capronsäure) 4,16 pCt. Palmitin von Cholestearin, 61,75 Epithelien und 1,18 pCt. Mineralsalze. Hiernach ist die in büchern kritiklos abgeschriebene, von Zeissl den normalen Hauttalg aufgeführte Analyse welche ein sehr verkalktes Atherom betraf phosphorsaurer Kalk) und die quantitative zweier längst aufgegebener chemischer Körper mazoms und des thierischen Gummis, lassen, und die Zusammensetzung des Hauttalges, welche sonst nur aus Analysen der

stii, der Vernix caseosa oder des Cerumen an-
md deducirt wurde, bleibt noch zu untersuchen;
auch der vorstehend analysirte Hautpfropf, welcher
ı eine weite Oeffnung hervorragte, roch bereits
g und war von mehrfachen, aus Entzündung des
s entstandenen Lamellen eingehüllt.

b. Hidrotopathieen.

oth, Arthur Wynne (Dublin), Two cases of chromidrosis.
bl. quart. Journ. of med. Sc. August. p. 69—102. — 2) Mes-
laglia e Lombroso (Verona), Caso di cromidrosi. Rivista
ı. di Bologna. Luglio, p. 205. — 3) Ferrand, A. (Paris),
ore une chromhidrose. Union méd. No. 109. p. 387.

Foot (1) sah diffuse, wie mit Reissblei geschwärzte,
hbare, aber in etwa 1 Stunde wiederkehrende Flecke
en Augenlidern eines 16jährigen, an zu häufigen
profusen Menses, Appetitlosigkeit, gelblicher Ge-
farbe (als Zeichen einer Leberaffection) und Neu-
reg. subscapul. leidenden Mädchen. Nach 7 mo-
er Dauer Arsen, Eisen, Chinin, Colocynthen, ört-
Liq. plumb. acet. mit Glycerin. Die Färbung er-
nicht wieder, nur bei Wiederkehr des Leberleidens
n die unteren Lider dunkler und blieben gefäss-
r und empfindlicher. — Bei einer 26jährigen, ver-
eten Frau bestand eine blaue Färbung beider un-
Lider ohne nachweisbare Ursache seit 6 Monaten.
oot entwirft eine Tabelle der seit 1709 publicir-
3 Fälle, wovon 34 das weibliche Geschlecht (von
Jahren), darunter 10 verheirathete, nur 4 Männer
2 bis 46 Jahren) betreffen. Vor dem Erscheinen
ı der Mehrzahl das Gesicht betreffenden, meist
zlichen, seltener blauen, im 2. Falle ockerfarbenen
g war die Gesundheit geschwächt, bei den Frauen
t die Uterinfunktion gestört. Nächst den am häu-
erkrankten unteren Lidern wurde die Chromidro-
bachtet an den oberen Lidern, Nacken, Vorder-
Seiten der Nase, Sternum, Bauch, noch niemals
ı Ohren, Handrücken und der hinteren Körper-
Immer ist eine Stelle des Gesichts zuerst gefärbt.
'arbstoff hat Köberle als mit dem Indigo fast
ch nachgewiesen. Vf. nimmt die Ausscheidung
i allen Schwächezuständen, wie sie auch der Chro-
is voranzugehen pflegen, im Blute — oder wenig-
n Harne Anämischer — vermehrten Indican durch
weissdrüsen der Augenlider an, welches an der
Indigoblau, -braun und -roth oxydirt werde.
ssedaglia und Lombroso (2) sahen Ephi-
cruenta der Augenlider bei einem 25jährigen
der an den mannigfachsten Sensibilitäts-, Motili-
nd Sekretionsstörungen, früher an epileptischen
ı, jetzt u. A. an Hemiplegia und Ephidrosis (pa-
) sin., an Amaurose mit starker Photophobie und
urose, an Hyperaesthesia palpebr. und Blepha-
us litt, welche Erscheinungen sämmtlich zuweilen
n und durch Extr. Bellad. beseitigt wurden.
und Abusus veneris waren vorausgegangen. Vff.
ı den blutigen Schweiss der Lider auf Neuro-
.
rrand's (3) Fall ist oberflächlich beobachtet, be-
en blauen, nach dem Abtrocknen wieder erschei-
Fleck in der reg. inguin. eines jungen, von Ileo-
nd Pleuritis convalescirenden Mannes.

F. Pigmentonomalieen.

, Armand (Martigny-les-Bains). Contributions à l'histoire
mélanodermie. Thèse. Paris. (Bekanntes.) — 2) Parrot
(Paris), Note sur la nature de certains cas de masque et
iques autres colorations anomales de la peau. Gaz. hebd.
l. et de chirurg. No. 8. (5 Beobachtungen der sogenannten
e bei unverheiratheten, zum Theil an Menstruationsfeh-
m Theil an Neuralgieen, besonders der Unterleibsorgane,
en Frauen — von Parrot, gleich der Chromidrosis, auf
athie bezogen.) — 3) Thurn, (Worms), Ueber die Ent-
stehung des Chloasma. Wiener med. Wochenschr. Nr. 56. (Vf.
bezieht dasselbe auf Circulationsstörungen in der Pfortader, da
er es nicht blos bei dysmenorrhoischen Frauen, sondern auch
bei Haemorrhoidariern, und zwar mit dem Steigen oder Nachlass
der Kreislaufsstörungen parallel auftreten sah.) — 4) Orsi,
Francesco (Pavia), Caso di antropoleopardalisdermia. Gazz.
med. ital.-lombard. No. 50 und 51. Con. 2 Tavole. (Als Antropo-
leopardalisdermia (Leopardenhaut) beschreibt Orsi einen mit
angeborenen pigmentirten und zum Theil behaarten Naevis am
ganzen Körper behafteten 30jähr. Patienten, welcher seit 2 J.
an Convulsionen litt und unter den verschiedensten Symptomen
von Gehirn- und Rückenmarksreizung starb. Orsi fand ein
fast hühnereigrosses, weiches Carcinoma melanodes durae matris
über dem rechten Felsenbein, Pigmentinfiltration der Pia mater
und Arachnoidea cerebr. et spinalis, der Hirnrinde und der Wur-
zeln der Hirn- und Rückenmarksnerven, einige kleine Pigment-
inseln in der Lam. intern. pericardii; kleine metastische Abscesse
in der Schilddrüse und den Nieren.) — 5) Walker, J. D.
(Glasgow), Non-congenital Vitiligo. S. allgem. Literaturtheil. Nr.
13. (Am Hinterhaupt einer tief brünetten, schwarzhaarigen Ir-
länderin war 1 Jahr, nachdem durch einen Schlag eine Haarna-
del tief hineingetrieben worden, ein Büschel grauer Haare auf
weissem Grunde bemerkt worden. Letzterer entfärbte sich all-
mälig bis in den Nacken herab und kurz darauf zeigten sich
weisse Flecke oberhalb der Schlüsselbeine, später auch auf der
Vorderseite der Oberarme nahe den Achselhöhlen, der Brust,
dem Rücken, der Beugeseite des rechten Vorderarmes. An den
Rändern derselben war das Pigment übermässig angehäuft.)

G. Neurosen.

Damon, F. Howard, (s. allg. Theil Nr. 6.) Vf. stellt in diesem
Buche durchweg bekannte Thatsachen unter den 2 Hauptrubris:
Hyper- und Anaesthesie zusammen und beschreibt als Formen
jener die Dermalgie, Prurigo, Urticaria, Zoster. Auch thera-
peutisch finden wir nichts Neues. Angehängt sind 26 Fälle von
Herpes Zoster.

H. Parasiten.

a. Dermatozoa.

1) Hutchinson, (London), Series of cases of severe eruptions
from insect-bites (mosquitoes?) Brit. med. Journ. Oct. 9. — 2)
Nettleship, Edward (London), Notes on the presence of the
body-louse in prurigo senilis, and on the occurence of lice on
the head in adults. Ibid. Oct. 23. — 3) Burchardt, (Cassel),
Ueber Krätze und deren Behandlung. Archiv für Dermatol. und
Syphil. I. 2. S. 180. (Gute Uebersicht der jetzigen Kenntnisse
über Scabies. Wiederholte Empfehlung des Bals. Peruv. und
Styrax; von ersterem genügen durchschnittlich 9 Gramm, von
Pastau's Styraxmischung 52 Grm. zur Kur. Die Desinfection
der Wäsche lässt sich durch eine 10 Tage nach der ersten wie-
derholte Einreibung ersetzen.) — 4) Zimmermann, Natron
carbolicum als Antipsoricum. Der prakt. Arzt. März. — 5) Fox,
Tilbury, A note on the use of sulphur in itch. The Lancet.
March 6.

Nachtrag.

1) Engelstedt, S., Die vierte Abtheilung des Communenspitals
im Jahre 1868. Bericht über das Communenhospital zu Kopen-
hagen. S. 115—133. — 2) Bergh (vide S. 553).

Unter 1364 Krätzigen fand R. Bergh (2,
p. 193—202) 524 Männer, 328 Frauenzimmer und 512
Kinder, wie es aus den näher detailirten Schemata
hervorgeht; die schon früher (vergl. vorj. Ber. p. 568)
hervorgehobene grössere Häufigkeit der Krätze bei
einigen Professionen wird näher besprochen, besonders
die bei den Bäckern. Die essentiellen Krätzelemente
fehlten an den Genitalien bei ca. $18\frac{1}{3}$ pCt. (97) der
Männer, an den Mammae bei ca. $6\frac{4}{10}$ pCt. (21) der
Frauenzimmer. Bei einem Manne wurde ein 3-geform-

ter, etwa 28 Mm. langer Milbengang an dem unteren Theile des Knies gesehen; auch BURCHARDT giebt die grösste Länge der von ihm wahrgenommenen Gänge zu 3 Ctm. an, und nur HEBRA will solche von der colossalen Länge von 10 Ctm. gesehen haben. Bei einem (22 jährigen, männlichen) Individuum kamen pemphigoide Blasen vor, wie solche schon von HUTCHINSON und HEBRA gesehen sind. - Die durchschnittliche Behandlungsdauer war etwa 2,8 Tage und wurde hauptsächlich mit einer VLEMINCKX'schen Aufschlemmung und einer Modification der WILKINSON'schen Salbe, seltener mit Styrax ausgeführt, immer aber auf Grundlage vorausgeschickter Sodabäder. Auch ambulatorische Behandlung wurde mitunter (19 Fälle) angewandt. Die Nothwendigkeit der Desinfection wird betont. – Die Totalsumme der Recidive (69) betrug höchstens ca. 5pCt. (in mehreren (28) derselben hatte keine Desinfection stattgefunden).

Die Pediculosis (272 Fälle) trunci kam BERGH zufolge (s. p. 202–206) wie gewöhnlich (s. vor. Ber. p. 568) bei Kindern viel seltener als bei Erwachsenen vor, und ist bei Kindern besonders viel seltener als die Pediculosis capitis. R. Bergh.

---

b. Dermatomycosen.

1) Peyritsch, J., (Wien), Beitrag zur Kenntniss des Favus. Wiener med. Jahrbuch XVII. 2. — 2) Hebra, Ueber den Befund von Pilzen bei Eczema marginatum. Archiv für Dermatol. und Syph. I. 2. S. 163. — 3) Pick, Jos. Ph. (Prag), Zur Verständigung über das sogenannte Eczema marginatum. Ibidem. I. 3. S. 443. — 4) Fox, Tillbury, Cases of tinea circinata (ringworm of the surface). Lancet. Aug. 28. — 5) Beauregard, Amable, Du pityriasis versicolor. Thèse. Strasbourg 1868. — 6) Pincus, J. (Berlin), Ueber Alopecia areata und Herpes tonsurans. Deutsche Klinik. Nr. 1. 2. 14. 15. 18. (Vf. führt aus der Literatur den Nachweis, dass die Pilzbefunde bei Alop. areata auf Verwechselung dieser mit Herpes tons. zurückzuführen sind.) — 7) Scherenberg, H. (Friesoythe), Beobachtungen über Area Celsi. Archiv für path. Anat. Bd. 46. 4 S. 493. (Vf. fand bei 2 davon befallenen Kindern, Geschwistern, keine Pilze, sondern die Haare der Plaques dünner und leicht auszuziehen, ohne dass ein Theil der Wurzelscheide folgte, die Bulbi fehlten oder waren schwach, die Spitzen meistens zerfasert; die Haut dieser Stellen trocken, etwas eingesunken und minder sensibel, als die Umgebung.) — 8) Rindfleisch, (Bonn), Area Celsi. Archiv für Dermatol. u. Syph. I. 4. S. 483.

PEYRITSCH (1) wiederholte die Impfversuche des Ref., STARCK's und PICK's mit dem Favuspilze [cf. Jahresbericht p. 1864, III, S. 353 und p. 1865, III, S. 347] und bestätigte die durch dieselben festgestellte Entwickelung dieser Mycose. Unter 10 Impfversuchen mittelst einer feinen Nadel zeigte sich in 6 zuerst Herpes und darauf die Scutula, in einem entwickelte sich der Herpes excessiv, nachdem die meisten Scutula schon ausgefallen waren, — von HEBRA als Combination [?] von Favus mit Herpes tonsurans erklärt – in drei Versuchen folgte dem Herpes keine Scutulumbildung. 4 Aussaatversuche auf die unverletzte Epidermis mit folgenden feuchten Umschlägen während 1–4 Wochen bewirkten sämmtlich Herpes, aber nur in zweien bildeten sich Scutula. 2 Kaninchen bekamen, an excoriirten Stellen geimpft, Scutula. Hingegen kamen nach Aussaaten von Penicillium glaucum, Aspergillus glaucus und fumigatus, Mucor racemosus, Oidium lactis, Empusa muscae niemals Herpesgruppen oder Fa[...] Bei Culturversuchen mit dem Favuspilze entwick[...] sich gewöhnlich Penicillium glauc. oder Mucor [...] auf einem im Culturapparate gekochten und gut [...] schlossenen Citronenstückchen entwickelten sich [...] Favusmassen gar nicht weiter, ein negatives Ergebni[...] welches Vf. für wichtiger erachtet, als die positi[...] welche er auf das Eindringen fremder Pilzsporen [...] zieht. Nach Allem hält PEYRITSCH mit Ref. [...] specifischen Verschiedenheit des Achorion Schönl[...] von den genannten Pilzen resp. von demjenigen [...] Herpes tonsurans circinatus bis auf Weiteres fest.

HEBRA (2) fand die im Texte zu seinem [...] (1864) gegenüber den Untersuchungen KÖBNER's [...] Abrede gestellten Pilzbildungen bei dem sog. Ecz[...] marginatum sehr häufig, glaubt jedoch, dass sie [...] selbe nicht sowohl veranlassen, als zufällig begl[...] und meint, die Bezeichnung Eczema margin. dür[...] noch nicht mit Herpes tonsur. identificiren zu kön[...] da letzterer an nicht behaarten Stellen stets a[...] Eczema marg. sehr hartnäckig verlaufe, da der [...] sehr bald multipel, das Eczema marg. meisten[...] an der Ursprungsstelle sich ausbreite und da let[...] nur an durch angesammelte Hautsecrete macerir[...] gereizten Stellen, besonders an der inneren Sch[...] fläche und den Gelenkbeugen, der Herpes [...] Kopfe, Gesicht und Rumpfe vorkomme. „Wenn [...] stattet und gewissermassen berechtigt befun[...] die angeblich durch Pilzbildung bedingte E[...] der Haarbälge Sycosis parasitaria zu nennen, s[...] ich mit demselben Rechte die Benennung [...] margin. beibehalten zu sollen, selbst zugegeben [...] in dessen Krankheitsproducten stets oder [...] Pilze vorgefunden werden. Man könnte höchst[...] genaueren Definition das Beiwort parasitarium [...] hinzufügen, wenn man sich durch die mikrosk[...] Untersuchung von der Gegenwart der Parasiten [...] zeugt hat."

Diesen höchst eigenthümlichen Ausweg, [...] „zwar sehr häufig oder gar constante Beimeng[...] Krankheitsproducten" in die Definition der Kra[...] mit aufzunehmen, also ein Eczema margin. p[...] rium zu statuiren, ohne dass dem Parasiten ei[...] thogenetische Bedeutung zukäme, sowie die sch[...] Unterschiede vom Herpes tonsur. vesiculosus wi[...] treffend PICK (3), indem er nochmals an das [...] Lokalisation des letzteren so variable Bild, [...] constanten Pilzbefund im Beginn und während [...] Ausbreitung des Uebels und vor Allem an die [...] Ref. und PICK experimentell dargethane Ueber[...] keit desselben und zwar je nach der gewählten [...] saatstelle, unter dem Bilde des Herpes tons. [...] Eczema margin. erinnert. Letzteres geht als [...] ständig in dem Herpes tons. auf und ist aus de[...] matologischen Nomenclatur zu streichen.

RINDFLEISCH (8) fand die Haare am Rand[...] Area Celsi leichter und gewöhnlich nebst den [...] scheiden von der Einmündungsstelle der T[...] bis an den Fundus des Haarbalges extrahi[...]

er Grenze des unteren und mittleren Drittels des tzteren enthält der Haarschaft eine durch die Einlagerung zahlloser Fettstückchen sehr dunkle Zone, an elcher die Continuitätstrennung der Haare beim ämmen sattfindet. Unterhalb derselben, zwischen m „Engpass der Haartasche" und der Haarzwiebel, h Vf. (unter 10 Haaren in 9) eine knotige, aus ichen, halbverhornten, bereits in Oberhäutchen, Rinde d Mark differenzirten Zellen bestehende Auftreibung, nerhalb welcher das Mark oft zickzackförmig geimmt, wie zusammengeschoben, erschien. Diese auf n normalen Bulbus dicht aufsitzende „Pseudohytrophie des jüngsten, noch unverhornten Haarendes" einigt auf engem Raume alle jungen Haarzellen, che bei unbehinderter Passage durch den Haarbalg ı. bei genügender Wachsthumsenergie des Haares 3–4 mal längeres, aber schmales Haarstück proren würden und, wie Vf. durch eine neuntägige rendung von gleichen Theilen Tinct. Capsici und erin bewirkt zu haben glaubt, thatsächlich proren. Nach neuntägiger Behandlung liessen sich ich die noch festsitzenden Haare ohne anhaftende iden ausziehen und zeigten statt jenes falschen „Afterbulbus" eine überaus schmächtige, langgee Haarstrecke. Es war also nicht ein zu dickes, rn viel zu dünnes Haar gebildet, das nur wegen nderten Längenwachsthums kurz und unten dick rden war; die schwarze Stelle war etwa bis in iveau der Einmündung der Talgdrüsen hinaufben. Nach dem mikroskopischen Befunde und namnese in seiner Beobachtung (Erkältung der zenden Kopfhaut) schliesst R. auf eine Trophoe.

Nachtrag.

R., Bericht über die zweite Abtheilung des allgemeinen tals im Jahre 1868. (Kopenhagen). Bibl. f. Laeger. 5 R. p. 193—241.

RGH sah die Mycosis favosa bei 35 In-n; während dieses Leiden in den vorhergegan-Jahren viel häufiger bei männlichen als bei ıen Individuen und besonders viel häufi-erwachsenen Männern als bei erwachsenen immern vorkam, ist es in diesem Jahre etwa ıäufig bei beiden Geschlechtern aufgetreten; viduum zeigte Complication mit Onychomycose. andlungsdauer war durchschnittlich 100 Tage; ndlung bestand aus Epilation und Waschun-Carbolsäure-Lösung oder Terpentinöl. – Von r Stadt im Ganzen viel seltener als auf dem rkommenden Myc. tonsurans kamen 2 Fälle denen der eine an der Stirne bei einer öffent-rne, die von einem Liebhaber, während einer n der Stadt (Copenhagen) eine kurze Zeit n Barbierstuben grassirenden Epidemie von r Bartkrankheit, angesteckt worden war. – o zweifelhaften Mycosis pelada (BAZIN) lleicht ein Fall observirt, bei einem 10jähr. derselbe stimmt formell wenigstens mit kei-en erwähnten Formen überein; in Beziehung auf die Pilzelemente war die Aehnlichkeit mit denen der Myc. tons. im Ganzen mehr hervortretend, die Elemente etwas kleiner. (Die Berechtigung des Namens „pelada" wird kritisch behandelt und bezweifelt.)

R. Bergh.

I. Krankhafte Veränderungen der Haare und Nägel.

1) Murray, (London), Entfärbung der Haare durch Neuralgie. Lancet. I. 10. — 2) Paxton, Ueber eine Erkrankung der Achselhaare, wahrscheinlich parasitärer Natur. Journ. of cutan. Med. July. (1 u. 2 nicht eingegangen.) — 3) Pincus, J., (Berlin), Ein Fall von Alopecia pityrodes vor Eintritt der Pubertät. Berl. klin. Wochenschr. 32. (Cf. die 3 letzten Jahresber.) — 4) Delacroix, Stephan, De la cautérisation partielle de la matrice de l'ongle dans l'ongle incarné. Thèse. Strasb. (Unerheblich.) — 5) Bertherand, A., Exostôse sus-unguéale assez developpée pour gêner la marche. Ablation par les caustiques et la resection combinés. Accidents chloroformiques dus à l'imprudence du malade. Guérison. Gaz. méd. de l'Algérie. Avr. — 6) Wood, (London), In-growing toe-nail. Lancet. May 29. — 7) Emmert, C., (Bern), Zur Operation des eingewachsenen Nagels. Arch. für klin. Chir. XI. S. 266. (Wiederholt die Empfehlung der vollständigen Abtragung der den eingewachsenen Nagelrand bedeckenden Weichtheile mit dem Messer.)

Nachtrag.

Bergh, R., Fälle von favöser Onychomycose. Hosp. Tid. XII. Nr. 23. 24.

R. BERGH giebt erst eine historische Darstellung des Ganges der Entwickelung und Kenntnisse der Onychomycosen und damit eine detailirte Literatur-Uebersicht.*) Aus derselben geht hervor, dass die Onychomycosen sowohl mit als ohne Mycosen der Kopfschwarte oder anderswo gesehen sind. In beiderartigen Fällen waren die an den Knorpeln gesehenen Form- und Farben-Veränderungen dieselben. Es wäre jetzt die Frage, ob alle diese Onychomycosen denn ihrer Natur und ihrem Ursprunge nach identisch oder verschiedenartig seien. Vf. meint, dass bei der Beantwortung dieser Frage keine Rücksicht auf die in der Literatur vorliegenden zu diesen Affectionen gehörenden Figuren genommen werden kann. Er sieht es als unmöglich an, überhaupt genau, am wenigsten aber specifisch die bei den Onychomycosen vorkommenden Pilzbildungen zu unterscheiden und betrachtet es somit wenigstens als anticipirt, mehrere Formen von parasitärer Onychia aufzustellen. Dasselbe gelte, meint Vf., auch von den Mycosen der Kopfschwarte, und er glaubt nicht an der sicheren Unterscheidbarkeit, am wenigsten an einer specifisch-formulirbaren Differenz zwischen den bei der Mycosis favosa und bei der Myc. tonsurans vorkommenden Mycelien und Sporidien. Vf. bezweifelt auch die Richtigkeit der Angabe von

*) Indem er den Fall von Krause (1858) bespricht mit seinen Angaben von Favusschorfen am Vorderarme, deren Dicke mehrere Centimeter und deren Länge etwa 7 Ctm. betragen haben sollen, behauptet Ref., dass hiermit nur confluirende, squamöse Favusschorfen gemeint sein können. Der Ref. hat selbst nur einzelne Favusschalen von grösserem Diameter als 1,5 Ctm. und selbst solche nur in einem einzelnen Falle (1860) gesehen.

VIRCHOW, dass diese Mycose der Nägel (der Zehen) häufig sei, häufiger als irgend eine andere der bei den Menschen vorkommenden Verschimmelungen; jedenfalls wäre sie, meint Vf., viel seltener als die Myc. maculosa (Pityriasis versicolor). Unter 144 in der Service des Vf. in den letzten 4 Jahren behandelten Individuen mit Myc. favosa oder tonsurans kam die Onychomycose nur bei 3 vor, von denen 2 Favus hatten. Wie KÖBNER meint der Vf., dass dieses Nagelleiden nur seltener bei jenen Mycosen der Kopfschwarte vorkomme, was vielleicht schon aus der bisher verhältnissmässig nur ziemlich kleinen Zahl von Observationen solcher Leiden zu erschliessen sei. — Es folgen jetzt 3 genauer beschriebene Fälle, die bei einem 12jährigen Mädchen und zwei 11 und 14j. Knaben, die durch Jahre an Favus der Kopfschwarte gelitten hatten, vorkamen. Wie in den Fällen von KÖBNER und von ANCEL waren es hier nur einz[...] (1—3) Nägel der Finger, die afficirt waren. Die Di[...]gnose des Leidens wird näher erörtert, und die Un[...]scheidung desselben von der Onychogryphose, von [...] syphilitischen „Alopecia unguealis" (LÉLUT), dem [...]zema so wie der Psoriasis unguium. Die Untersuch[...] der Pilzbildungen zeigte nur Wiederholungen der [...]sultate der Beobachtungen von KÖBNER, KLEIN[...] u. A. Das Hauptmittel bei der Behandlung bleibt [...] wiederholte Abschabung der Nägel, danach viell[...] auch Einhüllungen in Compressen, die mit Car[...]säure-Lösungen (4 Scrupel auf 16 Uncen) [...] tränkt sind. Die Ptt. wurden nach 84, 106 und [...] Tagen (der mikroskopischen Untersuchung nach) [...]heilt entlassen.

R. Bergh (Kopenhagen)

Syphilis und venerische Krankheiten

bearbeitet von

Prof. Dr. ZEISSL in Wien.

I. Schanker und Bubonen.

1) Fournier, Alfred, Du pseudo-chancre induret des sujets syphilitiques. Paris. — 2) Diday, P., Du chancroïd mixte. Lyon médical. No. 21. — 3) Vogt, Paul, Zur Lehre vom Hunter'schen Schanker. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 38. — 4) Complication du bubon. Annales de dermatologie. No. 5. (Auszug aus einem demnächst erscheinen sollenden Werke von Clerc, betitelt: Traité des maladies vénériennes.) — 5) Lamprey, J., On the treatment of buboes and their sinuse by means of carbolic acid and small vertical incisions. Med. Press and Circ. July 28. — 6) Lang, F., Ueber die Behandlung der venerischen Drüsenabscesse mittelst Punction und deren Combination mit Injectionen medicamentöser Flüssigkeiten (Carbolöl oder Chininlösung) und dem Druckverbande. — 7) Grünfeld, Jos., Subcutane Behandlung von Bubonen durch Auspumpen des Eiters Wiener Presse 4. 6. — 8) Harth, Die Behandlung der Bubonen durch Auspumpen des Eiters mittelst einer Spritze in Form der Pravaz'schen. Allg. Wien. med. Zeitung. Nr. 45. S. 412. — 9) Tomowitz, (Wien), Versuche über subcutane Behandlung der Bubonen durch Auspumpen des Eiters. Wien. med. Presse. 40. S. 943. — 10) Lichtenstein, M., Die Behandlung der Adenitis nach contagiösen Geschwüren. Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 43 u. 44.

CLERK (4) bemerkt zuerst, dass beim Schanker und Schankroid sich oft eine vielfache, chronische Drüseninfiltration in der Leistengegend in Gestalt einer nicht genau begrenzten, harten, unbeweglichen Geschwulst vorfindet, bei welcher auch oft einige Drüsenbündel der Regio iliaca betheiligt sind. Vf. nennt diesen Zustand strumös und hat derselbe die Tendenz in einen Zustand überzugehen, den man früher als skirrhös be[...]net hat. Manchmal jedoch entwickele sich, [...] äussere Ursachen veranlasst, in der Geschw[...] entzündlicher Process, mit consecutiver Bildu[...] Eiterherden. Wenn nun die Drüsen der Regio [...] welche von dem Bauchfelle nur durch eine [...] Zellgewebsschichte getrennt sind, mit in den [...]dungsprocess hineingezogen werden, so ist die [...] einer Peritonitis sehr gross. Vf. hat während [...] Internats im Hôpital du Midi vier Fälle von a[...]ner Peritonitis — unter diesen 3 mit tödtlichem [...]gange — bei mit chronischen Leistenbubonen [...]teten Kranken beobachtet. In 2 Fällen wu[...] Diagnose durch die Section bestätigt. Oefter [...] allgemeine Peritonitis ist nach Vf. bei solchen A[...]pathien eine partielle Peritonitis, die auf die [...] iliaca beschränkt ist und günstig endet. [...] simulirt eine solche partielle Peritonitis eine He[...] carcerata.

GRÜNFELD (7) giebt folgende Method[...] den Eiter aus einem Drüsenabscess subcut[...]zupumpen. Man sticht mit einem dünnen St[...] mit einer Canüle versehen ist, in den Drüse[...] zieht den Stachel heraus, und setzt in die Ca[...] Spritze ein, etwa von der Grösse einer Pra[...] oder einer etwas grösseren und pumpt den [...] während man zu gleicher Zeit die Canüle [...]

ses Manöver wird 1—2 Mal täglich durch Tage und Wochen fortgesetzt, bis sich die Cutis anlegt, und kein flüssiger Inhalt mehr vorhanden ist.

Lichtenstein (10) ist ein entschiedener Gegner der Methode, den Eiter aus Drüsenabscessen subcutan auszupumpen und zwar aus folgenden Gründen. 1) Dringe, was ja verhütet werden soll, trotzdem Luft in die Wunde ein, dadurch, dass nach mehrmaliger Entleerung durch die Spritze ein Vacuum in der Höhle entsteht, in welches durch die Canüle die Luft gelangt. 2) Die einfache Punction bereitet dem Kranken nur ein Mal Schmerz, weil durch die einmal gemachte Stichöffnung, die freilich um 1—2 Linien grösser ausfällt, als behufs des Pumpens, der Eiter immer leicht passiren kann; durch die subcutane Punction jedoch, die so oft vorgenommen werden muss, als man den Eiter eliminiren will, erleidet der Kranke oft 20 bis 30, ja noch mehrmals den gleichen Schmerz, ja einen noch stärkeren. Schmerzlich ist der Einstich durch eine mit einer Canüle versehenen Nadel deshalb, weil sich die Haut an den Rand der Canüle spiesst, und diese nur mit bohrenden, zerrenden Bewegungen durchgeführt werden kann. 3) Ist die Manipulation des Auspumpens complicirt, von der Laune der Spritze, und der Consistenz des Eiters abhängig, langwierig und zeitraubend, und somit für Spitalarzt und praktischen, dem Zeit Geld, nicht profitabel. 4) Bei der Adenitis femoralis ist entschieden die subcutane Punction abzurathen, da bekanntlich bei dieser Art Adenitis der Eiter sich gern gerade aus senkt, und einen senkrechten, mehr oder weniger tiefen Kanal bildet. Diese Adenitis erheischt daher eine Behandlung, die die Ansammlung des Eiters verhindert, und diesen Zweck erfüllt vollkommen die einfache Punction, da bei günstiger Lagerung des Kranken der Eiter sich fortwährend entleeren kann. Kein Fall einer Femoraladenitis wurde durch die subcutane Punktion geheilt. Schliesslich erwähnt er noch, dass bei jedesmaligem Auspumpen die Haut der Intention zuwider abgehoben wird, und die subcutane Einstichstelle in vielen Fällen zu vereitern pflegt.

II. Syphilis.

1) Müller, F. W., Compendium der Geschichte, Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten. Erlangen. — 2) Cazenave, A., Compendium des maladies de la peau et de la syphilis. I. livre. Paris. Complet en 6 livres. — 3) Planche, Exposé général sur les maladies syphilitiques. Paris. — 4) Coulson, W. J., A treatise on syphilis. London. — 5) Spillmann, P. Des syphilides vulvaires. Paris. Thèse. — 6) Hill, B., Syphilis and local contagious disorders. London. — 7) Barton J. K., Pathology and treatment of syphilis, chancroid ulcers and their complications. London. — 6) Morgan, Cases illustrating the communicability of non primary syphilis. Med. Press and Circ. July 28. p. 77. — 9) Eustache, G., Clinique des maladies syphilitiques et cutanées pendant l'année 1867—68. Montpellier méd. Octobre. (Das Meiste nicht neu, das Neue zuweilen sonderbar.) — 10) Planche, Adrien, Exposer et apprécier l'état actuel de la science sur la nature et le traitement des maladies syphilitiques. Thèse. Montpellier. 1868. — 11) Vayamelle, Basile, Étude sur la syphilis. Thèse. Paris. — 12) Audoynaud, Jules, Hyacinthe, Étude de la syphilis, communiquée par l'allaitement avec considérations médico-légales. Thèse. Paris. — 13) Hadlock, J. W., (Cincinnati), Syphilitic insanity. Philadelphia Medical and surgical Reporter. Octbr. p. 270. — 14) Snelling, Frederic, G., (New York), A question for syphilographers. The New York Med. Gazette. July 3. p. 53. — 15) Després, Armand, Du début de l'infection syphilitique. Étude sur un début commun de la syphilis chez la femme. Arch. génér. de Méd. Janvr. Gaz. des hôp. No. 12. — 16) Fort, Léon le, Recherches sur quelques points de l'histoire clinique des maladies vénériennes. Gaz. hebdom. No. 23. 24. — 17) Kelly, B, The influence of constitution in syphilitic disease. Med. Press and Circ. 23. Juni. — 18) Se e come finisca la sifilide. Gaz. med. ital.-lombard. No. 29. — 19) Michaelis, Eingenthümlicher Verlauf einzelner Fälle von Syphilis im Alter, welche Verwechslung mit Carcinom möglich machen. Arch. für Dermatologie und Syphilis I. Jahrg. III. Heft. S. 355. — 20) Boeck, W., (Christiania), Ueber syphilitische Infectionsweisen und die Inoculabilität des syphilitischen Virus. Ibidem. 1. Jahrg. II. Heft. S. 168. — 21) Sigmund, Die Syphilis beim Weibe. Wien. med. Wochenschr. Nr. 25. 26. 45. 76. — 22) Lederer, C., Syphilis acquisita et congenita. Eine Krankengeschichte. Wien. Presse 13. S. 295. — 23) Hill, John, D., On the effect of utero-gestation upon the treatment and progress of constitutional syphilis. Med. Times and Gaz. Febr. 27. — 24) Dron, Cas de syphilis ayant occasionné la mort. Lyon med. No. 5. (Muskelgummata im Stadium der Crudität und der Erweichung.) — 25) Charpentier, Syphilis héréditaire. Syphilis constitutionelle chez la mère remontant au sixième mois de la grossesse. Mari affecté de chancres terminés par cicatrisation nette. Presse méd. Belge. No. 8. — 26) Morgan, Hereditary syphilis. Med. Press and Circ. Aug. 4. — 27) Drysdale, Infection of two membres of a family from a nurse-child. Lanc. Nov. 6.

Müller (1) hat ein im dualistischen Sinne klar und deutlich geschriebenes Lehrbuch verfasst. Der Verfasser verdeckt weder die Schwächen dieser Lehre, noch thut er aus Vorliebe zum System den Thatsachen Zwang an. Ohne weitläufig zu werden, hat der Autor die Krankheitslehre der Syphilis in geschickter Weise mit der Geschichte derselben verflochten. Wir empfehlen gerne das vorliegende Buch dem Studirenden sowohl, als auch dem ausübenden Arzte.

Aus Eustache's (9) Artikel excerpiren wir im Nachstehenden das Wesentliche.

I. Blennorrhagische Affectionen. Im Anfange Blutegel auf den Damm, dann Copaivbalsam bis zum vollständigen Verschwinden der Krankheit. Selbstverständlich (!) reichliches Trinken erweichender Tisanen. Resultat: Manchmal in 8 Tagen Heilung, manchmal Uebergang in chronischen (Nach-) Tripper. Gegen diesen will E. gar kein Medicament innerlich anwenden, hat jedoch Vertrauen zu Einspritzungen mit Tannin oder Zinksulfat, oder Höllenstein (diesen 1:30–50). In der Mehrzahl der Fälle ($\frac{2}{3}$) hat die Aetzung des Blasenhalses mit dem Lallemand'schen Porte-caustique sehr raschen Erfolg gehabt, so dass Tripper von 2–3 und auch mehrmontlicher Dauer in 4–5 Tagen verschwanden. So die Therapie im Spitale von Montpellier. Vf. selbst hält jedoch die balsamischen Mittel für entbehrlich, und spritzt gleich nach den ersten Tagen, 1–2mal täglich Sulfas Zinci ein, lässt manchmal Theerwasser trinken und bedient sich zuweilen einer Hölleinsteineinspritzung (1:50). Als Hauptmittel gegen Orchitis empfiehlt Vf. reichliche Einreibungen mit Extractum Bellodonnae Morgens und Abends. Rasche Verminderung des Schmerzes, Abschwellung und baldige Heilung folgt darauf.

II. Schanker. Beim weichen ist Vf. nur für die örtliche Behandlung und verwirft jede mercurielle Therapie, welche er für unnütz, selbst für schädlich hält.

Was den harten Schanker betrifft, so hat E. bei 18 unzweifelhaften „chancres infectants" die Erfahrung gemacht, dass secundäre Symptome, sowohl bei Einleitung einer Präventivbehandlung mit Mercur als auch ohne diese immer auftreten, und dass die Abweichungen bezüglich des Zeitpunktes des Erscheinens mehr auf Rechnung der so grossen Vielgestaltigkeit der Syphilis selbst, als der Wirkung der Behandlung zu setzen sind. Von dem ersten Auftreten des Schankers bis zu dem der secundären Zufälle verstrichen im Mittel 52 Tage. Bei derselben Behandlung waren in einigen Fällen die secundären Symptome milde, in andern intensiv, mit sehr raschem Nachfolgen tertiärer Erscheinungen. E. giebt anfänglich, bis zur Periode der allgemeinen Infection, Mercur in kleineren Dosen, dann larga manu und in der tertiären Periode Jodkalium, das dann fast specifische Mittel. Versagt dieses Mittel, dann empfiehlt Vf. die sogenannte arabische Behandlung, bei welcher Pat. nur Schiffszwieback, Feigen, Nüsse, Zibeben isst, kein Brot essen, weder Wein, noch Wasser trinken darf und seinen Durst mit Tisanen, z. B. Sassaparilledecoct, befriedigt, dabei aber gleichzeitig Pillen oder Boli mit flüssigem Quecksilber, Sublimat, Bertramswurz, Fliegenschwamm und Sennesblättern nimmt. Die Cur dauert beiläufig 40 Tage und tritt nach heftigen Magenschmerzen und Diarrhoe in den ersten Tagen bald Toleranz für das Verfahren ein. Nach Beendigung der schwächenden Cur: Eisen, China, nährende Diät, als Braten, Wein.

Aus der Arbeit vom Vf. geben wir einige interessante statistische Angaben.

Tripper. Incubation desselben. Unter 2070 Fällen trat der Tripper 50 Mal nach 24 Stunden, 149 Mal nach 2 Tagen auf. In den ersten 4 Tagen nach der Infection erschien der Tripper bei 37,5, vom fünften bis zum 8. bei 41, vom 9. bis zum 12. bei 13, vom 13. bis zum 16. bei 5, bei 0,8 vom 17. bis zum 20. Tage. Unter 2070 Kranken hat die Incubationsdauer nur bei 35 den 15. Tag überschritten. Eine 6wöchentliche Incubation hat Vf. nie beobachtet.

Orchitis blenorrhagica. Selbst bei einem sehr unbedeutenden Ausflusse und nach noch so langer Zeit seit Beginn des Trippers kann Orchitis erscheinen. Unter 540 Fällen fand Vf. 269 rechtseitige, 227 linkseitige und 44 doppelseitige. Die Behandlung scheint ihm auf die Entstehung dieser Complication keinen Einfluss auszuüben.

Schanker. Le Fort fand unter 1805 Schankern 967 einfache und 838 indurirte. Die Incubationsdauer des weichen Schankers war unter 661 von ihm beobachteten Fällen bei 209 Kranken höchstens 4 Tage, 5—8 Tage bei 301. Bei 80 Kranken erschien der weiche Schanker zwischen dem 9. und 12. Tage, bei 51 zwischen dem 13. und 16. Tage und nur bei 20 in fernerer, nie aber 30 Tage überschreitender Zeit. Unter 438 genau beobachteten Fällen harten Schankers dauerte die Incubation 2—4 Tage nur bei 5 Kranken, vom 5. bis zum 8. Tage erschien er bei 60 Kranken. Bei 110 Kranken dauerte die Incubation 21—30 Tage, in 10 Fällen bis in die 5., 20 Mal bis in die 6., 3 Mal bis in die 7. Woche. Bei 10 Kranken betrug die Dauer 2 Monate und bei 2 angeblich 3 Monate. Die mittlere Incubationsdauer beträgt bei dem harten Schanker 19 Tage, bei dem weichen nur 7 Tage. Vf. drückt u. A. die Ueberzeugung aus, dass der Sitz des Schankers von grössten Einflusse auf den Verlauf der Krankheit ist. So will er bei Schanker-Inoculationen am Oberschenkel sehr oft und am Bauche unter dem Nabel eine Art phagedänischen Geschwürs sich entwickeln gesehen haben, während dies bei Inoculationen über dem Nabel nicht der Fall war.

Hill (23) behauptet, dass Schwangerschaft die Wirkung constitutioneller und localer Mittel bei Syphilis, und insbesondere der specifischen Mittel aufhalte oder suspendire. Wenn sich aber die Gebärmutter ihres Inhaltes entledigt habe, so genesen dann diejenigen Kranken, welche während der Schwangerschaft mit specifischen Mitteln behandelt wurden, während da, wo eine nicht specifische Behandlung stattgefunden, nur Besserung eintrete. H. hat gefunden, dass constitutionell syphilitische Schwangere meistens im 4 Monate abortiren, und die übrigen — bei einfacher oder specifischer Behandlung — zwischen dem 6. und 7. Monate eine Frühgeburt erleiden. Aus den beigefügten Krankheitsgeschichten entnehmen wir für die Therapie, dass V[illegible] Jodkalium in einem Infusum Colombo giebt, seinen Patientinnen Wein, China mit Ammonium reicht, sich einer schwachen Salpetersäure örtlich gegen Condylome bedient, gegen mercurielle Mundsymptome Waschungen und Gargarismen von chlorsaurem Kali anwendet, auch gerne Jodkalium zu 4 Gran in einer Unze Decoct. Chinae mit ℥ 1 Tinctura Chinae 3 mal täglich verordnet. Zum Schlusse sagt Vf., den Werth des Mercurs hervorhebend, er habe die 7 an constitutioneller Syphilis behandelten und geheilten Patientinnen, deren Geschichte er mittheilt, durch einen Zeitraum von 1—7 Jahren beobachtet, nie aber, obgleich sie wieder venerische Geschwüre contrahirten, eine Wiederkehr constitutioneller Symptome gesehen.

Charpentier (25) theilt folgende auf Thiry's Klinik beobachtete Fälle mit, um mit denselben den Beweis der Unicität des syphilitischen Virus zu führen.

Eine 37jährige Frau hat die Haut mit Papeln besäet, in denen sich die initiale Induration durch hartes, perlmutterartig aussehendes Fibroplasma zu erkennen giebt. Harte Schwellung der Glandulae inguinales und suboccipitales, syphilitische Kachexie, Schwäche, Abmagerung, Laryngo-Bronchitis; heisere, pfeifende Stimme, rothe Flecke an der Schleimhaut des Schlundkopfes. Ihr 9 Monate altes Kind gleichfalls mit Papeln an der ganzen Haut behaftet; an der Nase und am Munde sind dieselben ulcerirt. Elendes Aussehen, Coryza, Bronchitis, Genitalien, Umgebung des Anus i[illegible]. Das Kind nimmt die Brust gut. Auch bei dem K[illegible] erkennt Vf. die Zeichen der initialen Induration. [illegible] kam gesund zur Welt; erst nach 2—3 Wochen t[illegible] die ersten Zeichen der Krankheit auf. Die Frau h[illegible] Kinder gehabt, von denen 5 noch leben und gesund sind. Im 6. Monat ihrer bis dahin normal [illegible]senen letzten Schwangerschaft empfand sie einen [illegible]ten Schmerz am Afterrande und bekam angeblich [illegible] Art verschwärenden Furunkels, welcher sich [illegible] und allen gegen ihn angewandten Mitteln wi[illegible]. Zu gleicher Zeit hat, nach Angabe der Frau, ihr [illegible] eine Wunde am Penis gehabt, welche schnell [illegible] und fand Ch. an der Wunde keine Induration, [illegible]

onst keine Spur von Syphilis. An der sehr ausgedehnen Narbe am Anusrande der Frau fand er hingegen ine ganz charakteristische pergamentähnliche Härte. Es war demnach die Frau während der Schwangerschaft urch ihren Mann, bei welchem der Schanker mit latter Narbe heilte, angesteckt worden. Sie hatte die nduration, bekam constitutionelle Syphilis und gebar in Kind mit hereditärer Syphilis. Eine solche übrigens icht seltene Thatsache muss nach Vf. die Theorie der ualisten über den Haufen werfen. Er macht ferner arauf aufmerksam, dass man in Fällen, wo hereditäre yphilis nach der Vaccination zum Ausbruch kömmt, lschlich oft den Impfstoff anklagt und die Eltern die ngerechte Anklage unterstützen.

Morgan (26) theilt zwei interessante Fälle mit. er erste ist ein Hydrocephalus syphiliticus bei nem ein Jahr alten Kinde. Die 28 Jahre alte Mutter tte vor 3½ Jahren Zwillinge geboren, welche an contitutioneller Syphilis starben, welche die Mutter contrart hatte, bei der sich auch während der Schwangerhaft ein Exanthem zeigte. Nach 2½ Jahren gebar sie s Kind, welches Gegenstand dieses Falles ist. Schwäche, magerung, grosser Kopf, Hinaufwenden und rotatoche Bewegungen der Augen, Schlaflosigkeit. Nekropie: Die Hirnkammern mit hellem Serum von ungear 2 Unzen erfüllt. Am linken Leberlappen eine gege, gelbliche Hervorragung. An der Vorderfläche des rzens ein Sixpence grosser, weisser Fleck. Die hte Lunge mit dichter gummatöser oder halbtubercuer Materie infiltrirt, welche einen isolirten Abscess schliesst. Aeusserlich am Körper keine Krankheitschen.

Der 2. Fall betrifft eine fettige Entartung des tterkuchens. Eine 32jährige Frauensperson, wel- zweimal syphilitisch gewesen, nächtliche Schmerzen abt hat, jetzt abgezehrt ist, auch schon 2 todte Kin- geboren hat, gebärt im 8. Monate der Schwangeraft wieder ein todtes Kind. Die Placenta erscheint rbei blass und so mürbe, dass sie bei der geringsten nipulation reisst. Sie macht auf Seidenpapier Fettke und die Gefässbüschel erscheinen deutlich durch schen mit Aether. Alle Organe des Fötus gesund.

III. Visceral- und Nervensyphilis.

ackenzie, Morell, Ueber syphilitische Krankheiten des achens. British med. Journ. 29. May. — 2) Knight, T. J., Boston). Case of bilateral paralysis of the abductors of the vol cords in a case of syphilis. Boston med. and surg. Journal ptb. 30. — 3) Eibensteiner. Zwei Fälle von Kehlkopf- u. ftröhren-Syphilis. Sitzungsber. des Vereins der Aerzte Steierarks Nr. 4. — 4) Alling, Edoard, Deux cas d'oedème syilitique de la glotte guéris par le traitement medical seul. Union médicale Nr. 97. — 5) Wetzlar, (Aachen) Zur Diaostic und Therapie der syphilitischen Wachsleber. Deutsche inik Nr. 14. 15. Glasgow med. Journ. May 335. — 6) Paneki,' (Hamburg). Syphilis der Leber. Amyloide Degeneration ien. med. Presse Nr. 33. 1869. — 7) Pitres, Syphilis viscée, mort, nécroscopie. Journ. de médecine de Bordeaux. Avril. 156. (Eine sehr ausführliche, aber wenig Neues bietende Kranngeschichte und Necroscopie.) — 8) Laure. Ein Fall von visaler Syphilis. Lyon méd. No. 15. — 9) Treadwell, B., Case syphilitic disease of the brain, liver and kidneys. Boston med l surg. journ. 15. July. — 10) Syphilitic ulceration of the urea. Med. Press and Circul. Febr. 24. — 11) Moxon, Case of te inflammation of the cerebral arteries during syphilis. Ausie. Lancet Sept. 25. — 12) Rittershausen, Carl, Die hilis des Gehirns und seiner Hüllen. Inaugural Dissertation. lin. — 13) Weidner, Friedrich, Ueber spinale Lähgen nach Syphilis. Inaugural Dissertation. Jena. (Eine er den Auspicien von Gerhardt mit lehrreichen Krankenchichten und Sectionsbefunden ausgestattete, gut gearbeitete sertation). — 14) Tait, Lawson, Syphilitic hemiplegia from osit in the nerve tissue and plugging of the arteries. Med. ss and Gaz. Febr. 27. — 15) Fournier, A., De l'analgésie syphilitique secondaire. Annales de dermatologie et de syphiligraphie Nr. 6. — 16) Burnett, J. B., Case of syphilis — hemiplegia — death. Philadelphia med and surg. Reporter. July. 17. — 17) Morgan, M., Local syphilitic paralysis. Med. Press and Circul. p. 204. — 18) Ramskill, A case of syphilitic disease of the nervous system. Lancet. March 13. — 19) Barton, Tertiary Syphilis. (Krankengeschichte eines in Folge syphilitischer Knochenerkrankung an Gehirnerscheinungen leidenden Weibes.) Med. Press and Circul. March 24. — 20) Le Gloahec. Pierre, Marie, Du rétrécissement syphilitique du rectum. Thèse. Paris

Einem Vortrage von Morell Mackenzie (1) über syphilitische Krankheiten des Rachens entnehmen wir Nachstehendes. M. sagt, dass alle secundären Congestionen und Erosionen die Tendenz zur spontanen Heilung haben, indessen werde diese in der Rachenhöhle sehr durch mineralische Adstringentien, insbesonde von Eisenperchlorid — ℈I in ℥I Wasser, — nicht aber Höllenstein, äusserlich applicirt, beschleunigt. Bei Condylomen und Schleimtuberkeln sei Jodtinctur am angemessensten. M. hat gefunden, dass einmal geheilte Schleimtuberkel am Kehlkopf garnicht und nicht so leicht am Schlundkopf wie am After zurückkommen. Er hält weder Merkur noch andere constitutionelle Mittel für nothwendig bei secundären Affectionen der Halshöhle. Das Erythem daselbst verschwinde von selbst, nach einigen Wochen, wenn nicht früher. In hartnäckigern Fällen indess seien warme, reizende Inhalationen, insbesondere von Kreosot indicirt. Fissuren würden am besten mit Höllenstein in Substanz, der über Aluminiumstangen gegossen ist, behandelt.

M. giebt ferner die Differential-Diagnose zwischen Syphilis, Phthisis und Krebs im Kehlkopfe, wie folgt:

1) Allgemeiner Character. a) Bei Syphilis ist das Geschwür gewöhnlich ausgedehnt und kann ohne grosse Verdickung vorhanden sein. Gewebsverlust ist ihr unterscheidendes Zeichen. b) Bei Phthisis ist eine mehr oder minder gleichförmige Verdickung das Hauptmerkmal; diese geht der Geschwürbildung immer voran. c) Beim Epithelialkrebs ist gewöhnlich eine sehr bedeutende, unregelmässige Verdickung und Verschiebung.

2) Lage. a) Syphilis ergreift am öftesten und zuerst den Kehldeckel und am Schlundkopf sind Zeichen früherer Ulceration. b) Phthisis ergreift am häufigsten und zuerst die Umgebung der Giesskannenknorpel, wo sie eine birnförmige Anschwellung erzeugt; wenn sie den Kehldeckel ergreift, so erzeugt sie gewöhnlich Verdickung und die dann folgende Ulceration sieht wie wurmstichig aus. c) Epitheliale Ulceration hat ihren gewöhnlichen Sitz an der hintern Fläche der Giesskannenknorpel und der entsprechenden Schlundkopfwand.

3) Das Secret. a) Bei Syphilis ist es dick, gelb sehr zähe. b) Bei Phthisis dünner und schaumig. c) Bei Krebs spärlich, ausser in einem sehr vorgerückten Stadium.

Uebrigens unterstützen Anamnese, Allgemeinbefinden, Zustand der Lungen die Diagnose.

Bei tertiären syphilitischen Geschwüren empfiehlt

M. Reinigung mit einer trockenen, steifen, aber weichen Kameelhaarbürste und dann Application einer starken Lösung von Höllenstein, oder noch besser, diesen in Substanz, an dessen Stelle er auch manchmal äusserlich ein Kupfersalz anwendet. Innerlich Jodkalium, zu 10 Gran pro dosi, in Verbindung mit stark verdünntem Ammoniak. Die örtliche Behandlung ist ihm das Wichtigste.

Eibensteiner (3) diagnosticirte in einem der beiden Fälle im Leben diffuse Entzündung der Schleimhaut und des submucösen Gewebes des Larynx, partielle Nekrose des Ringknorpels, hochgradige Laryngo-Tracheostenose, vollständige Aphonie, exculcerirte Gummata, dolores osteocopi, Exostosen, allgemeine Drüsenschwellung, amyloide Degeneration der Leber und Milz, chronischen Morbus Brightii — das alles bei einer 35jähr. Frauensperson, welche wegen hochgradiger Dyspnoe ärztliche Hülfe ansprach. Therapie: Inunctionscur mit 3ß Ung. cinereum, Bepinselung der Gummata mit Jodglycerin, nach 30 Inunctionen 15 Gran Jodkalium täglich. Unter Zunahme der Dyspnoe erfolgt nach 6wöchentlicher Behandlung der Tod. Die Section bestätigte die an der Lebenden gemachte Diagnose und ergänzte sie mit nachstehendem: Unter dem rechten wahren Stimmbande ein in einen haselnussgrossen Raum führender Substanzverlust. Daselbst ein mehr als bohnengrosses Knorpelstück (vom Ringknorpel).

Der zweite Fall betrifft eine 40jährige Bäuerin. Diagnose; Subacute Entzündung beider wahren Stimmbänder, Glottisstenose, Ulceration im oberen Theile der Trachea, consecutives und acutes Oedem im unteren Kehlkopfraume; mässige Athmungsbeschwerden, vollständige Aphonie. Therapie ähnlich der im vorigen Falle. Ungeachtet des anscheinend geringen Grades des Leidens und trotzdem sich die Patientin sorglos und leicht zu bewegen schien und nur über Halsschmerzen klagte, trat nach 3tägiger Behandlung und bald nach mit Appetit eingenommenem Mittagessen plötzlich der Tod ein. Sectionsbefund: Hochgradiges Oedem, vom unteren Kehlkopfraume auf die unteren Stimmbänder sich erstreckend. In der Luftröhre vom Beginne bis zum 8. Ringe zahlreiche, selbst die Knorpelspangen blosslegende Ulcerationen. Oedem beider Lungen. Zeichen von Syphilis waren: Zerstreute Narben am Stamm und Extremitäten, Drüsenanschwellung, Verwachsung des rechten Gaumen-Rachenbogens mit der hinteren Pharynxwand.

Edward Alling (4) theilt zwei Fälle von Oedem der Glottis mit, welche als syphilitische diagnosticirt und mit Erfolg durch die antisyphilitische Methode behandelt wurden. Der erste betrifft eine 48jährige Weibsperson. Anfälle von furchtbarer Dyspnoe; Dauer 2—3 Minuten. Beim Streichen der Luft durch den Kehlkopf deutliches Schnauben. Zeitweise Husten, Auswurf von hellem, schaumigem Schleim. Einige kleine Ulcerationen an den Gaumenbögen. Cauterisation des Larynx mit Höllensteinlösung. Innerlich Bromkalium. Besserung. Nach kurzer Zeit wieder heftige Verschlimmerung. Oedem kann nicht constatirt werden (mit dem Finger). Aber drei Tage später findet man Spuren von Ulcerationen am Kehldeckel mittelst des Kehlkopfspiegels und das Oedem auf die Stimmbänder beschränkt. Quecksilberjodid und Jodkalium, Mercurial-Einreibungen an der Vorderseite des Halses. Nach 7 Wochen seit Beginn dieser Behandlung Heilung.

Gegenstand des anderen Falles ist ein 43 Jahre alter Kaufmann. Bedeutende Dyspnoe, fast vollständige Stimmlosigkeit. Die Anamnese führt nun auf eine vor 4 Jahren mit Jodkalium behandelte Iritis. Das Laryngoskop zeigt den ganzen Theil über der Glottis roth, infiltrirt, den Kehlkopfseingang verstopfend. Liquor van Swieten zu einem Kaffeelöffel, Jodkalium, Quecksilbereinreibung vorne am Halse. Besserung. Vf. verliert Pat. bei fast vollendeter Heilung aus den Augen. Zuvor hatte Letzterer noch ein nekrotisches Knochenbruchstück beim Räuspern von sich gegeben.

Vf. bemerkt, dass man oft die specifische Behandlung, selbst wenn syphilitische Antecedentien fehlen, anwenden müsse, wie eben diese Fälle, insbesondere der erste, beweisen.

Unter 18 von WETZLAR (5) behandelten Fällen (darunter eine Frau) waren nur bei 7 noch andere syphilitische Symptome vorhanden. Bei allen konnte durch die Percussion, oft auch durch die Palpation, eine Volumsvermehrung der Leber nachgewiesen werden und liess sich bei mageren Individuen die Oberfläche der Leber vollkommen glatt fühlen. Icterus war nur in 4 Fällen (unter den 18) vorhanden, und nur einmal stark, in den meisten (10) Fällen Hartleibigkeit. Nie Schmerzen in der Lebergegend. grösstentheils (16 Fälle) Anämie, bei einem Plethora. Die Milz in der Mehrheit der Fälle (12) vergrössert.

Zur Diagnose der syphilitischen Wachsleber giebt Vf. an, dass da, wo die Anamnese auf Syphilis hinweist und die physikalische Untersuchung oben erwähnte Veränderungen an der Leber findet, ohne dass sonstige auffällige Erscheinungen, wie [illegible] sie von der Ausdehnung der Krankheit erwartet konnte, vorhanden wären, es gerechtfertigt sei, [illegible] Wachsleber anzunehmen, und mit um so grösserer Sicherheit, wenn zugleich ein Milztumor vorhanden ist.

Die Prognose anlangend, so zählt Vf. die [illegible]tische Wachsleber zu jenen syphilitischen A[illegible], welche einer specifischen Behandlung am [illegible] weichen. Schon nach 2 Tagen constatirte er [illegible]serung.

Die Therapie WETZLAR's besteht in [illegible] wendung von Aachener Thermalwasser, Sublimat [illegible] Einreibungen von grauer Salbe zu 2 Grammen [illegible] ausserdem Bäder, nährende Diät, nach U[illegible] auch Wein. Jodkalium räth Vf. nur nach [illegible] angewendetem Mercur. Von den 18 Kranken [illegible] W. 14 mit Merkur. Von den anderen 4 hatten [illegible]cur schon genommen und bekamen Jodkalium [illegible] Aachener Thermalwasser. Einer wurde [illegible] geheilt, der andere wesentlich gebessert. Die [illegible] 2 hatten früher nicht Mercur genommen, [illegible] sich dessen auch jetzt, bekamen deshalb Jod[illegible] und — blieben ungeheilt. Vf. gestattet bei der [illegible]curialcur fast immer Bewegung in freier Luft, [illegible]stens passive.

Ohne ein Wort über die Anamnese wird von P[illegible] (6) der Sectionsbefund eines 19jährigen Arbeiters [illegible] das Wichtigste desselben ist: Am hinteren oberen [illegible] Leber, nahe der Oberfläche, in schwieliges Bin[illegible] eingebettet, breiige, käsige Massen; ähnliche [illegible] auch weiter vorne. In der Substanz der Leber [illegible] kleinere schwielige Stellen, aber keine käsigen [illegible] Auch die Glomeruli der Nieren deutlich [illegible]artet. In pigmentartiges, festes Bindegewebe [illegible] den verwachsenen Darmschlingen hie und [illegible] Massen eingebettet. Am Thorax führt eine [illegible] der cariösen 6. Rippe. An der Schädeltafel [illegible] Osteophytbildung. Am oberen Lappen der [illegible] eine schwielige, in's Gewebe hineinragende V[illegible] In beiden Lungen neue Tuberkelablagerungen.

MORGAN (1) zeigt in einer ärztlichen G[illegible]

eine Zeichnung einer syphilitischen, bis an das Orificium der Blase sich erstreckenden Ulceration der Harnröhre eines Weibes vor. Diese war vollkommen abgetragen, wie mit einem Messer entfernt.

Moxon's (11) Fall ist folgender: Ein 31 Jahre alter Mann, der syphilitisch gewesen und seit Monaten an Kopfschmerz gelitten, bekömmt einen apoplektischen Anfall, kann wegen Unbeweglichkeit der Zunge nicht sprechen und schlucken. Rechtseitige Lähmung. Herztöne normal. Tod 24 Stunden nach der Aufnahme in's Spital. Sectionsbefund: An der Mitte des Stirnbeins ein frischer, schillingrosser Nodus 1/5 Zoll dick, auf dem Knochen aufsitzend. Der Knochen ziemlich rauh, porös. Die Schädel-Oberfläche von älteren Knoten uneben. Dura mater gesund. Arachnoidea an der Basis des Gehirnes und an der sylvischen Spalte ziemlich verdickt. Basilararterie vergrössert, milchweiss, im Innern auf die Hälfte verengt durch Anschwellung ihrer Wände. Unter dem Mikroskop bestand diese Schwellung aus dicht aneinander gereihten Körperchen, sämmtlich mit dem Charakter von Entzündungskörperchen, schichtenweise zwischen angeschwollenen Ueberbleibseln der Gefässhäute. M. erklärt diese Erscheinungen als acute Entzündung der Gefässwand und findet die Lymphe an der Gefässwand der an dem Pericranialknoten entsprechend. M. hebt ferner als charakteristisch in diesem Falle das Uebergreifen der Arteritis auf alle Gefässhäute hervor.

Lawson Tait (14) theilt einen Fall von Syphilis eines Arztes mit, welche durch Inoculation am Zeigefinger entstanden war, sich anfänglich durch öfter wiederkehrende, dem Jodkalium weichende Roseola äusserte, im weitern Verlaufe jedoch mit Schwindelanfällen, Doppelsehen, Blepharoptosis, unsicherm Gange, Verzerrung des Mundwinkels u. s. w. allmälig auftrat und nach 12jährigem Bestande nach plötzlicher Lähmung der rechten Seite eingetretener Aphasie und 24stündigem Coma zum Tode führte.

Sectionsbefund. Schädel dünn. Basilararterie mit kleinen, gelblichen Pünkten besetzt, welche unter dem Mikroskope, als die gewöhnliche, fettige Veränderung der mittlern Haut erschienen. Die obern Arterien des kleinen und hintern des grossen Hirnes verstopft. Grosses und kleines Gehirn vollkommen normal. Nur im äussern untern Theile des Hinterlappens der linken Hemisphäre, zerstreut durch die weisse und graue Substanz kleine, umschriebene, hirsekorn- bis ½rossbohnengrosse, gelblichgraue Massen. Im Sehhügel gleichfalls solche Massen. Linke Retina normal. Die Arteria cerebelli superior etwa ¼ Zoll weit durch einen festen Klumpen verstopft. Dieselbe sonst mit coagulirtem Blute gefüllt.

A. Fournier (15) macht auf eine bei secundärer Syphilis häufig vorkommende, interessante, gleichwohl noch nicht beschriebene, fast nicht gekannte Erscheinung, nämlich die Schmerzlosigkeit gewisser Körpertheile manchen Eindrücken gegenüber aufmerksam. Er unterscheidet drei Varietäten der Analgesie.

1. Form: Analgesie allein. Die Empfindlichkeit der Berührung, der Temperatursinn bleibt normal. Gewöhnlichste Form. Die Kranken spüren bei tieferen Einstichen in der Haut keinen Schmerz, wohl aber haben sie die Empfindung dass etwas spitziges sie berühre.

2. Form: Analgesie mit Anästhesie. Es wird auch die Berührung der analgischen Stellen nicht empfunden. Anästhesie ohne Analgesie hat F. nie gesehen.

3. Form. Analgesie verbunden mit Verlust des Gefühls für Temperatur. Es haben z. B. zwei Gefässe, von denen eines mit sehr heissen, das andere mit kaltem Wasser gefüllt ist, für die Pat. dieselbe Temperatur, oder sie ertragen die Flamme eines brennenden Zündhölzchens – mindestens einige Secunden.

Der Grad aller dieser Alterationen der Empfindung ist ein verschiedener. Der Sitz ist manchmal in der ganzen Haut, so dass eine ganze Reihe von Nadeln, an den verschiedensten Körperstellen eingestochen, keinen Schmerz verursacht, manchmal nur auf gewisse Gegenden und dann fast immer nur auf die Enden der Gliedmassen, Hände, untere Hälfte des Vorderarms, Füsse, Knöchel etc. beschränkt. In vielen Fällen sah F. die Analgesie nur auf den Handrücken beschränkt und besteht dieselbe nach ihm daselbst immer, wenn sie an andern Stellen vorhanden ist und ist an der Dorsalfläche der Mittelhand vorhanden, wenn sie auch sonst mangelt. Nach seiner Erfahrung erreicht auch die Analgesie, wenn sie ausgebreitet ist, ihre grösste Intensität am Mittelhandrücken, wo sie auch, wenn sie an andern Körperstellen sich bessert, am hartnäckigsten ist. F. hält diese Localisation der Analgesie gerade an dieser Stelle für etwas Charakteristisches, vom „Genius" (!) der Krankheit Abhängiges, der Aufmerksamkeit sehr Würdiges. Immer ist die Analgesie oberflächlich und nur cutan. Doch sah F. Kranke, bei denen man die Haut tief kneipen, zerren und drehen konnte, während die Meisten das nicht vertragen. Gewöhnlich ist die Analgesie symmetrisch, d. h. an denselben Stellen beider Körperhälften vorkommend. Indessen sah F. auffallende Ausnahmen. So führte er ein junges Weib mit Analgesie der Dorsalfläche der linken Hand und nur eines Fingers – des Goldfingers – vor, während sonst überall ihre Empfindlichkeit intact blieb.

Die Analgesia syphilitica kommt nach F. in den ersten Monaten der secundären Periode in die Erscheinung und dauert einige Wochen bis 4 Monate und darüber. Aus der Häufigkeit des Auftretens der Analgesie in der secundären Syphilis, ihrer Coincidenz mit andern syphilitischen Symptomen, ihrem Entwicklungsgange, ihrem Kommen und Gehen mit der Syphilis zieht er den Schluss, dass sie nur von Syphilis allein herrührt und auf keine andere Ursache zurückzuführen ist. Alle Beobachtungen F.'s fanden übrigens bei Weibern statt.

Burnett (16). Eine 45 Jahre alte Frau hat, kaum von syphilitischer Iritis befreit, kupferfarbene Flecke und syphilitisches Exanthem, oft Supraorbitalschmerz, Nachts Schmerzen in beiden Schienbeinen. Jodkalium. Nach 5 Monaten heftige Schmerzen in der ganzen linken Schädelseite. Keine Linderung durch Drachmendosen von Jodkalium oder von Morphin. Plötzlicher Verlust der Beweglichkeit der rechten Körperseite. Keine Gesichtsparalyse. Empfindung normal. Tod, im 8. Monate seit Beginn der Behandlung im Spitale, in comatösem Zustande, welcher einige Stunden gedauert. Die Section ergab gar nichts zur Erklärung der heftigen Hemikranie, die nie ausgesetzt hatte. Keine Geschwulst, keine Entzündung in der Beinhaut. Keine Geschwülste oder Exostosen am Schädel, dessen Dicke normal. Die linksseitigen Hirnarterien mit Faserstoffmassen erfüllt, selbst

ihre kleinsten Zweige. Ebenso die linke Carotis interna. Herz und dessen Klappen ganz normal.

Nachträge.

1) Björken, J., Syphilidologische Anzeichnungen. Upsala Läkareförenings Förhandlingar. IV. 7. p. 597—624. (Statistische Bemerkungen über die Verbreitung der venerischen Krankheiten in Upsala (Universitätsstadt Schwedens mit 13,000 Einw.) im letzten Quinquennium); — und besondere Bemerkungen. (s. unten.) — 2) Oedmansson, Syphilitische Casuistik. Nord. med. Arch. I. 4. p. 1—98. m. 1 Pl. — 3) Bidenkap, Fälle von Syphilis mit pustulösen und papulösen Chankerformen, durch Inoculation von der primären Affection hervorgebracht. Norsk. Mgz. for Laege-videnek. 23. Bd. 1. Forh. p. 258. — 4) A. Key und O. Sandahl, Fall von Laryngealstenose syphilitischer Natur, Tracheotomie, secundäre Perforation zwischen Trachea und Oesophagus. — Hygiea. p. 62. mit Taf. — 5) Bergh, R., Fall von gummöser (syphilitischer) Dactylitis (Osteomyelitis gummosa digiti). Hosp. Tid. No. 49. 50. mit Xylographien. — 6) Oewre, A., Einige Mittheilungen über die Genese der hereditären Syphilis. — Forhandl. ved de skandinav. Naturf. Tiende Möde i Christiania. p. 361—389. u. Verh. dazu p. XLI—XLIV. — 7) Engelsted, S., Die vierte Abtheilung des Communenhospitals in 1868. — Bericht über das Communenhospital zu Kopenhagen. p. 115—133. — 8) Bergh, R., Bericht über die zweite Abtheilung des allg. Hospitals (Kopenhagen) im Jahre 1868. Bibl. for Läger. 5. R. XIX. p. 193—241.

J. Björkén (1) sah ein Weib mit Erosionen der Nymphen, Polyadenitis, Roseola u. s. w. 5 Männer anstecken, die alle einander ganz ähnliche Zufälle (Roseola) bekamen, er betont das (ihm zufolge) häufigere Vorkommen von solchen Erfahrungen.

Ferner theilt er einen merkwürdigen Fall von syphilitischer Ansteckung mit. Ein Mann, der vor etwa 4½ Monaten sich Syphilis zugezogen hatte, dem Anschein nach aber geheilt war, zog sich durch Fall eine Wunde des Kinnes zu. Ein ganz junger Bruder verband den Tag eine Excoriation seiner Hand mit einem hingeworfenen Verbandstücke (Styraxsalbe) des Bruders und trug dasselbe mehrere Stunden an der Excoriation, ehe solches bemerkt wurde. Nach 3 Wochen war die Excoriation des Kindes indurirt, es fanden sich geschwollene Cubitaldrüsen; später stellten sich Prodrome, Roseola u. s. w. ein. — Der Verf. stellt ältere und neuere ähnliche oder verwandte Fälle aus der Litteratur zusammen.

Derselbe referirt 3 Fälle von „Reinfection" (im Diday'schem Sinne). Der eine trat bei einem 30-jährigen Manne 9 Jahre nach dem durchgemachten Ausbruche von Syphilis auf, mit „Induration"; es fanden sich keine geschwollene Drüsen; 5½ Monate später hatte er noch keine allgemeinen Symptome bekommen. – Der dritte der referirten Fälle ist ebenso zweifelhaft, als der vorerwähnte.

Oedmansson (2) giebt eine interessante syphilitische Casuistik mit Sectionen und lehrreichen Epikrisen.

Erstens theilt er (p. 51 bis 57) einen Fall von chronischer Nephrit. u. s. w. mit. Der 33jähr. Pat. wurde 1855 syphilitisch inficirt; hatte 1856 Recidiv mit tuberculo-ulcerirenden Syphiliden, und später fast jährlich ähnliche Recidive mit subcutanen Gummata und gummösen Periostiten wechselnd. Anno 1867 wurde eine chronische Nephritis diagnosticirt; er bekam Anasarca, pleuritisches Exsudat und starb im Sommer 1868 nach einem Aufenthalte von etwa 3 Wochen im Spitale. Die Section wies Veränderungen nach, die theils unmittelbare Folgen der syphilitischen Dyscrasie waren, theils jener Kachexie angehörten, endlich solche, die als Complicationen der Nierenkrankheit aufzufassen sind. Zur letzten Kategorie gehören die Pleuritis und eine croupöse Affection des Schlundes und der Epiglottis. Der ersten gehören eine Hyperostosis cranii, die doppelseitige Periorchitis und die rechte interstitielle Orchitis so wie die Geschwulst der Follikel der Zungenwurzel an; wahrscheinlich müssen hierher auch gezählt werden die (gummösen?) Narbenbildungen in der einen Lungenspitze; aber noch mehr fraglich war als syphilitisch die allgemeine Leber-Cirrhose (denn der Pat. war Potator). Zur Cachexie gehören die Amyloid-Degeneration der Nieren und der Milz; ferner die Atrophie, die Pigmentirung und die Fett-Degeneration der Herzmusculatur, auch die Veränderung der Wand der Aorta und der Aa. radiales. Doch könnte die eigenthümliche Beschränktheit der Arterien-Degeneration, noch dazu bei dem jugendlichen Alter des Individuums, wohl einen mehr unmittelbaren Zusammenhang mit der Syphilis andeuten. Oe. bespricht hier gelegentlich die die atheromatöse Gefäss-Alteration bei Syphilitischen betreffende Litteratur. Es fand sich, wie der Verf. es öfter gesehen hat, Atrophie der Lymphdrüsen, und er scheint geneigt, dieselbe als eine wesentliche Ursache der Cachexie zu betrachten.

Zweitens giebt er die Krankengeschichte einer 43jährigen Frau, die im Jahre 1862 von einem Pflegkinde mit Syphilis angesteckt worden war: ein Jahr später hatte sie tuberculo-ulceröse Syphiliden; drei Jahre nachher Ulcerationen des weichen Gaumens und des Schlundes; kurz nachher ebenso solche des harten Gaumens mit Perforation des Knochens. Unter stätigen Recidiven ging der weiche Gaumen ganz verloren; eine bedeutende Heiserkeit stellte sich ein. Die Epiglottis begann zu leiden, der Prozess setzte sich deutlich auf Larynx und Trachea fort. Das Schlingen wurde beschwert, die Lungen begannen zu leiden; der Tod trat im Herbste 1868 ein. Die Section zeigte ein ganz ungewöhnlich ausgebreitetes Leiden des Larynx und der Trachea bis gegen die Theilung der letzten. In beiden Lungen fand sich Tuberculose. Der Verf. fand, wie bei 2 anderen syphilitischen Individuen, Kalkincrustirte Fett-Läppchen über einer unebenen, mit Osteophyten besetzten Strecke der Tibia.

Drittens wird ein Fall bei einem 37jähr. Manne referirt, bei dem das Alter der Syphilis aber nicht bestimmt werden konnte. Im Jahre 1863 entwickelte sich eine Necrose der Nasenknochen und eine bedeutende Härte der rechten Zungenhälfte. Die Affection hielt sich, mehr oder weniger unter dem Gebrauche von Jodkalium gebessert, während einiger Jahre, breitete sich dann nach und nach über die Musculatur der Zunge, des Schlundes, der Speiseröhre, sowie des Halses aus; der Pat. starb im Juni 1865. Die beiden Formen des syphilitischen Muskelleidens, die interstitielle und die gummöse, waren hier repräsentirt, die erste aber am Sectionstische am stärksten, weil viele der früher äusserlich fühlbaren Gummata resorbirt waren. Der genaue Sectionsbericht giebt näheres Detail über die mikroskopischen Verhältnisse, sowie über die Literatur des seltenen syphilitischen Leidens des Oesophagus; während die Schleimhaut und das submucöse Gewebe in allen den bisher untersuchten Fällen an solchem leidend gefunden sind, war hier nur das Muskellager ergriffen.

Es folgt ein vierter Fall, einen 54jährigen Officier betreffend, der durch „viele" Jahre an Syphilis gelitten hatte, die ursprünglich mercuriell behandelt war. Bei seiner Aufnahme in das Spital war er sehr cachectisch, an ulcerirenden tuberculösen Syphiliden und Periostiten leidend. Nach einem Aufenthalte von etwa 5 Monaten im Spitale starb er. Die genaue Section zeigte ein weit ausgebreitetes Leiden des Knochensystems, mit essulcerirenden Periostiten, Exostosen, Hyperostosen

›n und Necrosen (hierzu Figg. 1—3); dabei Sy-
ovitis des rechten Kniegelenkes, wobei die die
ophilitische Gelenksaffection betreffende Literatur be-
›rochen wird. Noch fand sich hier ein ganz eigen-
ümliches Lungenleiden, sicherlich syphiliti-
her Natur, einen Uebergang zwischen einer
›wöhnlichen catarrhalischen Pneumonie und
ner gummösen Geschwulst bildend; die vorgefun-
ne fettige Degeneration der Herzmusculatur, die Ver-
derungen der Mitralvalvulae und der Aorta, die Leber-
rrhose, die interstitielle Lienitis sammt der Atrophie
d dem Oedem der Lymphdrüsen standen im näheren
er ferneren Zusammenhange mit der Lues.

In einem besonderen Capitel jenes grossen Ar-
:els „Fälle von hereditärer Syphilis", be-
ndelt OEDMANSSON (2) erst (p. 73–88) die Verän-
rungen der Placenta und ihrer Annexen
d stellt die hierher gehörige Literatur zusammen.
geht hieraus und aus den Bemerkungen des Ver-
sers hervor, dass bisher sehr wenig über diese Ver-
lerungen der Placenta und der Foetus-Hüllen be-
nnt ist, zugleich aber, dass Dieses sicherlich nur da-
herrühre, dass diese Verhältnisse noch sehr wenig
ersucht sind. Noch weniger als jene Organe sind
r die Gefässe des Nabelstranges untersucht,
l doch kommen dem Vf. zufolge Veränderungen in
selben häufig vor, die für die Beurtheilung des in-
iterinen Todes des Foetus von dem grössten Ge-
hte sind. In 5 von dem Vf. untersuchten 9 Fäl-
von syphilitischem Abortus fanden sich
änderungen sowohl der Umbilicalgefässe als der
centa, die den Tod des Kindes bedingt hatten.
se Fälle werden in Detail referirt. In allen wurden
eutende Veränderungen der Gefässe des Nabel-
nges gefunden, in allen ein sehr ausgeprägter
eromatöser Process der Gefässwand mit
:dickung der Intima; derselbe hatte haupt-
lich seinen Sitz in dem äusseren Theile der In-
, erstreckte sich aber sowohl einwärts als auswärts.
dazu fanden sich bedeutende Thrombosen der
›täste der Gefässe, so wie pathologische Verände-
en der Placenta von verschiedem Grade. Diese
n Veränderungen zeigten sich am meisten unter
Bilde einer mehr oder weniger avancirten inter-
iellen Placentitis, die wahrscheinlich von
urch das Gefäss-Leiden hervorgebrachten chroni-
Hyperaemie herrührte. In dem einen Falle
das Kind lebend und fast ausgetragen geboren,
aber (atelectatisch) nach 20 Stunden; in den an-
trat Abort in dem 4—8. Monate ein. Diese
waren alle schon einige Zeit todt und mehr
weniger macerirt; in dem Foetus selbst
n nie pathologische Veränderungen ge-
wenn nicht eine Leber-Alteration des einen
:ht hierher gehört.*) Der Vf. ist sicherlich mit
Rechte der Meinung, dass viele Fälle des intrau-
Todes des Foetus sich ganz natürlich aus den
rwähnten Verhältnissen erklären lassen werden.
›lgt ein Fall von todtgeborenem Foetus, bei dem
ine Veränderungen der Gefässwände, aber eine
alte Thrombose der V. umbilicalis fand, die sich in einen
ihrer Aeste fortsetzte, und hier durch Druck eines Blut-
extravasats entstanden war.

In demselben Capitel folgen dann (S. 88–99) Fälle
von „Veränderungen anderer Organe" here-
ditär-Syphilitischer. In dem ersten Falle, bei einem
Todtgeborenen fanden sich viele Organe angegriffen,
und theilweise seltene Formen von syphilitischen Af-
fectionen. Es kamen inflammatorische Processe der
Gehirnhüllen (Dura) vor (der Vf. bemerkt aber hier,
dass er 2 Mal eine ganz ähnliche Affection bei nicht
syphilitischen Kindern gefunden hat). Fernerhin in
der Leber eine interstitielle Hyperplasie in
der Nähe der Porta sammt einer acuten parenchy-
matösen Inflammation von höchster Intensität.
Die erste ist schon früher, wenn auch seltener gesehen;
die andere, die sich in mikroskopischen Verhältnissen
der acuten gelben Leberatrophie sehr nähert, scheint
bisher nie bei Syphilis beobachtet; sehr bemerkens-
werth bleibt es, dass das Kind nicht icterisch war.
In dem Pancreas wurde eine allgemeine Fettdege-
neration der Drüsenzellen und eine bedeu-
tende interstitielle Hyperplasie nachgewiesen.
An der 3–5. Rippe jeder Seite zeigte sich das Capi-
tulum ganz gelöst von der Epiphyse (decollement de
l'epiphyse, RANVIER), und erweicht; ähnliche, aber
weniger vorgeschrittene Veränderungen an der 2.,
7. und 8. Rippe. – In dem andern Falle, bei einem
nach zwei Tagen gestorbenen Kinde, fand sich eine
typische Gummition der einen Lunge (Fig. 4),
hauptsächlich in dem interstitiellen Gewebe entwickelt.
– Bei einem dritten Kinde, das am vierten Lebens-
tage starb, wurde bedeutend vorgeschrittene
Verknöcherung des Craniums wahrgenom-
men; in den Lungen fanden sich auch (wie in 2 der
vorne stehenden Observationen) Veränderungen,
hier doch etwas eigenthühmliche, nichtsdestoweniger
in Beziehung auf Syphilis sehr zweifelhafte; der Vf.
bemerkt, dass man bei Gummitionen die Alveolen un-
versehrt finden, und bei katarrhalischen Formen
die Interstitien mit Zellen gefüllt sehen kann; er geht
hierbei auf die die Lungen-Gummitionen betreffende
Literatur kritisch ausführlich ein. – In einem dritten
und letzten Falle, bei einem Kinde, das am fünften
Lebenstage starb, fanden sich ausser Veränderungen der
Milz und Leber Hydrocephalus mit Sclerose
des angrenzenden Theils des Gehirns, noch
dazu eine exsudative Pleuritis. Die den mit
hereditärer Syphilis einhergehenden Hydrocephalus be-
treffende Literatur wird kritisch behandelt. – Schliess-
lich folgt eine Reihe von den die Mütter aller dieser Kin-
der betreffenden anamnestischen Beigaben und Be-
merkungen.

Oedmansson (2. p. 1—51.) theilt einen Fall von
„syphilitischer Encephalopathie mit einer kur-
zen Darstellung der pathologischen Anatomie
und Diagnose der syphilitischen Gehirnkrank-
heiten" mit. Er giebt als Einleitung dieser tüchtigen
Arbeit eine sehr reiche Literatur-Uebersicht und eine
klare Entwickelung der durch Untersuchungen von frü-
heren Vff. gewonnenen Resultate, sowie er die ziemlich

---

*) Bei dem lebend geborenen Kinde fand sich
ündungsartige Paronychia.

reichliche, in der Literatur zerstreute Kasuistik specieller im Laufe seiner Darstellung kritisch behandelt. — In dem Gehirn und seinen Hüllen kommen, wie in anderen Organen, sowohl die Producte eines specifisch-syphilitischen Processes in Form von Gummata vor, als eine Menge von anderen krankhaften Vorgängen, die sich von ähnlichen nicht unterscheiden lassen, die durch ein anderes Irritament hervorgebracht sind. — Es werden die Gummata der Dura besprochen, theils in dem äusseren, theils und zwar viel häufiger in dem inneren Lager entwickelt; gewöhnlich findet sich eine Pachymeningitis um die Gummition. Von solchen Geschwülsten finden sich oft mehrere; Oe. sah 10—12. Der Vf. scheint über die Entwicklung der Gummitionen von der Pia selbst ungewiss zu sein. In der Gehirnsubstanz selbst werden die Syfilome gewöhnlich gegen die Oberfläche getroffen. — Veränderungen von nicht specifischer Natur können in allen Theilen des Gehirns und ihrer Hüllen getroffen werden. Besonders häufig kommt eine, von der inneren oder äusseren Lamelle der Hülle ausgehende Pachymeningitis vor; im letzten Falle gewöhnlich mit Hyperostose der Lamina vitrea, oder Sklerose der Diploë, mitunter mit Exostosen, Osteophyten u. dgl. verbunden. Eine primäre acute Meningitis wird äusserst selten durch Syphilis hervorgerufen; etwas häufiger vielleicht eine mehr oder weniger ausgebreitete chronische. Durch Druck der verdickten Pia werden mitunter die Gehirnnerven stark afficirt. — Erweichung einer Gehirnparthie, am meisten der Hemisphären, der Corpora striata und Thalami ist oft gesehen, und solche ist vielleicht die gewöhnlichste Form der Gehirn-Syphilis. Das Entstehen dieser Emollition wird theils als durch krankhafte Veränderungen der Capillaren, durch collaterale Fluxionen und capilläre Apoplexien hervorgebracht aufgefasst (Steenberg), theils als secundär im Umfange eines resorbirten Syfilomes gedeutet (Zambaco). Der Vf. bezweifelt die Richtigkeit dieser Deutungen. Die Ramollition von einer primären Encephalitis abzuleiten, ist nur in den Fällen möglich, wo sich weder in den Gefässen noch in den an die leidende Parthie grenzenden Theilen krankhafte Veränderungen finden; der Vf. erinnert noch dazu an die gewöhnliche, vielleicht nicht immer begründete Annahme, dass sich, wo die Ramollition aus einem inflammatorischen Processe hervorgegangen ist, eine Neubildung von Zellen finde. — Veränderungen der grösseren Gehinarterien, besonders als Endarteritis chronica, mitunter mit aneurysmatischen Erweiterungen sind oft gesehen. Eine Thrombose dieser Arterien wird natürlich, wenn die Collateral-Circulation nicht bald etablirt wird, eine Erweichung hervorrufen. In Fällen, wo Thrombose und Erweicnhug in Beziehung auf Sitz und Alter mit einander stimmen, stehen jene aller Wahrscheinlichkeit nach mit einander in Causalnexus; wo sich aber keine Thrombose findet, bleibt es sehr zweifelhaft, ob das Gefässleiden in einer wirklichen Beziehung zu der Ramollition stehe, um so mehr, als diese letzte oft ohne jene gefunden wird. Es ist übrigens sehr zweifelhaft, ob diese erwähnten pathologischen Veränderungen der Gefässe von der Syphilis abhängen, in dieser Beziehung müssen die Altersverhältnisse der Patienten gehörig verwerthet werden. In tödtlich verlaufenden Fällen, wo keine pathologischen Veränderungen im Gehirn nachgewiesen werden können, handelt es sich vielleicht eher um feine, noch nicht nachgewiesene anatomische Alterationen, als um rein dynamische Veränderungen (Zambaco). — In Uebereinstimmung mit den pathologisch-anatomischen Ergebnissen kann die Gehirn-Syphilis die ganz verschiedensten Krankheitsbilder hervorbringen und sich in die Formen von fast allen Gehirn-Krankheiten einkleiden. Bisher finden sich keine der Gehirn-Syphilis eigenthümliche pathognomonischen Symptome. Um die differentielle Diagnose zu stellen, ist es daher nothwendig, andere erläuternde Verhältnisse zu berücksichtigen. Von besonderem Gewichte ist in dieser Beziehung das Dasein von sicheren syphilitischen und besonders dem späteren Stadium angehörenden Symptomen; ferner eine Anamnese, die Syphilis ergiebt oder deutliche Spuren von vorausgegangener Syphilis; so wie endlich das Alter des Patienten und das Resultat der Behandlung. — Das am meisten constante Symptom der Gehirn-Syphilis sind Kopfschmerzen, am meisten localisirt und während der Nacht exacerbirend. Affectionen der Gehirnnerven kommen bei Gehirnleiden syphilitischer Natur viel häufiger, als wenn dieselben anderer Natur sind, vor; besonders oft leidend sind die Nn. oculomotorius und abducens; die Natur dieses Leidens wird näher erörtert. Eine besondere Eigenheit der syphilitischen Gehirnkrankheiten (wie der Syphilis überhaupt) ist ein Wechseln von Besserung oder scheinbarer Heilung und Verschlimmerung. Solches gilt selbst von den schweren Symptomen, z. B. den Paralysen. Auch die apoplectiformen Anfälle haben etwas Eigenthümliches; der Patient verliert gewöhnlich nicht das Bewusstsein, wird nicht verwildert; er wird nur schwindelig und bemerkt, dass er lahm geworden ist. — Der Vf. bespricht die von den Psychiatren in neuerer Zeit so viel debattirte Frage von der Abhängigkeit der Dementia paralytica von der Syphilis; er meint, dass dieselbe mitunter, aber bei Weitem nicht immer mit jener in Causalnexus stehe; dabei [illegible] er die Möglichkeit einer differentiellen Diagnose der nicht syphilitischen und der syphilitischen Paralysie générale (mit ihren partiellen Lähmungen). Der Vf. [illegible] in den letzten Jahren die 8 in Konnadsberg-Asyl [illegible] gekommenen, tödtlich verlaufenen Fälle von Dementia paralytica secirt, hat aber in keinem Spuren von Syphilis gefunden. — Der Vf. meint, dass die von Lancereaux gegebene Eintheilung der Symptome, die den Leiden der Gehirnmasse selbst angehören, in drei Gruppen (die der partiellen Encephalitis, einem peripherischen Gehirnleiden und einer Gummition entsprechen) [illegible] wahren und weiter zu entwickeln sei. — Gew[illegible] tritt die Gehirnaffection erst in einem späteren S[illegible] der Syphilis auf, mitunter aber auch schon früh[illegible] dieser Beziehung hängen die Angaben aber zum [illegible] davon ab, wie weit man den Begriff der Gehirn[illegible]heit ausdehnt, indem einige Verfasser z. B. selbst [illegible]cialparalysen, die mit der ersten Eruption auftraten, [illegible] Symptom einer syphilitischen Gehirnaffection [illegible] haben. Es lässt sich aber kaum verneinen, dass [illegible] Syphilis die Nerven direct eben so wohl als andere [illegible]gane anzugreifen im Stande wäre. Der Vf. theilt [illegible]taillirt (p. 20—23) einen solchen Fall von doppel[illegible] Facialparalyse sammt Taubheit des linken Ohrs u. [illegible] mit, die sich bei einer 32jährigen Frau zur selben [illegible] wie die Eruption (Roseola) 1—2 Monate nach [illegible] Infection entwickelte; der Fall wurde durch In[illegible] geheilt. Darnach giebt der Vf. (S. 23—38) drei [illegible] von Gehirn-Syphilis, die in einem sehr frühen S[illegible] der Krankheit auftraten und tödtlich verliefen. Der [illegible] betraf ein 29jähriges schwächliches Mädchen mit [illegible]culären Syphiliden, etwa im zweiten Monate nach [illegible]ginn der Eruption stellten sich die Kopfschmerzen [illegible] 14 Tage nachher plötzlicher Anfall von He[illegible] (ohne Verlust des Bewusstseins), zunehmende S[illegible]heit, Pneumonie; Tod 6 bis 7 Wochen nach dem [illegible]falle; der sehr detaillirte Sectionsbericht giebt T[illegible]bose in den beiden Cerebralcarotiden dicht [illegible] Theilungsstelle; Emollition besonders des [illegible] Theiles des rechten Frontallappens, des rechten [illegible] striatum und weiter vorwärts; ähnliche und [illegible] Emollitionsheerde fanden sich in der linken [illegible]hälfte.

Der zweite Fall trat bei einem 27j. schw[illegible] Jüngling auf, der mit einem kaum deutlich ind[illegible] ker und (suppurirenden) Bubo in's Spital k[illegible] Monate nachher stellte sich eine Roseola ein; [illegible] mercuriell behandelt; nach zwei Monaten bekam [illegible]weh; etwa 5 Wochen später trat plötzlich [illegible] (ohne Verlust des Bewusstseins) ein; allmälig [illegible]

ı eine unvollständige allgemeine Paralyse, Stumpf-
;, Convulsionen, Contracturen, interm. Fieber (P. 156,
np. 42°), Tod nach 3 Wochen; die Section wies
sse Thrombosen der Carotiden nach so wie einen
sen Erweichungsheerd, der sich von der Mitte des
ntallappens bis hinter die Mitte des Parietallappens
reckte. Diese zwei Fälle sind einander sehr ähn-
; besonders in Beziehung auf die Thrombosen. Der
behandelt die Frage von der Natur dieser letzten
ausführlich. Die Gefässwände waren normal und
Thromben müssen somit entweder secundär, von
Gehirnleiden abhängig sein (was aus verschiedenen
nden nicht wahrscheinlich ist), oder sie sind autoch-
. Der Vf. bespricht die hierher gehörige Literatur
pexie) und die Angaben über die Beschaffenheit des
ilitischen Blutes; er scheint wie Virchow und
ten die Coagulation des Blutes in Folge von Ver-
rung der Blutmischung zu bezweifeln.

Der dritte von O. referirte Fall ist etwas lücken-
indem die Untersuchung der Gefässe fehlt; bei einem
chwächlichen Nähmädchen wurde wegen Schleimpapeln
papulösen Syphiliden eine merkurielle Behandlung
leitet, die aber ohne Erfolg war; es folgte eine Iri-
3 Monate nachdem die Behandlung begonnen war,
en sich Kopfschmerzen ein, 14 Tage später Hemi-
e, zunehmende Stumpfheit, Fieber, nach 3—4 Wo-
Tod; die Section wies encephalitische Heerde und
breitete Emollition des rechten Frontal- und Parie-
pens nach, so wie ähnliche an der linken Hemis-
; noch fanden sich Narbenbildungen in den Nieren
usgebreitete Veränderungen des Epithels derselben.

Es folgen (p. 35—47) drei detaillirte Fälle von
bralleiden aus einer späteren Periode der
rasie, wahrscheinlich von einer Syphilombil-
g auf dem vorderen Theile der Basis cranii oder in
ehirne herrührend; beide genasen durch specifische Be-
ung. In dem ersten Falle fanden sich Gesichts-
he des linken Auges mit Paralyse der Muskeln des-
, Schwindel, Blödigkeit; die schnelle und vollständige
lescenz bürgt dafür, dass kein destructiver Process
n Nerven (Nn. Oculomotorius, trochlearis und
s) statt gefunden hat, und dass es sich hier nur um
fundenen, äusseren Druck gehandelt haben kann.
n zweiten Falle fanden sich Kopfschmerzen und
opie; es trat Besserung mit baldigem Recidive
Schwindel, wackelnder Gang, Verlust der Erinne-
Exophthalmus; Genesung. In dem dritten Falle
Kopfschmerzen mit recurrirenden epileptiformen
n ein; 2 Jahre später ulcerirende Osteo-periostitis
heitels, mit Necrose; wahrscheinlich hat sich hier
ne Affection der Hüllen, besonders der Dura ent-
, unter Mitleiden des peripherischen Theils des
s; später hat sich die Affection auf die Knochen
nzt, mit secundärer Entwickelung einer entspre-
n Osteo-periostitis, mit intra- und extracraniellen,
nander communicirenden Pusheerden. Der Vf.
dass die von Lancereaux angegebenen Charak-
er syphilitischen Epilepsie (Mangel von
o wie von Schreien, Schaum vor dem Munde und
unhaltbar seien. — Schliesslich theit der Vf.
—51) einen Fall mit, wo Anamnese in Bezie-
uf Syphilis fehlte, und wo die Diagnose (wegen
opfschmerzen, Ohrensausen, Gesichtsveränderung
ugenspiegeluntersuchung zeigte Neuritis optica)
den Ganges und hartnäckigen Erbrechens) auf ei-
ntracraniellen Tumor lautete. Die Sec-
ies mehrere, hauptsächlich in den Gehirnhüllen
erte Geschwülste nach, die sich sowohl makro-
ı als mikroskopisch (Entwickelung von reichli-
Bindegewebe um die Geschwulst) als Syphilo-
; aller Sicherheit erkennen liessen. Wahrschein-
irde die versuchsweise eingeleitete Jodkalium-
ung die Symptome beseitigt haben, wenn das
nicht seinen Sitz in der Nachbarschaft der grossen
Sinus der Dura gehabt, eine Obliteration des Sinus
transversus dext. hervorgebracht, dadurch den Ablauf
durch den Sin. quartus beeinträchtigt und so-
mit einen irremediablen Hydrocephalus hervorgerufen
hätte.

Bidenkap (3) hat in der norwegischen medicini-
schen Gesellschaft einen syphilitischen Patienten
vorgestellt, an dem er durch Inoculationen von
primären Fällen beide, für den inficirenden und
den nichtinficirenden Chanker characteristischen For-
men erzeugt hat, nämlich eine Papel mit langer
Incubation und eine ohne Incubation entwickelte
und allmälig ulcerirende Pustel. Bidenkap hat
öfter dieselbe Beobachtung gemacht und früher (1863)
zwei Fälle dieser Art beschrieben; er sucht in solchen
Beobachtungen ein starkes Argument gegen die dualisti-
schen Doctrinen.

Eine 36jähr. Frau, die, wie es später entdeckt wurde,
1858 Syphilis gehabt hatte, wandte sich in 1863 an
die von Sandahl (4) geleitete medico-pneumatische Anstalt
wegen eines bedeutenden Larynx- und Lungen-Leidens.
Die Diagnose wurde durch Auscultation und Laryngo-
skopie auf „Tuberculose" dieser Organe gestellt. Einath-
men von pulverisirtem Leberthran und Kohlenpulver, näh-
rende Diät und Emulsio myrrhae ferrata ordinirt; nach
2 Monaten war das Leiden so bedeutend gebessert, dass
die Richtigkeit der Diagnose zweifelhaft wurde. Im Jahre 1865
war der Zustand wieder wie früher; noch fanden
sich sehr verdächtige Ulcerationen des Schlundes, neben
Inhalationen wurde Jodkalium ordinirt, und Besserung
trat bald ein. Unter abwechselnden Besserungen und
Verschlimmerungen verging die Zeit bis Aug. 1866, als
Erstickungsanfälle sich einzustellen begannen, in Folge
einer durch das Laryngoskop nachweisbaren Laryngoste-
nose, Tracheotomie; im October vom Serafimerlaza-
rethe ausgeschrieben mit Beibehalten des Trachealrohres
(der Canule). Ein Jahr später wurde Communication
zwischen Speise- und Luftröhre bemerkt; im De-
cember 1867 Tod durch lobuläre Pneumonie. Es folgt
ein detailirter Sectionsbericht von Key. Von der
Epiglottis restirte nur die zusammengeschrumpfte Hälfte;
die Cartilagines arytaenoideae, Santorini und Wrisbergii
fehlten; Chordae vocales theilweise zusammengewachsen;
die Oeffnung an dem oberen Theile der vorderen Oeso-
phagus-Wand etwa 5 Ctm. lang und 1½ Ctm. breit; aus-
gebreitete Zerstörung der Schleimhaut des Kehl-
kopfes und der Luftröhre mit Nekrose der Knorpel; hie
und da starke Verknöcherung der Schildknorpel und
der Ueberreste der Ringknorpel. Dass diese Larynx-
stenose syphilitischer Natur war, ist unzweifelhaft.
Hierfür sprechen schon die anamnestischen Verhältnisse,
sowie die angetroffenen Veränderungen der Leber und der
Nieren. Von besonderem Intresse ist es, dass die oben-
erwähnten Larynx-Knorpel unbemerkt (durch eine schlei-
chende Perichondritis mit Nekrose) ausgestossen sind,
und dass ein completer Heilungsprocess gefolgt ist. Die
übrigen Destructionen waren anfänglich wohl mehr oder
weniger durch syphilitische Processe bedingt, rührten aber
zum grossen Theile wohl auch von der durch die Canüle
hervorgebrachten Irritation her. Das Lungenleiden wird
aus dem durch die Inspiration bedingten Einströmen los-
gelöster Massen von der Trachea in die Bronchien leicht
erklärt.

R. Bergh (5) theilt einen sehr seltenen, mit (3)
Figuren illustrirten Fall von gummöser Dactylitis
(Osteomyelitis gummosa digiti) mit. Der Vf. giebt erst
eine kurze Uebersicht über die an den Fingern über-
haupt vorkommenden syphilitischen Affectionen; er durch-
mustert die sparsame, die syphilitische Dactylitis betreffende
Literatur, und aus dieser Uebersicht scheint dann her-
vorzugehen, dass in den bisher beschriebenen Fällen von
solcher Dactylitis, wenigstens kein früherer Fall von
eigentlichem und ursprünglichem Knochenleiden vorliege.
— Der Fall betrifft einen kaum 30jährigen Mann der
besten Klassen, der in seinem 20. Jahre Syphilis

acquirirte, die mercuriell behandelt sein soll. Recidive in den 2 folgenden Jahren, die mit verschiedenen Mitteln behandelt scheinen; in den 3 folgenden Jahren immer recurrirende, doch dann ulcerative, leichtere Hauteruptionen, die mit Sublimat beseitigt wurden, um bald wieder dem Referate des Pat. nach hervorzutreten; im folgenden Jahre zeigten sich solche doch fast nur an dem einen Vorderarme. Als der Ref. im Beginne 1863 den Pat. sah, bot er serpiginöse Ulcerationen an den Rändern der Narbenflächen des Vorderarmes, so wie Epithelialverdickungen der Mundschleimhaut dar; jene Wunden durch locale und Jodkalium-Behandlung geheilt. Den Sommer desselben Jahres begann die Entwicklung einer Geschwulst des Grundgliedes des rechten Mittelfingers, fast nur von dem knöchernen Internodium gebildet; die Geschwulst entwickelte sich rapid bis zu einer gewissen Höhe, auf welcher sie sich dann, von Hydarthros der mittleren Finger-Articulation, und von einer starken Verdünnung der Knochen-Kapsel an einer einzelnen Stelle begleitet, durch längere Zeit erhielt. Im Laufe des folgenden Jahres verschlimmerte sich der Zustand des Fingers allmälig. Das mittlere Finger-Gelenk war ganz schlaff, ein vollständiges Schlottergelenk, das Basal-Internodium war ballonartig aufgeblasen, von einem Umfange von fast 14 Ctm. (mehr als das Doppelte des entsprechenden Internodiums der anderen Finger betragend); an der Mitte der Radialseite fand sich eine eindrückbare, mit schwachem Crepitationsgefühle wieder aufspringende Stelle. Die erwähnte Stelle wurde allmälig weicher; eine angestellte Probepunktion leerte klares, klebriges etwas serumartiges Fluidum, wie das von Gummitionen oft ausgeleerte, aus; die Canüle bewegte sich frei in einer weiten, an den nicht rauhen Wänden nirgends empfindlichen Höhle herum. Im Laufe von 3 Monaten nahm die Geschwulst bis zu einem Umfange von 10½ Ctm. ab und die Länge desselben wurde um 1½ Ctm. verkleinert. In den folgenden Monaten erfolgte keine fernere Verkleinerung der Geschwulst; es traten nur serpiginöse Ulcerationen, und eine Periostose der einen Clavicula hinzu. Der Pat. wurde jetzt nach einem der bewährten Schwefelbäder des Continents geschickt, wo er einer mit mercuriellen Inunctionen combinirten Behandlung unterworfen wurde. Als der Pat. nach 11—12 Wochen wieder vom Vf. untersucht wurde, war das früher leidende Gelenk wie gesund; das Internodium war stark, sowohl im Umfang als in Länge, geschwunden, wie atrophisch; der Umfang betrug nur (7 Ctm.) die Hälfte des früheren Masses; das Ende des Fingers lag 8 Mm. hinter dem Ende des Ringfingers. Der Finger war wieder brauchbar geworden. — In den später verflossenen 4 Jahren hatte sich der Zustand des Fingers nicht geändert, und haben sich sonst keine Zeichen von Syphilis gezeigt. — Der Fall hat somit das Bild einer „Spina ventosa“ dargeboten, und hat sich in und vom Knochenmarke der spongiösen Substanz des Gliedes entwickelt. Dieser Entwicklungsgang wird näher erörtert, so wie die Rolle, welche die verschiedenen integrirenden Theile des Gliedes dabei gespielt haben; schliesslich wird die Litteratur der syphilitischen Articulations-Affectionen zusammengestellt, und das Vorkommen von primitiven, von Gummitionen unabhängigen syphilitischen Synoviten näher besprochen.

OEWRE gab (6) einige Mittheilungen über die Genese der hereditären Syphilis. Der Vf. ist seinen Untersuchungen und Erfahrungen zufolge geneigt, sich in Beziehung auf die Aetiologie dieses Leidens CULLERIER anzuschliessen, der meint, dass die hereditäre Syphilis immer und allein von der Mutter abstamme; OE. ist aber weniger absolut als CULLERIER (BEYER, NOTTA, CHARRIER) und stellt sich mehr auf den Standpunkt von H. MIREUR. Er erwähnt 112 Observationen (in Christiania) von here-tärer Syphilis; in 95 derselben war die Mutter vor der Conception syphilitisch. In Bezug auf die Zuverlässig-keit dieser Angaben muss bemerkt werden, dass die kleinen Verhältnisse von Christiania die Verfol-gung der Infectionsquellen im Grunde gerade erleich-tern und eine grössere Genauigkeit gestatten. Die restirenden 17 von jenen Fällen wurden entweder einem syphilitischen Vater (5) oder beiden Eltern zugeschrieben. OEWRE betrachtet es als sehr unwahr-scheinlich, dass der Vater im Stande sein sollte durch seinen Samen allein die Syphilis hervorzubringen; indem er somit meint, die Erblichkeit von dem Vater ausschliessen zu können, muss die Behauptung der exclusiven Rolle, die der Mutter in dieser Beziehung zugetheilt wird, natürlich gestärkt werden. An eine accumulativen Wirkung (HUTCHINSON, LANCEREAUX) in Fällen, wo beide Eltern vor der Conception syphi-litisch gewesen sind, glaubt OE. nicht. Es folgt eine kleine Reihe von (12) kurz referirten Fällen, in denen der Vater syphilitisch, die Mutter gesund gewe-sen ist, die Nachkommenschaft aber gesund ausgefallen ist. Es werden dann 4 Casus, die einzigen unter den in den letzten 11 Jahren auf dem „Reichsspital“ ob-servirten Fällen von hereditärer Syphilis und ein fünfter aus der Privatpraxis, in denen allein die Sy-philis von dem Vater stammen sollte, kritisch behan-delt, und die Unwahrscheinlichkeit dieser Angabe betont. Die folgenden (16) Fälle, in welchen beide Eltern vor der Conception syphilitisch waren, dienen die Annahme zu unterstützen, dass in Beziehung auf den Fötus sich hier kein Unterschied von den Fällen vorfinde, in denen die Mutter allein syphilitisch ge-wesen sei. — Der Vf. bespricht dann die Frage über den Zustand der Nachkommenschaft von Müttern, die gleichzeitig mit oder nach der Concep-tion inficirt worden sind. Die Angaben der Autoren gehen hier so weit auseinander, als die von FERRIER (1553) und BÄRENSPRUNG (1863). Haupt-sächlich dreht sich doch jetzt die Frage um die, ob der Fötus meist durch Infection in der ersten oder in der letzten Hälfte der Schwangerschaft leide. Der Vf. schliesst sich FERRIER an, meint, dass Syphilis folge, ebenso wohl, wenn die Infection in der ersten als in der letzten stattfinde; je später aber, desto we-niger leide das Kind. Der Vf. bringt zur Stütze dieser Sätze 48 Observationen, die die Richtigkeit der Aeusse-rungen von MIREUR bestätigen, dass der Einfluss der Mutter auf die Nachkommenschaft sich geltend mache, ob sie die Syphilis vor oder während der Conception erworben hat, ob in dem ersten oder dem letzten Mo-nate der Schwangerschaft, während dieselben Obser-vationen von den angegebenen Erfahrungen v. B. abweichen, dass die Kinder nicht syphilitisch werden, wenn die Contamination der Mutter in der letzten Hälfte der Schwangerschaft stattgefunden hat, und der Angabe von BOECK widersprechen, dass jenes nicht geschehe, wenn die Mutter erst in den letzten Mona-ten syphilitisch wird. Der Vf. schliesst an diese Aus-einandersetzungen den praktischen Rath.

rtus praematurus artificialis in den Fällen szuleiten, in welchen die Infection zu er Zeit stattgefunden hatte, wo der Fötus ausserb des Uterus lebenstüchtig ist, d. h. nach dem Schwangerschafts-Monat. Es ist in der st, wie es der Vf. angiebt, dass die Gefahr, die dem de bei fortgesetzter Gemeinschaft mit dem vergifte- Mutterorganismus droht, viel grösser ist, als die den Chancen der frühzeitigen Geburt. Der Rath d um so mehr berechtigt sein, als alle die curativen specifischen Behandlungsmethoden und Mittel sich als unwirksam bewährt haben. – Bei den Verdlungen, die in der medicinischen Section der urforscher-Versammlung durch obenstehende Mittlung OEWRE's hervorgerufen wurden, äussert sich CK mit viel weniger Sicherheit als OE. über die unelbare Bedeutung der Syphilis des Vaters in Beauf das gezeugte Kind; auch andere Aerzte IDBERG, DANIELSSEN, KJELLBERG, ABELIN) waren t geneigt der Meinung von OEWRE sich anzuessen (die aber, den Erfahrungen des Ref. zu-, der Wahrheit doch am nächsten kommt).

ENGELSTED (7) sah 14 Kinder mit hereditä- Syphilis, von denen 7 starben. Die Section bei 6 eine Anaemie der inneren Organe (bei och dazu katarrhalische Pneumonie), aber kein en von Syphilis dargeboten haben. Bei dem Kinde, das im zweiten Lebensmonate einen ausigten syphilitischen Habitus, Ophthalmoblennor-, papulöse Syphiliden u. s. w. darbot, und nach 2 Monaten äusserst (bis zu einem Gewicht von L. 11 Quent) abgemagert starb, fand sich Caries inken Pars ascendens max. inf., der äusseren e des Os temporale, des Meatus auditorius, der petrosa; der cariöse Process war an der rechten weniger vorgeschritten. „Das Gehirn anä-, weich, zeigte bei der mikroskopischen Unterng keine Zeichen von congenitaler Encephalitis." Derselbe sah Laryngeal-Affection bei 16 376 syphilitischen Männern, bei 7 von yphilitischen Frauenzimmern (in wel- Stadium des Leidens, ist in den summarischen en nicht bezeichnet). Die Epiglottis war in llen leidend.

ERGH (8) fand das Erythem der Mundschleimhaut von 17 öffentlichen Dirnen mit erstem Ausbruche yphilis sich bis an die Stimmbänder erstreckend; be wurde bei einem von 11 mit erstem Recidiv ei einem von 3 mit zweitem Recidive gesehen, n letzten fanden sich auch Epithelialverdickun- dem Rande der Epiglottis; bei den andern 14 luen mit Recidiven war der Larynx vollständig l.

NGELSTED (7) giebt eine tabellarische Aufzählung 369 syphilitischen Männern vorgefun- Symptome, ohne aber, dass die ersten und n (119) Ausbrüche hier von einander geschieorden sind. Induration wurde in 158 Fällen ge-, geschwollene Drüsen finden sich nicht er- Prodrome sollen nur in 43 Fällen vorgekommen sein, Schleimpapeln fanden sich in 95 Fällen; maculöse Syphiliden kamen bei 72, ein genereller Ausbruch von papulösen bei 84, ein circumscripter bei 31, pustulöse Syphiliden kamen in 7, „tuberculöse, ulcerative und crustöse" in 41 Fällen vor; subcutane Gummitionen wurden bei 11 gefunden, Krusten an der Kopfschwarte sollen nur bei 37, Haarabfall bei 32 vorgekommen sein; Mundaffection bei 78 Individuen. Iritis kam in 8 Fällen vor. Syphilitischer Testikel wurde nur bei 5 Individuen gesehen. – Ein Fall von Reinfection (?, Ref.) wird erwähnt: ein Mann, der 1861 „Ulcerationen am Penis, geschwollene Drüsen und Schleimpapeln" hatte, bekam 7 Jahre nachher „ulcerirte Induration, geschwollene Drüsen und gruppirte papelförmige Syphiliden." – Bei 13 Männern, bei deren Aufnahme bedeutende, späte (tertiäre) Symptome gefunden wurden, war keine mercurielle Behandlung vorausgegangen.

Derselbe giebt ferner eine ähnliche tabellarische Aufzählung der bei 237 syphilitischen Frauenzimmern vorgefundenen Symptome; er scheidet aber eben so wenig hier die ersten von den späteren (65) Ausbrüchen. Induration soll nur bei 24 vorgekommen sein, geschwollene Drüsen bei 155, Prodrome sollen nur bei 41 bemerkt sein; Schleimpapeln kamen bei 121 vor. Maculöse Syphiliden wurden bei 49, generell verbreitete papulöse Syphiliden bei 49 und circumscripte bei 32 Individuen gesehen. Pustulöse Syphiliden fanden sich bei 7, tuberculöse bei 3, ulcerative und crustöse bei 32, subcutane Gummitionen bei 9, Krusten an der Kopfschwarte sollen nur bei 22, Haarabfall bei 34 vorgekommen sein. Mundaffection wird nur bei 43 Individuen angegeben. Iritis kam bei 8 Individuen vor. – Bedeutende, späte (tertiäre) Fälle kamen bei 22 Individuen vor, die nie mit Mercur behandelt waren.

R. BERGH (8) (p. 229–241) sah Syphilis bei 45 öffentlichen Dirnen, von denen 17 den ersten Ausbruch, 28 recidive Fälle hatten. – Wie auch sonst gewöhnlich, hatten sie sich ihre Syphilis hauptsächlich in dem ersten Jahre ihres Practicirens zugezogen, 7 schon nach 2–4 Monaten. Das bei Männern gewöhnlich vorkommende Initialsymptom, die Induration, kam in 10 von 17 Fällen vor (dieselbe verschwand bald schnell, bald langsam, erst nach einer mercuriellen Behandlung von mehreren Wochen); von Localsymptomen fanden sich sonst bei 3 Individuen excoriirte Papeln, bei einem ein inoculables venerisches Geschwür, bei je einem eine simple Ruptur, und eine simple Excoriation des Collum uteri; in dem einen Falle konnte kein Localsymptom nachgewiesen werden. In allen Fällen fanden sich geschwollene Inguinal-Drüsen, bei 14 waren auch die des Halses und Genickes geschwollen, in einem noch dazu die des inneren Oberarmes; in einem Falle trat eine sehr träge Suppuration in je einer der Leistendrüsen ein. Die gewöhnlichen Prodrome fehlten nur in einem sehr leichten Falle, besonders trat Kopfweh hervor: die Anaphrodisie war in vier Fällen sehr ausgeprägt. Die (in der Vagina angestellten) Temperaturmessungen gaben gewöhnlich nur

eine geringe Erhöhung der Wärme (bis 38 Grad C.); nur bei einem Individuum mit stark ausgeprägten Prodromen und leichten Abend-Febrilien stieg dieselbe bis 39,4 Grad (P. 120). — Eine generelle Hauteruption fehlte nur in einem von den 17 Fällen, in welchem sich nur Krusten der Kopfschwarte und ein bedeutendes Defluvium fand. Die Hauteruption trat in 13 Fällen als Roseola auf, in 8 Fällen unvermischt, in den übrigen mit papulösen oder papulaten Syphiliden gemischt. Papulöse Syphiliden kamen bei 6 Individuen vor, papulate (lenticuläre) bei 3; Schleimpapeln kamen nur bei 3, Seborrhoe am Gesichte bei 2 Individuen vor. Krusten an der Kopfschwarte zeigten sich bei 9, Defluvium der Haare bei 7, nur aber bei 2 mehr generell. Erythem der Mundschleimhaut fand sich bei 9 Individuen, bei 4 erstreckte es sich bis an die Stimmbänder. Die Genitalschleimhaut war in mehreren (7) Fällen katarrhalisch leidend. — Die durchschnittliche Behandlungsdauer war 83,6 Tage und die Behandlung war (einen Fall ausgenommen) mercuriell und am meisten wurde Sublimat angewandt. — R e c i d i v e: Neue Ausbrüche von Syphilis kamen, wie angeführt, bei 38 Individuen vor, von denen 11 ihr erstes Recidiv hatte. Dasselbe erfolgte 2—13 Monate nach der primitiven Eruption; nur in drei Fällen 2,7 Jahre nach derselben. Nur bei zwei Individuen fand sich neue Geschwulst der Drüsen so wie denn auch prodromale Symptome. Hauteruptionen kamen nur bei 5 Individiduen vor, als Seborrhoe des Gesichtes, papulöse, lenticuläre und erythematöse Syphiliden. Bei drei Individuen fanden sich cutane und subcutane Gummitionen. In 7 Fällen zeigte sich Erythem der Mundschleimhaut mit Epithelialverdickungen, in dem einen sich bis an die Stimmbänder erstreckend. Ein zweites Recidiv kam bei 3, ein drittes bei 3, ein viertes bei 2 und ein fünftes bei einem Individuum vor, mit Psoriasis, tuberculösen, ulcerativen (lupösen) Syphiliden, mit cutanen und subcutanen Gummitonen, nur in einem Falle fanden sich Prodrome. Bei zwei Individuen mit unklaren anamnestischen Verhältnissen war die Syphilis wenigstens 3½—12 Jahr alt, trat jetzt mit tuberculo-crustösen und diffusen, hier und da ulcerirenden Hauthypertrophien auf. In 5 (sicherrlich) recidivirenden Fällen, in denen alle Anamnese fehlte und keine Behandlung vorausgegangen war, fanden sich Psoriasis, lenticuläre oder ulcerative Syphiliden. — Im Laufe der letzten 3 Jahre sind in dem Spitale 170 öffentliche Dirnen mit Syphilis behandelt; bei keiner hat sich ein ausgeprägtes Leiden der N ä g e l der Hände oder Füsse gezeigt, weder in der inflammatorischen noch in der trockenen Form (Alopecia unguealis, LÉLUT). Diese Erfahrungen weichen somit besonders von denen von CAZENAVE ab, denen zufolge „es selten sein sollte, dass Syphilis längere Zeit bestände, ohne dass die Nägel des Kranken mehr oder weniger litten." — Der Vf. berichtet über 6 Fälle aus der Spital- und 26 aus der Privatpraxis, in denen (24 bis 29) s u b c u t a n e I n j e c t i o n e n von Sublimat (gr iv auf ℥i) gereicht wurden. Die Erfolge waren im Ganzen gute; Mundirritation trat mitunter schon nach 3—4 Injectionen ein; die durch die Injectionen oft herv[orge]brachten Härten sind mitunter noch nach 2—7 Mo[naten] fühlbar; nur in einem (von jenen 26 Fällen) bild[ete] sich (bei einem vom Pat. selbst (Arzte) ausgefüh[rten] Einstiche) ein oberflächlicher Abscess. — Die Da[uer] der M e n s t r u a t i o n ist bei den öffentlichen Dir[nen] gewöhnlich etwas länger als sonst; Unordnungen dieser Function sind, wie es schon aus der Häu[fig]keit der chronischen Metriten und der Uterinblen[nor]rhoe bei denselben zu erwarten war, nicht selten; den in diesem Jahre im Spitale Behandelten ha[ben] 43 Unregelmässigkeiten oder Stocken der Menstruat[ion] dargeboten, die näher besprochen werden; bei ei[ner] trat die Menstruation mit der syphilitischen Infection, bei einer anderen stellte sich die Menstruation zum e[rsten] Male mit derselben ein. — Aus den von dem Gebär[hause] und durch die Polizei eingeholten Nachrichten, im Hospitale nach und nach gesammelten suppl[...] geht hervor, dass in diesem Jahre 3,3 pCt. G e s a m m t z a h l v o n ö f f e n t l i c h e n D i r n e n (9 [von] 273) g e b o r e n h a b e n; mit Ausnahme eines [In]duums waren alle anderen syphilistisch ge[...] jenes gebar 8—10 Wochen zu früh ein lebendes [Mäd]chen, das 14 Tage nachher starb. Von den [...] hatten 2 a u s g e t r a g e n e K i n d e r; die eine war gegen Ende der Gravidität angesteckt und [...] kurz nach einer mercuriellen (Inunctions-) [Behand]lung, das Kind ist gesund geblieben; die and[ere] gegen Ende der Schwangerschaft einen [...]lichen syphilistischen Ausbruch, der mercuriell [...] subcutanen Injectionen) behandelt wurde; da[s Kind] starb, 11 Tage alt, „an Krämpfen". Die 6 [...] Individuen g e b a r e n z u f r ü h, das eine ein[...]nat zu früh ein todtgeborenes Kind, das auch bei [der] Section keine Zeichen von Syphilis darbot; die [...] hatte 2 Jahre früher den ersten Ausbruch von Sy[phi]lis und zeigte gegen Ende der Schwangerschaft [ein] Recidiv, das einer mercuriellen Behandlung [...] Zwei andere Individuen abortirten im 5. und 6. [Mo]nate; sie waren unmittelbar, nachdem sie von [...] nach mercurieller Behandlung ausgeschrieben [...] waren, gravid geworden; der eine Foetus war [...]rirt, über den anderen ist Nichts bekannt. Ein [...]tes Individuum, das in den ersten 2 Monaten [der] Schwangerschaft inficirt und dann mercuriell beh[andelt] worden war, abortirte ebenfalls im 6. Monate, [das] ziemlich kleine Kind (14¼ Zoll, 2½ Pfd.) zeigte [...] Spur von Syphilis. Ein fünftes Individuum, [...] Anfange der Gravidität angesteckt und mercuri[ell be]handelt worden war, abortirte ein paar Monate s[päter] im fünften Monate; der Foetus zeigte ausge[...] lipoide Degeneration, aber keine Zeichen von [Syphi]lis. Das sechste Individuum hatte 8 Jahre früh[er Sy]philis, bekam ein Recidiv im Anfange der Sch[wanger]schaft und abortirte während derselben im [...] Monate.

W i r k l i c h v e n e r i s c h e G e s c h w ü r e [...] wie schon früher von BERGH (8) angegeben, [...] öffentlichen Dirnen nicht so häufig, wie g[...] angegeben, vor. Von im Ganzen 1[...]

handelten Individuen boten nur 30 solche dar und zwar nur in der Anogenital-Region. Die Localitäten der Geschwüre werden näher specificirt; am häufigsten kamen sie an und zwischen den Carunkeln so wie in der Fossa navicularis vor, wo eben die Rupturen auch so häufig entstehen.

Bei 14 der eben erwähnten 30 Individuen entwickelten sich Bubonen, die in 10 Fällen (von denen 5 abscedirten) inflammatorischer Natur waren.

R. Bergh (Kopenhagen).

IV. Therapie der Syphilis.

Reiss, Zur Lehre von der Hydrargyrose. Eine Krankengeschichte eines mit Quecksilber misshandelten Kranken. Allgem. Wien. Ztg. Nr. 27. — 2) Sigmund, Ueber subcutane Injection mit Sublimat bei Syphilisformen. Wien. med. Wochenschrift Nr. 71. (S. warnt die subcutane Injection bei Kranken mit Nierenaffection vorzunehmen). — 3) Löwy, Jul. Beobachtungen an einer Reihe von syphilitischen Schwangeren, welche der Einreibungscur unterzogen worden aus der Abtheilung des Prof. Sigmund. Ibidem. Nr. 39. — 4) Grünfeld, Die Resultate der hypodermatischen Sublimatinjection gegen constitutionelle Syphilis an der Klinik des Prof. Sigmund, Wien. Med. Presse 1. l. 11. — 5) Uhlemann, Erfolge der Behandlung Syphilitischer mit subcutanen Injectionen von Sublimat Ibidem. 13. (Vf. ist gegen diese Methode). — 6) Rosenthal, (Magdeburg). Zur Behandlung der Syphilis mit subcutanen Sublimatinjectionen. Militärärztliche Zeitung 24. (Vf. ist ebenfalls ein Gegner dieser Methode). — 7) Walker, Thomas James, The treatment of syphilis by the hypodermic injection of the salts of mercury. British medical Journal July and December 4. — 8) Liégeois, Des résultats cliniques et scientifiques obtenus par les injections sous-cutanées de sublimée à petites doses dans l'étude de la syphilis. Bull. gén. de thér. 30. Août. — 9) Bricheteau, F., De l'application de la méthode hypodermique au traitement de la syphilis par les préparations mercurielles. Gaz. méd. de Paris. No. 32. Bull. gén. de thér. Avril 15. p. 297.) 10) Stöhr, Aug., Ueber die Behandlung der Syphilis durch subcutane Sublimatinjectionen. Archiv für klin. Medicin. V. — 11) Blacher, Eugène, Du traitement de la syphilis. Thèse, Paris. — 12) Tyrell, Walter, Note on the dose of jodide of potassium in syphilis. Brit. med. Journ. May 15. — 13) Squire, Ballmann, Jodide of potassium in syphilis. Ibidem. June 26. 14) Morgan, John, An abstract of cases under treatment in the Westmoreland Lock Hospital. Ibidem. May 15. — 15) Drysdale, Charles R. and Dunn, Rob. W., Cases of syphilis treated without mercury. Med. Press and Circ. March Apr. 7. 21. 28. May 5. 19. 26.

Liegeois (8) begann seine Versuche, die Syphilis mit Sublimatinjectionen zu heilen, October 1867. Er spritzte bei 18 Weibern mit schweren Zufällen täglich einmal 6 Milligramm Sublimat auf 1 Gramm Wasser (1:166) ein. Bei allen Heilung in 15 bis 20 Tagen. Doch wol stand L. weiterhin wegen häufiger Salivation, Abscesse und Entzündung der Stichwunde von diesem Verfahren ab. Nach einem Jahre erst begann er dann wieder das Verfahren mit kleineren Dosen (1:500), und zwar spritzte er 4 Milligr. in 2 Grm. Wasser gelöst täglich 2 mal ein. Diese Dosis brachte keine üblen Zufälle hervor. Keine örtliche Behandlung, kein tonisches Regimen. Jetzt wendet L. folgende Formel an: Sublimat 20 Centigr., salzsaures Morphin, 10 Ctgr. destill. Wasser 90 Gr. Er macht jeden Morgen 2 successive Injectionen in das Zellgewebe der rechten und linken Rückenseite, Schmerz hierbei sehr erträglich, keine entzündliche Reaction an der Einstichstelle. Salivation unter 196 Fällen 4 mal und sehr leicht. Schon nach 5 – 6 Tagen fühlt Pat. sich besser. Roseola und Condylome bessern sich am frühesten, die Functionen geschehen regelmässig, meistens besserte sich das Aussehen. Bei den geheilt Entlassenen war die mittlere Anzahl der Injectionen 68 (2 Milligr. Sublimat auf eine 1 Gramm enthaltende Pravasz'sche Spritze). Am kürzesten war die Heilungsdauer bei schon vorangegangener mercurieller Behandlung. Je jünger das Individuum, desto mehr Jnjectionen sind erforderlich, aber desto weniger treten Rückfälle ein. Dies gilt für das Alter von 15–40 Jahren. Zwischen 10 und 15 Jahren braucht man im Mittel 70 Injectionen. Tertiäre Symptome heilte L. mit 30–42 Einspritzungen. Je älter die Krankheit, desto mehr Injectionen, eben so, je länger die Incubation des Schankers. Präventive Injectionen haben die Erscheinungen secundärer Natur hinausgeschoben und gemildert.

Die Vortheile der hypodermischen Methode nach L's Verfahren sind nach Vf.: 1) ihre leichte Anwendbarkeit selbst durch Nichtärzte, ja selbst durch den Patienten, 2) sie schützt vor örtlichen Zufällen, 3) man erspart fast sicher dem Patienten die Salivation, 4) sie ist sehr wirksam gegen secundäre und tertiäre Syphilis, 5) sie stört keine Function, namentlich nicht die Verdauung, 6) die Anzahl der Rückfälle ist eine sehr geringe und diese selbst weichen dann wenigen Injectionen. 7) Sie ist mehr als alle andern Methoden bei sehr schweren Symptomen palliativ zu wirken im Stande, wenn man 4–6 Injectionen nach einander macht 8) Bei dieser Methode findet eine Gewichtszunahme des Körpers, wie bei keiner andern, auch nicht bei der tonischen, statt. Vf. hat sorgfältig Syphilitische nach verschiedenen Methoden behandelt, Personen beim Eintritt ins Spital und beim Austritt aus demselben gewogen und stellt folgende Resultate auf (im Mittel) Zunahme an Gewicht bei:

Behandlung durch Tonica	674	Grmm.
durch Sublimat-Injectionen allein	1255	-
durch diese und Tonica	2037	-
durch den Liq. van Swieten	640	-
Verlust an Gewicht bei Spitalsdiät	1100	-
Behandlung durch Mercurjodür	362	-

Liegeois hat Sublimat-Einspritzungen auch an gesunden Menschen und Kaninchen versucht und kommt zu dem Schlusse, dass das Quecksilber in kleinen Gaben ein Reconstituens sei, in stärkerer Gabe schwäche und in noch stärkerer (!) giftig wirke. Der constituirenden Wirkung in kleinen Dosen schreibt nun Vf. einen grossen Theil des Erfolges bei dem hypodermischen Verfahren zu, und wenn der günstige Erfolg bei andern Mercurialien bezüglich der Gewichtszunahme nicht eintrat, so seien eben die grossen hiebei erforderlichen Gaben Schuld. Vf. stellt noch andere Hypothesen über die Wirkung der Tonica und der Mercurialien auf, die unserm Gegenstande ferner liegen.

Anknüpfend an die Erfolge Scarenzios und Ambrosoli's in Italien, Barclay-Hill's in England, Ge-

org Lewin's in Berlin durch Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen schlägt Brichteau (9) als das geeignetste Quecksilbersalz zu diesem Zwecke das Doppeljodür von Quecksilber und Natrium vor, da die Natriumsalze „ohne Wirkung auf unsere Gewebe" sind während die Kaliumsalze zu den „Muskelgiften" gehören. Er wendet das genannte Doppeljodür im Verhältnisse von 1,5 zu 100 destillirten Wassers an und spritzt von dieser Solution anfänglich 10 Tropfen = 5 Milligr. ein. Was B. über die Vortheile dieses Verfahrens sagt, ist nicht neu. B. theilt noch mit, dass Aimé Martin eine Lösung von Quecksilber-Kalium-Jodid zur Injection benützte und in zwei schweren Fällen, die er mittheilt, rasche und glänzende Resultate erzielt habe. In einem durch 6 Monate innerlich und äusserlich mit Mercur erfolglos behandelten Falle seien die Symptome nach einer einzigen Einspritzung in einigen Tagen verschwunden.

Stöhr (10), der seine Beobachtungen an 90 Kranken angestellt, und in Folge der Resultate im Allgemeinen ein entschiedener Gegner der neuen Methode ist, bespricht zunächst die Cautelen bei der Operation, giebt alsdann die Dosis im Verhältniss zur innerlichen Darreichung des Sublimats an und kommt zu den allgemeinen und örtlichen Erscheinungen, die der Injection folgen. Hier findet er, dass die Patienten durchgehends von einem 3—4 stündigen eigenthümlichen Schmerze befallen werden, so dass sie oft nur mit Widerwillen sich der Operation von Neuem unterziehen. Kurze Zeit noch der Einspritzung beginnt eine Schwellung der Haut mit Temperaturerhöhung. Diese Schwellung, zu der sich eine Härte, die noch Jahre lang bestehen kann (?), hinzugesellt, wird entweder resorbirt oder es bilden sich aus ihr Tumoren, Abscesse, selbst Hautgangrän tritt ein. Diese Zufälle befallen vorzüglich Weiber und an Stellen, an denen das Unterhautzellgewebe grossen Fettreichthum besitzt.

Was die Wirkung selbst betrifft, so gesteht Vf. zu, dass es bis jetzt keine Methode gebe, in der mit grösserer Sicherheit die Resorption des Sublimats bewirkt würde, desto grösser und schneller erfolgte aber auch die Salivation und das ganze Gefolge der Mercurialbehandlung. Je geringer zwar die Dosis, desto später die Salivation, desto langsamer aber auch der Erfolg. Die üblichen beim Mercur beobachteten Cautelen bleiben bei der Injection ohne Erfolg. Bei grossen Dosen Reizungserscheinungen im Magen, Darmkanal, sogar Erbrechen mit Blut. — Constant sinke die Appetenz der Kranken. Schlaflose Nächte in Folge der Schmerzen geben ihm ein mehr denn leidendes Aussehen. Das Fieber, das häufig die Eruption von Exanthemen begleitet, wird durch die Injection vergrössert, Puls, Temperatur erhöht.

Von ausgezeichneter Wirkung war die Injection in loco bei der Iritis, oder bei der starken Larynxaffection. Doch könnte hier nach Ansicht des Vf's der lokale Reiz der Injection auch als Revulsivum günstig gewirkt haben.

Total zu verwerfen wäre die Methode bei der Behandlung von schweren und inveterirten Formen, da sie keinen Nutzen gewährt, und in der ambulanten Praxis, da sie lästig und wegen der Temperaturverhältnisse ungeeignet erscheine.

Die Frage der Recidive lässt er wegen der Kürze der Zeit und dem Mangel an Beobachtungen fast ganz unberührt. Erst dann würde die neue Methode einen wahren Werth erhalten, wenn es sich herausstellte, dass dadurch Recidive sicher verhindert würden. Dies scheine jedoch nicht der Fall zu sein, denn der Vf. hat noch während der Behandlung ein Recidiv eintreten sehen, und zwar gerade nicht in leichten Formen. So lange nun diese eintreten können, hierauf legt er das meiste Gewicht, könne er bei den Schmerze bei und nach der Injection, bei den localen entzündlichen Vorgängen, bei der rasch eintretenden Stomatitis, sich nicht mit der Methode befreunden, wenngleich gewisse leichtere Formen nach der neuen Methode rasch schwinden, was jedoch auch bei anderer Mercurialbehandlung eintrete.

Tyrrell (12) empfiehlt Scrupel-Dosen von Jodkalium 3ml täglich, bei lange dauernder Syphilis. In einem Falle von 7jähriger Dauer der Krankheit gab er sogar Jodkalium in Dosen von ½, dann von 1½ Drachmen 3mal täglich. Der Kranke nahm in 2 Monaten um fast 28 Pfd. an Gewicht zu und genas in 4 Monaten vollständig.

Squire (13) empfiehlt, wie in chronischen Krankheiten (? Ref.), so namentlich in tertiärer Syphilis, mit der Dosis des für zweckmässig anerkannten Mittels allmälig so lange zu steigen, bis unzweideutige Zeichen sich einstellen, dass die Maximaldosis erreicht ist. So hat Vf. einen Pat. in Behandlung, dem er Jodkalium zu 2 Drachmen täglich giebt. Der Kranke hat aber auch schon ausserdem 1 Drachme Jodeisen, 1 Unze Leberthran und 6 Drachmen Hopfentinctur bekommen und wurde die Cur auch durch energische Anwendung örtlicher Mittel unterstützt.

Drysdale und Dunn (15) geben eine kurze Geschichte von mehr als 60 Fällen, welche mit Erfolg [illegible] Mercur behandelt wurden. Das Hauptmittel bei der Therapie ist chlorsaures Kali (zu 5 Gran in Salz[illegible] gelöst, 3mal täglich). Auch äusserlich wird das [illegible] als Gargarisma angewendet. Freilich dauert das „S[illegible] selbstabnutzen" der Syphilis bei diesem Ver[illegible] 1—1½—2 Jahre, aber nur in schweren Fällen, da [illegible]tere auch in 2 Monaten vollständig heilen. [illegible] Condylome der Vulva werden Bepinselungen mit [illegible]petersäure empfehlen. Iritis wurde von selbst in [illegible] 3 Wochen gut. Doch träufeln Vff. Atropin ein. [illegible]gen Roseola geben sie Tinctura ferri chlorati ([illegible] und gegen manche andere syphilitische Affection [illegible] Dosen Jodkalium. Ulcera faucium werden mit [illegible]dum nitricum bepinselt. Vff. behaupten, dass [illegible]tutionelle, einfach behandelte Syphilis in einem [illegible] von 9 Monaten bis zu 2 Jahren sich selbst [illegible] und den Organismus verlässt, dass Mercur, [illegible] starkes Gift, nicht nur nicht nothwendig zur Beh[illegible] der meisten Fälle von Syphilis, sondern sogar [illegible] schädlich ist, dass die bei einfacher Behandlung [illegible] Mercur sehr selten auftretenden tertiären Ersch[illegible]

en grossen Dosen Jodkalium weichen, dass Syphilis aligna am besten mit tonischen Mitteln, guter Diät ad manchmal mit Jodkalium behandelt wird. uch bei der so gefährlichen Syphilis infantilis — reditaria und acquisita — leiste die nicht mercurielle handlung mehr als die mercurielle (Stahlwein, Syr. rri jod., Lebertran, chlorsaures Kali).

V. Tripper.

Kühn, Jul., Die blennorrhoischen Krankheiten des männlichen and weiblichen Geschlechts, ihre Erkenntniss und Behandlung. Leipzig. (Ein für den Praktiker geeignetes, aber nichts Neues pietendes Handbuch.) — 2) Winter, J., Heilung einer chronischen Blennorrhoe der Harnröhre durch den innern Gebrauch les Theers. Allgem. med. Ztg. Nr. 11. S. 24. — 3) Kraus, Gottlieb L., Ueber Tripperrheumatismus und Trippergicht. Allgem. Wiener med. Ztg. Nr. 23. 24. (Unvollendet.) -- 4) Rolet, J., Des maladies vénériennes et syphilitiques de l'utérus. Annales de dermatologie et syphilographie. No. 1. 2. (Unvollendet.) — 5) Fournier, Alfred, Contribution à l'étude du humatisme blennorrhagique. Ibid. No. 1. 2. 3. 4. — 6) Galtié, ., Quelques considérations sur la blennorrhagie chez les hommes. hèse. Paris. — 7) Robert, Dangers du traitement abortif e la blennorrhagie par la poudre de guerre. Rec. de mém. de éd. milit. Sept. — 8) Morgan, Treatment of gonorrhoea by improved continuous injector. Dubl. quart. Journ. Mai. — .Paillasson, Alexandre, Des injections isolantes dans le aitement de la blenorrhagie. Thèse. Montpellier. und Montpel. éd. May p. 425. — 10) Blanc, Blennorrhagie compliquée de trécissement du canal de l'urèthre, abcès, gangrène, guérison. urn. des connaissances méd.-chir. No. 8. (Vf. empfiehlt drind das Rüböl, nachdem es 10 Minuten der Siedhitze ausgesetzt wesen, zum Verband profus eiternder Wunden.) — 11) irard, Marc, Orchite blennorrhagique. Journ. de méd. de rdeaux. Juin. p. 253. — 12) Mauriac, Charles, Étude sur névralgies réflexes symptomatiques de l'orchi-epididymite ennorrhagique. Gaz. méd. de Paris. No. 25. 28. 33. 39. 42. icht vollendet.) — 13) Ritter, Zur Behandlung der spitzen ndylome. Memorabilien Nr. 7.

FOURNIER (5) will in diesem Artikel die Bee über Tripper-Rheumatismus klären ei nur oberflächlicher Berührung des Bekannten vorh Neues besprechen. Die Aetiologie betreffend, so r nach den von ihm gemachten, durch Kranhheitsgeten erhärteten Beobachtungen für ausgemacht, ler Harnröhrentripper, und zwar nur dieser , bei beiden Geschlechtern, bei vorhandener position, die wesentliche, alleinige Ursache des natismus blennorrhagicus ist. Die allgemeine Anzu Rheumatismen hat mit der speciellen zum r-Rheumatismus nach F. nichts gemein. Er lie Geschichte eines jungen Mannes, welcher bei Trippern diese Complication durchgemacht, bei dritten Tripper sich sorgfältig zu Hause hielt, le Erkältung zu verhüten, strenge Diät beob- und dennoch von der fatalen Complication verschont blieb. Vf. bekennt sich auch nach von machten Beobachtungen zur Ansicht, dass der Veibe nicht so selten vorkommende Harnröhren- auch den Tripperrheumatismus ziemlich oft olge habe.
erklärt nach dem gegenwärtigen Standpuncte ssenschaft den Tripperrheumatismus für eine Krankheit nicht nur der Gelenke, sondern des Gesammtorganismus, welche verschiedene Systeme afficiren kann, ja sogar ohne die Gelenke anzugreifen. Seine Localisation ausserhalb der Gelenke ist nach Vf. selbst häufiger als an den Gelenken und ist die Mannigfaltigkeit und Verbreitung der Erscheinungen gleich der im einfachen acuten Rheumatismus, ja sie übertrifft sie sogar.

Der Vf. geht nun zur Schilderung der verschiedenen durch den Tripperrheumatismus bedingten Affecte und zwar zunächst der der Gelenke über, welche ohne bestimmten Typus in den verschiedenartigsten Formen auftreten.

Er stellt vier Formen von Trippergelenksrheumatismus auf.

I. Hydarthrose.

II. Rheumatische oder arthritische Form.

III. Algische Form.

IV. Knotige oder pseudo-guttöse Form.

I. Hydarthrose im Allgemeinen selten, speciell im Verhältniss zur rheumatischen Affection.

II. Rheumatische Form. Illustration dazu die Beschreibung eines merkwürdigen Falles, in welchem die blennorrhoische Arthritis des Ellenbogengelenks in Suppuration überging mit letalem Ausgange; die Obduction ergab Pyarthrose und Zerstörung der Gelenkknorpel.

III. Einfache Arthralgie eine öftmals beobachtete Form. Gelenke zeigen normale Beschaffenheit, sind gegen Druck unempfindlich. Schmerz vag, theils vorübergehend, theils andauernd, meistens jedoch nur bei Bewegung der Gelenke. Sitz die Synovialhaut des Knie-, Handwurzel-, Schulter-, Metatarsus-, Finger- und selten des Maxillargelenkes. Behandlung machtlos. Heilung durch die Zeit. — Sie wurde beobachtet: a) bei recenter Blennorrhoe mit Symptomen von blennorrhoischem Rheumatismus b) bei alten Blennorrhoen, dann gewöhnlich ohne andere Erscheinungen. Recidive öfters bei Rückkehr des Trippers.

IV. Arthropathien von knotiger, pseudoguttöser Form. Deformität im Gelenk ähnlich der Arthritis deformans entsteht durch periarticuläre Anschwellungen, die theils auf Hypertrophie (Hyperostose) der Epiphysen theils auf Hypertrophie der fibrösen Gewebe beruhen, und eine Geschwulst von knotigem Aussehen darbieten. Sitz der knotigen Form: 1) Phalangen, 2) Metacarpalgelenk, 3) Carpo-Metacarpalgelenk, 4) Gelenke der grosse Zehe.

Endlich schildert der Vf. in extenso die durch den blennorrhoischen Rheumatismus bedingte Periostitis und Periostose. Die Periostitis befällt circumscripte Stellen, die schmerzhaft sind. Die dadurch bedingte Geschwulst fühlt sich teigig an. Die entsprechende Hautdecke ist selten geröthet. Sitz: Spina des Schulterblattes, Os calcaneum, Phalangen, grosser Trochanter u. s. w. Dauer 1—2 Wochen. Verlauf Resorption oder Suppuration. — Periostose. Bei der Periostitis entwickeln sich feste Exsudate, die wahre Geschwülste darstellen, Periostosen. Sie erinnern an syphilitische Periostosen

und Exostosen. Resorbiren sich in den meisten Fällen.

Robert (7) warnt vor dem häufigen Missbrauch des Schiesspulvers gegen Tripper bei Soldaten, theilt 3 Fälle mit, wo nach zu diesem Zwecke genommenem Schiesspulver unter Erscheinungen von Synkope, länger anhaltender Retardation des Pulses (bis zu 30 Schlägen in der Minute), Störungen der Empfindung und Bewegung, unwillkürlichem Harnabgang, Coma u. s. w. der Tod erfolgte, welchen R. geradezu als Salpetervergiftung (Orfila) bezeichnet. In einem Falle zeigte die Section das Herz blutleer, die Milz gross und mürbe, die Nieren stark hyperämisch.

Morgan (8) ist der Ansicht, dass der Misserfolg der meisten Einsprizungen beim Tripper von nicht genügender Vertheilung über die ganze Fläche der Harnröhre herrührt und dass der häufige und ausgiebige Gebrauch einer verdünnten Lösung besser ist als die beschränkte Anwendung einer stärkeren. Um diesen Zweck zu erreichen, hat Vf. eine Vorrichtung zusammengestellt, unter Anwendung des Princips der chemischen „Waschflasche" (wash-bottle) als injicirende Kraft.

Die Spitze der Spritze muss ziemlich fein sein, so dass sie ziemlich leicht die Mündung passirt. Des Pat. beide Hände werden frei gelassen, die eine, um den Penis zu halten und zu stützen, die andere, um die Spitze einzuführen und in der Lage zu erhalten. Das zur Flasche führende Mundstück ist zwischen den Zähnen zu halten und durch mehr oder weniger Blasen kann eine continuirliche Einspritzung erzielt werden. Die Flasche hält etwa 2 Unzen. Im acuten Stadium spritzt man mit Erfolg sedative Solutionen ein, z. B. ½—1 Drachme Tinct. Opii ad 1 Unze Aqua oder noch besser 1 Gran Extr. Op. ad Aq. 1 Unze. Man erwärmt die Solution und spritzt die Menge 3 bis 4mal täglich ein. Nach den ersten Tagen spritzt M. eine Lösung von doppelt schwefligsaurem Kalk (1—2 Drachmen ad 1 Unze) ein, welche insbesondere die Virulenz und Menge des Ausflusses bessert.

Um die Flüssigkeiten beim Tripper intensiver einwirken zu lassen und andererseits die Reitzung der entzündeten Schleimhautwände durch ihre Isolirung zu verhüten, empfiehlt Paillasson (9) die Einführung eines kleinen, weichen Cylinders aus einer Verbindung von Amylum mit Glycerin, welches mittelst eines kleinen, sehr einfachen, von ihm angegebenen Injectors geschieht. Beigegebene Abbildungen erläutern das genau geschilderte Verfahren. Das Glycerolé der Stärke kann auch als Excipiens für andere Stoffe, nur nicht für Höllenstein oder Jodtinctur benützt werden.

Ritter (13) spricht sich nicht sehr günstig über die von anderer Seite empfohlene operative Behandlung der spitzen Condylome mit der Scheere oder dem Ecraseur aus, da die Gefässerweiterung sehr bald wieder die Bildung neuer Gefässschlingen und daher von Recidiven von Condylomen bedinge. Man müsse überhaupt nie, wolle man sicher gehen, spitze Condylome rasch heilen wollen. Vf. empfiehlt als [illegible] liche Aetzmittel Liquor ferri sesquichlorati und Chr[illegible] säure. Blutungen bei Loslösung des Schorfes [illegible] man durch Wiederauftragung des Liquor ferri sesqui[illegible] Viel kräftiger wirkt Chromsäure (mit gleichen Th[illegible] Wasser), fast doppelt so rasch, aber noch schmerz[illegible] ter. Man trägt sie mit einem Glas- oder Holzstäbch[illegible]

Nachträge.

1) Björken, J., Orchitis parenchymatosa suppurativa. — [illegible] Läkareförenings Förhandlingar. IV. 1868—69. 5. p. 371-[illegible] — 2) Oewre, A., Fall von acuminaten Condylomen. [illegible] for Laegevidensk. XXIII. p. 22. — 3) Bergh, R., Bericht [illegible] die zweite Abtheilung des allg. Hospitals (Kopenhagen) in [illegible] 1868. Bibl. for Läger 5. R. IX. p. 198—241.

Björken (1) theilt einen Fall von [illegible] gonorrhoischer suppurativer parenchymat[illegible] Orchitis mit Der 23 Jahre alte Pat. war [illegible] sunden Eltern und nie syphilitisch gewesen; [illegible] hatte in 1867 eine Urethritis, die in 6 Wochen [illegible] mässig verlief, nach wieder 6 Wochen aber recidi[illegible] und von Geschwulst des linken Testikels beglei[illegible] die nach einigen Wochen abscedirte, in der Art, das[illegible] ganze Testicularmasse sich nach und nach durch die Öff[illegible] nung entleert zu haben scheint. Ein paar Monate [illegible] her bekam Patient eine neue Urethritis, die nach [illegible] zwei Monaten von einer Geschwulst des rechten Te[illegible] tikels begleitet wurde. Aller angewandten Vorsicht [illegible] geachtet abscedirte auch dieser Hoden, und die Hoden[illegible] masse entleerte sich durch die Oeffnung in [illegible] Weise wie bei dem anderen Organe (Fungus [illegible] testiculi, hernia testiculi). — Der Pat. hatte [illegible] Pollutionen und celebrirte Coitus etwa wie früher, [illegible] entleerte Fluidum enthielt aber keine Zoospermen. — Der Vf. bespricht die hierher gehörige Literatur und die Aetiologie des Leidens.

Oewre (2) sah bei einem 33jährigen Manne, [illegible] 5 Jahre früher an Syphilis gelitten hatte, die A[illegible] gruben von einer grossen Masse von Condylom[illegible] artigen Tumoren ausgefüllt, die zusammen [illegible] Länge von 11 Zoll, eine Breite von 6½" hatten; die [illegible] schwülste waren rings um die Analöffnung [illegible] und hatten sich im Laufe von 4 Jahren allmälig [illegible] ser enormen Grösse entwickelt. Die Geschwülste [illegible] mit dem Ecraseur exstirpirt, wogen fast 23 [illegible] Der Vf. bespricht näher die Frage von der Natur [illegible] Bildungen, die er, trotz des Verneinens [illegible] gegangener blennorrhagischer Affectionen, als nicht sy[illegible] litisch, nur als acuminate Condylome betrachtet, [illegible] durch eine fortgesetzte locale Irritation der Ana[illegible] erzeugt sein sollten. Die mikroskopische Unters[illegible] konnte in diesen, wie in anderen ähnlichen Fällen, [illegible] Frage von der syphilitischen oder nichtsyphiliti[illegible] Natur der Geschwülste nicht entscheiden. — [illegible] der in der medicinischen Gesellschaft in Ber[illegible] auf diese Mittheilung entstandenen Discussion [illegible] (von Voss) die in denselben Regionen und in der [illegible] barschaft vorkommenden, mitunter enormen [illegible] besprochen. Bidenkap betonte die Entwicklung [illegible] acuminaten Condylomen auch nach andern Irrita[illegible] als blennorrhagische; sie entwickeln sich z. B. in Narben venerischer Geschwüre; er hebt die [illegible] lässigkeit der mikroskopischen Ergebnisse in [illegible] Fällen hervor; er hat eine Neubildung am P[illegible] eines Individuums gesehen, das vor 30 Jahr an Sy[illegible] gelitten hatte; die Geschwulst ähnelte, sowohl mak[illegible] pisch als mikroskopisch einem gewöhnlichen Ep[illegible] lioma, wurde aber durch Jodkalium beseitigt.

In Uebereinstimmung mit dem von R. Bergh (3) in seinen vorigen Berichten näher betonten eigenthümlichen Charakter einer besonderen Abtheilung für Scorta befand sich auch im Jahre 1868 immer eine grosse Procentzahl, in casu etwa 18 pCt., der ganzen Menge der Scorta im Spitale. Die verschiedenen, bei diesen Dirnen so häufigen pseudovenerischen Affectionen werden besonders erörtert, und theilweise schematisch im Detail aufgestellt; die Excoriationen, wie gewöhnlich nur seltener, an der Clitoris vorkommend (in 34 von etwa 630 Fällen); Herpes, öfter (in 10 von 15 Fällen), mit der Menstruation eintretend; Rupturen; die bei den öffentlichen Dirnen so häufigen, am öftesten von der habituellen Obstipation, seltener von Pädication herrührenden Analfissuren; Contusionen der verschiedenen Theile der Genitalien u. s. w. Ein Fall von Perimetritis wird näher erörtert, aller Wahrscheinlichkeit nach aus einer Haematocele extrauterina entwickelt, die nach 8 Connubien in einer Nacht unmittelbar vor dem Eintrittstermin der Menstruation entstanden war*).

*) Im Spitale sind bei mehreren jungen Dirnen, die nicht geboren haben, bei denen aber die Hüften ziemlich breit sind, weissliche, der Länge nach laufende Streifen an der Vorderseite und an der Aussenseite der Schenkeln bemerkt, den Erfahrungen von B. S. Schultze ganz gemäss.

Von den katarrhalischen Affectionen der Genitalschleimhaut war die Urethritis, wie gewöhnlich, die häufigste. Es werden die Vulvitis (erythematosa, sebacea) und die Affectionen der vulvo-vaginalen Drüsengänge specieller erwähnt. Von Urethralkatarrh kamen 162 Fälle vor, von denen 103 purulent waren; Strangurie wurde nur bei 9 angegeben; in 2 Fällen kam Affection des Blasenhalses vor. Katarrh der adurethralen Crypten kam bei 4 Individuen (in zwei mit Urethritis zusammen) vor. Die blennorrhagische Affection des Collum uteri (18 Individuen) wird specieller erörtert, und dieselbe im Ganzen als häufige Ursache des Trippers des Mannes bezeichnet. Sie ist theils primitiv und unmittelbar durch directe Ansteckung, oder rein mechanisch entwickelt, ohne gleichzeitigen anderen Genitalkatarrh, theils consecutiv nach Uterin-Blennorrhoe entstanden oder eine Fortsetzung einer aufwärts verpflanzten Vaginal-Blennorrhagie. Sie zeigt sich theils als blosses Erythem, theils mit blennorrhagischen Ulcerationen, theils mit Granulationen. Anal-Catarrhe bei Pathicae kamen auch vor (so wie ähnliche bei männlichen Individuen besprochen werden)

R. Bergh (Kopenhagen).

DRITTE ABTHEILUNG.

Gynäkologie und Pädiatrik.

Krankheiten der weiblichen Sexualorgane

bearbeitet von

Prof. Dr. GUSSEROW in Zürich.

I. Allgemeines.

witt, Grailly, Diagnose, Pathologie und Therapie der uenkrankheiten. Deutsch von H. Beigel. Erlangen. — 2) omas, G., A practical treatise on the diseases of women. th 225 Illustr. Philadelphia. — 3) Elleaume, A., Traité mentaire des maladies des femmes. Avec figures. Paris. — Bierzynski, R. de, Somatologie de la femme, études phylogiques. Paris. — 5) West, Ch., Lehrbuch der Frauenkrankten. Nach der 3. Aufl. übertragen v. W. Langenbeck. 3. Aufl. 6) Nonat, A., Traité pratique des maladies de l'uterus, des annexes et des organes génitaux externes. II. éd. Paris. — Hennig, C., Der Katarrh der innern weiblichen Geschlechtsile. 2. Ausg. Leipzig. — 8) Krieger, E., Die Menstruation. e gynäkologische Studie. Berlin. — 9) Peters, H., Ueber lecuren bei Frauenkrankheiten. Leipzig. — 10) Fleckles, Beiträge zur Pathogenese und Balneotherapie chronischer uenkrankheiten. Leipzig. — 11) Hough, Stockton, Deption of a new self-sustainig vaginal, uterine and anal Spem, combined for Examinations and Operations. Amer. Journ. med. Sc. Oct. — 12) Brown, F. H., A combined wire spem and retractor. Boston med. and surg. Journ. July. — 13) ant, G. S., A self-retaining Labia Pudendi Retractor. Amer. rn. of med. sc. July. — 14) Erich, A new modification of 's Speculum. The Philadelphia med. and surg. Reporter. h 27. — 15) Sedgwick, L., On an adaptation of the reflecmirror to the uterine speculum. Lancet. April 24. — 16) n, Eine neue Uterusdouche. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 17) Skene, A., A modification of Sir James Simpson's ne Sound. New York med. record. May 15. — 18) Pétre- et Foltz, Extraction par l'ombilic d'une sonde de femme duite par les voies génitales. Bull. de l'Ac. de méd. XXXIV 53. — 19) Hamon, Simple note sur les irrigations vaginoses à grande eau dans diverses affections de l'organe gesta- Bull. gén. de thérap. Juin 30. — 20) Schultze, B. S., r Palpation der Beckenorgane und über graphische Notirung Resultates derselben. Jen. Zeitschr. für Med. 114. — 21) th, Description of a new utero-vaginal Speculum. Philad. reporter. Sept. 11. — 22) Kohn, Ein Kautschukschlauch aginaldouche. Wiener med. Presse. Nr. 25. — 23) Ruhen, Subcutane Ergotin-Injectionen bei Menorrhagien. Deutsche Klin Nr. 32. — 24) Marcuse, S., Ueber den Eintritt der Menstruation. Inaugural-Dissertation. Berlin. — 25) Gutteridge, On the aggravation of uterine disease arising from fissure of the anus. Glasgow med. Journ. Novbr. p. 67. — 26) Storer, H. R., The rectum in its relations to uterine disease. Amer. Journ. of obstetrics. May p. 66. — 27) Nott, J. C., Reflex irritation from the rectum as a cause of some affections of the uterus. Ibidem. Febr. p. 403. — 28) Schultze, B. S., Pessarien aus weichem Kupferdraht und vulkanisirtem Gummi. Jen. Zeitschr. für Med. p. 130. — 29) Fleckles, Cardialgie und Hysterie als Folgeübel von Geschlechtskrankheiten. Wiener med. Wochenschr. Nr. 21. — 30) Dussac, L., De quelques maladies chez la femme. Considérées au point de vue de leur imminence. Inaugural-Diss. Paris. — 31) Roberts, On the pathogenesis and treatment of sterility in the human female. New York med. record. Aug. 15. — 32) Hamon, Du traitement des métrorrhagies par les irrigations vagino-utérines à grande eau. Bull. génér. de thérap. Nov. 15. — 33) Garraway, Turpentine in uterine haemorrhage Brit. med. Journ. July 10 — 34) Grenser, Paul, Kritischer Reisebericht über englische Gynäkologie. Monatsschr. für Geburtsk. XXXIV. p. 349. — 35) Wiltshire, New Utero-vaginal douche. Obstetr. Transact. p. 20.

Neue Specula sind erfunden von HOUGH (11) BROWN (12) und sind im Ganzen nichts anders als Modificationen des SIMS'schen Speculums, von ERICH (14), indem sie suchen den Hauptfehler desselben, das Halten durch einen Assistenten, mittelst mehr oder weniger complicirter Vorrichtungen zu vermeiden, oder es sind mehrblättrige Specula. BRYANT (13) hat ein federndes Instrument construirt um die Schamlippen bei Operationen auseinander zu halten.

SEGDWICK (15) fügt dem Speculum einen Beleuchtungsapparat bei nach dem Princip der laryngoskopischen etc. Apparate.

SKENE (17) fügt der SIMPSON'schen Uterussonde

einen verschiebbaren Ring bei, um so die Länge des Uterus messen zu können.

Merkwürdig ist der von PÉTREQUIN und FOLTZ (18) beschriebene Fall:

Eine Frau hatte sich durch eine Hebeamme eine Uterinsonde behufs des Abortus in den Uterus einführen lassen. Die Sonde war in den Genitalien verschwunden und nicht aufzufinden. Der Abortus erfolgte. 4 Monate später bemerkte die Frau eine kleine Geschwulst in der Nähe des Nabels, die sich als Knopf der Sonde erwies. Der Uterus wurde durch Pressschwamm erweitert und man konnte in der vorderen Wand das andere Ende der Sonde fühlen, die den Uterus in der Gegend des inneren Muttermundes durchbohrt hatte und zwischen Uterus und Blase in die Höhe gedrungen war. Uebrigens war der Stiel der Sonde im Uterusparenchym nur dann zu fühlen, wenn die Kranke längere Zeit herumgegangen war. Versuche, das Instrument von den Genitalien aus zu entfernen, misslangen und man musste dasselbe durch einen Einschnitt in die Bauchdecken wegnehmen. Die Kranke genas ohne weitere Störungen.

HAMON (19. 32.) empfiehlt kalte und lauwarme Uterusscheidendouchen auch bei Gebärmutterblutungen selbst bei Cancroid der Vaginalportion.

SCHULTZE (20) verbreitet sich sehr ausführlich über die Vortheile der verschiedenen Methoden der combinirten Untersuchung. Bei der combinirten Vaginaluntersuchung empfiehlt er mehrere Finger in die Vagina einzuführen, ausserdem übt er mit Vortheil die combinirte Untersuchung von den Bauchdecken und vom Rectum aus, ferner von der Vagina und dem Mastdarm. Dabei hebt SCH. mit Recht hervor, dass jeder dieser combinirten Untersuchungen die isolirte vorangehen muss. Die so gewonnenen Resultate trägt SCH. in lithographirte Schemata des Beckens ein, und glaubt auf diese Weise besonders dem Gedächtniss für die betreffenden Krankheitsfälle am besten zu Hülfe zu kommen.

RUBEN (23) sah von subcutaner Injection von 15 Tropfen Ergotinlösung (Ergotin 1,0 Aq. dist. Glycerin ana 2,0=150 Tropfen) in zwei Fällen von der Ursache nach unbestimmten Uterinblutungen sofortige und dauernde Heilung.

MARCUSE (24) fand aus 3030 Angaben, der Berliner gynäkologischen Klinik entnommen, dass in den niedern Ständen der durchschnittliche Eintritt der Menstruation im 16,28 Lebensjahre eintritt. Dies variirt nicht nennenswerth nach der Grösse der Individuen; für grosse (über 155 Ctm.) war das durchschnittliche Lebensalter 16, 23, für mittelgrosse (150 –155 Ctm.) 16, 47, für kleine (unter 150 Ctm.) 16, 28. Auch die Beschaffenheit der Haare (!) wurde berücksichtigt und es fand sich bei Blondinen das durchschnittliche Lebensalter für den Eintritt der Menstruation 16,06, für Brünette 16,54.

GUTTERIDGE (25) schildert einige Fälle, wo Uterinerkrankungen (resp. Zustände die als solche gedeutet wurden, Ref.) heilten nach Beseitigung von Anusfissuren.

Auch STORER (26) und NOTT (27) heben die Bedeutung der Zustände des Rectum bei Uterinerkrankungen hervor, ohne eigentlich wesentlich Neues darüber beizufügen.

SCHULTZE (28) lässt Ringe von weichem Kupferdraht mit vulkanisirtem Gummi überziehen, um sich so für jeden Fall die geeigneten Pessarien selbst biegen zu können.

GARRAWAY (33) rettete eine Wöchnerin, die sich am 3. Tage des Wochenbettes nahezu verblutet hatte, durch Injection einer Unze Terpentin in das Rectum.

II. Krankheiten der Ovarien.

1) Gallard, De l'ovarite. Gaz. des hôp. No. 84. 86. 96. 91. [illegible] 122. 123. 125. — 2) Gosselin, Inflammation et suppuration d'un kyste de l'ovaire. Ibid. No. 98. — 3) Chrobak (Klinik v. Oppolzer), Ruptur einer haselnussgrossen Ovariencyste. Wien. med. Presse Nr. 14. — 4) Aberle, Ein Fall von [illegible] Cystenbildung des rechten Eierstocks bei einer 50jähr. [illegible]ratheten Person. Württemb. med. Corresp.-Bl. Nr. 1. — [illegible] Fürst, L., (Klinik v. G. Braun), Zur Casuistik der [illegible]spritzung bei Eierstockscysten. Wien. med. Presse. Nr. [illegible] 20. 21. 22. 23. — 6) Gosselin, Sur quelques particularités remarquables que nous offrent certains kystes de l'ovaire. L'[illegible] méd. No. 123. 126. — 7) M'Millan, Th., Notes of a case [illegible] ovarian dropsy. Edinb. med. Journ. August p. 173. — [illegible] [illegible]liss, H., Ovarian dropsy cured by tapping. Philad. med. and surg. Reporter. January 16. — 9) Kroker, Ueber die [illegible] der spontanen Perforation von Ovariencysten. Inaug.-Dissert. Breslau. — 10) Southam, On some of the advantages of tapping in the treatment of ovarian tumours. Lancet Oct. [illegible] — 11) Simpson, A. R., On curative tapping of [illegible] Glasgow med. Journ. May. p. 330. — 12) Baker, [illegible] ovarian abscess. St. Louis med. and surg. Journ. July p. [illegible] — 13) Cahen, Zwei Fälle von Ovariencysten. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 51. — 14) Tait, L., Death from a strangulated ovarian tumour. Edinb. med. Journ. Decbr. 503. — 15) Spiegelberg, Ueber die diagnostische Bedeutung der Punction [illegible] Ovariengeschwülsten. Monatschr. für Gebk. XXXIV. p. [illegible] — 16) Nardou-Durosier, Etude sur la peritonite après [illegible]riotomie. Inaug. Diss. Paris. — 17) Wells, Spencer, [illegible]lar clamp for ovariotomy. Med. Times and Gaz. Octbr. [illegible] selbe: British med. Journ. Oct. 30. — 18) Braun, G., [illegible]tomie. Wien. med. Wochenschr. No. 23, 24. Derselbe: [illegible] Wien. med. Ztg. Nr. 14. — 19) Derselbe, Ovariotomie. [illegible] med. Wochenschr. Nr. 81. 83. 84. — 20) Fürst, [illegible] cysten. Wien. med. Presse. Nr. 21. — 21) Gutscher, [illegible] v. Pitha), Ovariotomie. Wien. med. Wochenschr. Nr. [illegible] 35. — 22) Brandt, Ovariotomie (Heilung). Ibid. Nr. [illegible] 23) Mensel, (Klinik v. Billroth), Tre ovariotomie. Gaz. ital. lombard. No. 12. — 24) Stilling, Fortgesetzter [illegible] über neue Fälle von Ovariotomie. Deutsche Klin. Nr. [illegible] Wagner, Ovariotomie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. [illegible] Erlenmeyer, Exstirpation einer Eierstockscyste. [illegible] Bayer. Intell.-Bl. Nr. 52. — 27) Heising, Ueber [illegible] Inaug. Dissert. Greifswald. — 28) Harms, Eine mit [illegible]chem Erfolg gekrönte Ovariotomie. Inaug.-Dissert. [illegible] — 29) Thilenius, Eine Ovariotomie. Inaug.-Diss. [illegible] 30) Hildebrandt, Mittheilungen aus der gynäkologischen [illegible]nik in Königsberg. Mon. für Geb. XXXIII. p. 51. — [illegible]tin, Ueber eine Exstirpation beider Ovarien. Ibid. [illegible] 32) Grenser, P., Ueber eine grössere Eierstockscyste [illegible] S. 226. — 33) Neugebauer, Hysterovariotomie mit [illegible]gem Erfolg. Scanzoni's Beiträge zur Geburtsk. Bd. VI. [illegible] 34) Wells, Spencer, A third series of 100 cases of [illegible]tomy. Med. Times and Gaz. May 29. — 35) [illegible] butions to operative Surgery. Dublin quart. Journ. [illegible] 81. — 36) Cutter, J., Exstirpation of uterus and [illegible] by abdominal section. New York med. record. Oct. [illegible] Bennett, Ovarian tumour. Med. Press and Circ. [illegible] 38) Sims, Marion, Ovariotomy. Brit. med. Journ. [illegible] 39) Butler, Case of ovariotomy. Ibid. April 3. — [illegible] Utero-ovariotomy. — 41) Rohrer, Removal of [illegible]

mer. Journ. of med. Sc. January. — 42) Maunder, On treatment of the pedicle after ovariotomy. Med. Times and Gaz. et. 9. — 43) Miller, Brief notes of four additional cases of rariotomy. Amer. Journ. of med Sc. April. p. 359. — 44) 'alker, Successful case of ovariotomy. Lancet. Jan. 9. — 45) 'iltshire, Large multilocular ovarian blood-cyst removed by peration. Transact. of the pathol. Society. XIX. p. 295. — 46) 'hipple, Ovariotomy. Lancet. p. 529. — 47) Graves, Ovariotomy. Philad. med. and surg. reporter. April 24. — Lilly, Ovariotomy. Ibid. April 3. — 48) Keith, Cases of ovariotomy. linb. med. Journ. June. p. 1059. — 49) Buchanan, Cases ovariotomy. Glasgow med. Journ. August. p. 433. — 50) oward, Ovariotomy. New York med. record. August. 2. —) Emmet, Operation for the removal of an ovarian tumor, mplicated with fibroid of the uterus. St. Louis med. and surg. urn. March p. 117. — 52) Bryant, A case of ovariotomy in child with remarks. Guy's Hop. Reports XIV. p. 216. — 53) iteman, Successful ovariotomy performed in the fourth nth of pregnancy after rupture of the cyst and peritonitis. ncet. Sept 18. — 54) Prioleau, Ovariotomy in which ocketing the Pedicle" was performed. Amer. Journ. of med. July. p. 31. — 55) Wiltshire, On a case of ovariotomy. it. med. Journ. July 17. — 56) Wells, Spencer, Multilocu- Cyst of the left ovary. Obstet. Transact. X. p. 19. — 57) otoosawmy, Modelly, Cases of ovariotomy. Ibid. p. 115. — Williams, Wynn, Large Ovarian tumour. Ibid. p. 197. 59) Koeberlé, Ovariotomie (Obs. XCVIII). Journ. de méd. Bordeaux. Juillet. Ovariotomie. Obs. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 74. 75. Gaz. des hôp. No. 11. 15. 20. 24. 30. 33. 65. 67. — 60) Boinet, Ovariotomie. Ibid. No. 115. — 61) Labat, ste de l'ovaire. Ovariotomie. Journ. de méd. de Bordeaux. p. — 62) Boinet, Ovariotomie pratiquée etc. Derselbe Fall Nr. 60. Bull. gén. de thérap. p. 311. — 63) Derselbe, riotomy etc. Derselbe Fall (!) wie Nr. 60 und Nr. 62. L'union 1. No. 116 u. 117. — 64) Kyste de l'ovaire. Gaz. des hôp. 142. — 65) Péan, L'ovariotomie peut-elle être faite à Pa avec des proportions favorables de succès? L'union médic. 13. 26. 41. 57. 68. 69. 147. 148. 149. — 66) Isnard, Ovaomie. Bull. gén. de thérap. Juin 15. — 67) Sédillot, iriotomie. Gaz. méd. de Strasbourg. No. 7. — 68) Tillaux, l'ovariotomie. Bull. gén. de thérap. Févr. 15. — 69) Gayet, ration d'ovariotomie. Lyon méd. No. 16. — 70) Le Fort, Léon' riotomie. Gaz. des hôp. No. 39. — 71) Liégeois, Kyste l'ovaire multiloculaire. Ovariotomie. Ibid. No. 141. — 72) 'russi, Domenico, Storia di ovariotomia per cisto-sarcoma iloculare ovarico. Riv. clin. di Bologna. Maggio p. 157. — Cecarelli, (Rom), Gastrotomie pour l'extirpation d'un ome sous-peritonéel implanté sur les deux ovaire. Journ. des . méd.-chir. No. 1. — 74) Thomas, A. E. S., Multiloculair oid van het linker ovarium, beginnende ontaarting van het ter, dubbele ovariotomie. Ned. Tijdschr. v. Geneesk. p. 82.

A. Allgemeines.

is dem sehr ausgedehnten klinischen Vortrag ALLARD (1) über acute Ophoritis liesse sich n nur hervorheben die Bemerkung, dass Tuber- besonders zu dieser Erkrankung disponirt sind, rner dass diese und andere Genitalaffektionen durch den Gebrauch der Nähmaschinen, beson- lcher mit 2 Pedalen, hervorgerufen werden.

SSELIN (2) diagnosticirte mit Glück aus dem chen Fieber, der Schmerzhaftigkeit auf Druck cedirung einer Ovacialcyste.

der Klinik von Oppolzer (3) wurde ein Fall et, der zu den höchst seltenen gehört: Bei einer von 45 Jahren, die ungemein cachectisch aus- an einer chronischen Metritis mit Blutungen aus nen am Muttermunde litt, traten plötzlich alle ungen einer heftigen Perforationsperitonitis auf, e Kranke nach 5 Tagen erlag. Bei der Section ich am rechten Ovarium eine haselnussgrosse, dünnwandige Cyste, die ein hirsekorngrosses Loch mit platten Rändern hatte und ganz collabirt war.

Die von FÜRST (5) aus der Klinik von G. BRAUN in Wien veröffentlichten Fälle von Jodeinspritzungen bei Ovarialcysten verdienen alle Beachtung. Der erste Fall betrifft eine grosse einkammrige Cyste des linken Ovariums. Dieselbe heilte nach einmaliger Punktion und Injection von Jod (2 Unzen Jodtinktur, 1 Dr. Jodkali und 5 Unzen Wasser) ohne alle Reaktion in 10 Tagen. Nach 6 Jahren noch war keine Spur von der Geschwulst mehr zu beobachten und Patientin hatte inzwischen 2 Jahre nach der Punktion geboren. Aehnlich günstig verliefen fünf weitere Fälle. Eine Kranke hatte einen vorläufig günstigen Erfolg und bei einer hatte die Methode keinen Erfolg. Nur zweimal trat eine leichte Jodreaktion ein und nur einmal eine leichte örtliche Reizung. Die Heilung war in allen Fällen noch nach 1–2 Jahren vollkommen geblieben.

M'MILLAN (7) erzählt eine merkwürdige dauernde Heilung einer grossen Ovariengeschwulst die dadurch zu Stande kam dass Patientin von einem schweren Wagen überfahren wurde und dadurch eine Berstung des Tumors in die Bauchhöhle entstand.

CORLISS (8) heilte eine grosse Eierstockscyste durch Punktion von der Vagina aus, indem er 8 Wochen eine Kanüle in der Stichöffnung liegen liess.

In der Dissertation von KROKER (9) wird zunächst ein Fall von Vereiterung eines Eierstockcystoms beschrieben, der besonders merkwürdig ist durch die festen Verwachsungen die zwischen der linken Lunge, dem Zwerchfell und der Hauptcyste bestanden und die als durchaus untrennbar bei der Sektion sich erwiesen. Das Zwerchfell war an einer etwa guldengrossen Stelle von der Cystenwand aus gangraenös durchbrochen, die Lungensubstanz jedoch noch intakt. In einem anderen Falle kam spotane Perforation der Cyste zu Stande durch Wucherungen der papillenartigen Vegetationen von der Innenwand des papillären Ovarialcystom. Durch die Ovariotomie wurde die blumenkohl-ähnliche Geschwulst des linken Ovariums entfernt. Die Kranke starb bald. Die Untersuchung des Tumors ergab eine ziemlich dünne seröse Wandung, von deren Innenfläche zahllose papilläre Wucherungen ausgehen. Zum Schluss wird ein merkwürdiger Fall noch ausführlich beschrieben, wo ein Kystoma proliferum glandulare des rechten Ovarium an wenigstens 30 Stellen perforirt war, ohne dass degenerative Veränderungen der Hauptcystenwand nachweisbar waren. Die Gallertmassen, die den Inhalt der Geschwulst gebildet hatten, hatten sich in die Bauchhöhle ergossen und es fand sich neben chronischer entzündlicher Verdickung des Peritoneums eine frische eitrige Peritonitis, unter deren Erscheinungen auch die Kranke gestorben war.

SOUTHAM (10) hebt gewiss nicht ohne Grund hervor, dass man über die Erfolge der Ovariotomie nicht gänzlich den Nutzen der Punction als Heil-

mittel resp. Palliativmittel von grossen Werth übersehen dürfe.

Er punctirte 1843 eine grosse Ovariencyste, die erst in 2 Jahren wieder so weit gewachsen war, dass eine zweite Punction nöthig wurde, wonach die Geschwulst 19 Jahre lang gar nicht zu bemerken war und erst seit 1864 fing dieselbe an zu wachsen, jedoch so langsam, dass bis jetzt noch keine dritte Punction nöthig war. In einem andern Falle war noch 5 Jahre nach der Punction keine neue Füllung der Cyste eingetreten. In einem 3 Fall hat der günstige Erfolg der Punction bis jetzt zwei Jahre bestanden.

A. Simpson (11) schildert aus der Praxis von Sir James Simpson einen Fall von grosser einfächriger Ovarialcyste, der in folgender Weise so geheilt wurde, dass wenigstens 8 Jahre nach der Operation bei der glücklichen Entbindung der Frau keine Spur der Cyste zu entdecken war: Zunächst wurde mit einem gewöhnlichen Troikart eine kleine Quantität des Cysteninhalts entleert und als die Untersuchung desselben ergeben hatte, dass derselbe klar, farblos, also wohl „inoffensiv" für das Peritonealcavum sein dürfte, wurde die Bauchwunde mit dem Messer etwas dilatirt und in die Cyste ein Troikart von dem Umfang eines kleinen Fingers eingestossen, der ausserdem so construirt war, dass er in der Wand eine Wunde in Gestalt eines Maltheser Kreuzes hervorbrachte. Nachdem etwa die Hälfte des Cysteninhalts entfernt war, wurde das Instrument weggenommen, die Bauchwunde mit Silbersuturen geschlossen. Die Cyste communicirte nun frei mit der Bauchhöhle und ohne weitere Reaction wurde der Inhalt von dem Peritoneum resorbirt.

Cahen (13) sah Heilung einer grossen Eierstockscyste durch Berstung in die Harnblase und Entleerung des Inhaltes durch dieselbe eintreten. Ein zweiter Fall ist zu wenig ausführlich beschrieben, um ihn ganz klar beurtheilen zu können. Bei einer Dame soll vor 20 Jahren eine Ovarialgeschwulst zu spontaner Berstung gekommen sein und dann durch Punction des Abdomens Heilung eingetreten. Neuerdings erkrankte die Dame unter heftigen Erscheinungen von Peritonitis, wobei der Leib sehr schnell bedeutend durch eine abgesackte Flüssigkeitsmasse (nach Cahen Ovariencyste) ausgedehnt wurde, die Punction entleerte in einer Stunde 20 Quart einer dünnen eitrigen Flüssigkeit, wonach Besserung der Kranken eintrat. Bald jedoch trat unter den gleichen schweren Krankheitserscheinungen eine neue Flüssigkeitsansammlung ein und nach 6 Wochen wurden 12 Quart dickflüssiger eitriger Masse entleert, wonach Heilung erfolgte. Die „Cyste" hat sicht nicht wieder gefüllt, doch ist „der Sack als eine kindskopfgrosse Geschwulst deutlich zu fühlen".

Tait (14) machte mit Erfolg die Herniotomie bei einer eingeklemmten Femoralhernie bei einer 48jährigen Frau. Trotzdem die Operation glücklich von statten gegangen, starb die Kranke ohne recht ausgesprochene Symptome. Bei der Section fand sich als Todesursache ein kleiner Ovarientumor, der durch Axendrehung seines langen und dünnen Stieles gangränös geworden, aber noch nicht geborsten war und auch noch keine Peritonitis hervorgebracht hatte, mit Ausnahme seiner allernächsten Umgebung. Der Tod war wohl durch Jaucheresorption eingetreten. (Ref.) Vf. glaubt, ein solcher Fall von Axendrehung sei bis jetzt noch nie beobachtet worden (!!), und zeigt damit nur seine Unkenntniss der deutschen Literatur.

Spiegelberg (15) hebt den Nutzen der Probepunction bei Ovarialcysten hervor, einmal um diese von Cysten anderer Organe zu unterscheiden, und dann besonders, um Cysten von freiem Ascites zu trennen, was nicht immer so leicht ist, wie man sich vorstellt. Nicht nur der starke Eiweissgehalt der Cystenflüssigkeit und die Mannigfaltigkeit der epithelialen Bildungen dient zur Unterscheidung, sondern in der peritonealen Flüssigkeit bildet sich immer, da sie fibrinogene Substanz enthält, nach einiger Zeit spontan ein Gerinnsel, im Cysteninhalt nie. In jener befinden sich bewegliche amöboide Zellen, in diesem nie.

B. Ovariotomie.

Spencer Wells (17) hat eine Klammer construirt, die den Stiel des Ovarientumors umfasst.

G. Braun (18) beschreibt ausführlich den literarisch gewordenen Fall einer einkammerigen Ovarialcyste mit fast mangelndem Stiel, wo ein Schwamm in der Bauchhöhle vergessen wurde. Der Tod trat durch eine interne Blutung ein, die aus dem breiten Stiele stammte, mit dem die Geschwulst dicht dem Uterus aufsass.

Im Ganzen sind in der deutschen Literatur [illegible] 17 Ovariotomien veröffentlicht, von denen 10 mit dem Tode endeten; ein Fall von Neugebauer (33) [illegible] eigentlich nicht mitgezählt werden, da es sich [illegible] um einen diagnostischen Irrthum handelt, [illegible] Cystosarcoma uteri. Der Uterus wurde mit seinen adnexis entfernt, die Kranke starb an Peritonitis. [illegible] den 17 Operationen wurde 13mal der Stiel mittelst der Klammer fixirt, 6 Kranke starben davon [illegible] 4 an Peritonitis, 1 an Collapsus und 1 an innerer Nachblutung. 1mal, bei Schwartz (28), trat an dem mittelst der Klammer gefassten Stiel ein [illegible]abscess ein, der mit Durchbruch in die Scheide günstig verlief.

In einem andern Fall von Schwartz (29) [illegible] noch embolische Metastasen neben der Peritonitis [illegible] Todesursache.

Versenkt wurde der Stiel einmal von [illegible] (25), der Tod trat in Folge von Septicaemie ein, [illegible] entstanden war aus einem kleinen vom Stiel [illegible]gangenen Blutcoagulum.

Mitlelst Nadeln befestigte Hildebrandt (30) [illegible] der Exstirpation beider erkrankter Ovarien beide [illegible] in der Wunde, die Kranke starb an Lungenödem.

Ebenfalls beide Ovarien entfernte Martin (31); [illegible] Kranke starb an Peritonitis.

Stilling (24) musste eine Operation unvollendet lassen, weil die teratologische Geschwulst, welche [illegible]chen, Haare und merkwürdige Neubildungen von [illegible]massen enthielt, zu allseitig mit den Eingeweiden [illegible]wachsen war. Es wurde die Harnblase für eine [illegible] gehalten und angestochen. Die Kranke starb an [illegible]lapsus.

Der Fall von Erlenmeyer (26) heilte, [illegible] gleich beim Einschneiden die Cyste mit eröffnet [illegible] und gleichzeitig die hintere Wand derselben [illegible] so dass die Därme in der Cyste lagen und [illegible] Die Reinigung der Bauchhöhle wurde mit einer [illegible] Kochsalzlösung vorgenommen und die Kranke, [illegible] Alles gut abfliessen konnte, vor dem Verschluss der Wunde auf den Bauch gelegt.

In der englisch-amerikanischen Literatur [illegible] Fälle von Ovariotomie beschrieben, von denen 8 tödtlich endeten. Was die Behandlung des [illegible]

labei anlangt, so ist 18mal angegeben, dass derselbe nit der Klammer fixirt wurde, 2 Fälle davon endeten ödtlich und zwar in Folge von Septicämie und einer, 'on MILLER (43), durch Blutung, indem der Stiel aus er Klammer herausgeglitten. 10mal wurde der Stiel nterbunden in die Bauchhöhle versenkt, 3mal endeen die Fälle unglücklich, davon 2mal durch Collapsus ach der Operation. 3mal wurde der Siel unterbunen, die Fäden zum unteren Wundwinkel herausgeitet, 2mal trat der Tod ein. Im untern Wundwinkel ingenäht, so dass die Wunde darüber geschlossen ocketing the pedicle) wurde der Stiel 2mal, 1mal erlgte der Tod 15 Tage nach der Operation an Pyämie. LLY (47).

Nicht mitgerechnet unter diese Fälle ist der Becht von SPENCER WELLS (34) über das dritte Hunrt seiner Ovariotomien. Von diesen genasen 77 und arben 23. Die Mortalität aller 300 betrug 28,3 pCt.

Ueber die Bedeutung der Punctionen, die r Operation vorangegangen, stellten sich folgende sultate heraus: 135 waren nie punctirt, es starben ,4 pCt., 78 waren einmal punctirt, davon starben ,6 pCt., 19 waren 3mal punctirt, es starben 26,3 t., 36 waren 2mal punctirt, es starben 33,3 pCt. Uebrigen waren 4—16mal punctirt und die Sterbhkeit betrug auch 33,3 pCt. Demnach scheint also vorangegangene Punction und die Zahl derselben n keiner besondern Bedeutung für das Resultat der eration zu sein.

Aus den andern Fällen dürfte Folgendes herzuheben sein: WILTSHIRE (45) entfernte eine grosse ste, die wesentlich mit Blut angefüllt war, wohl in lge einer Achsendrehung des Stieles. Da der Stiel r kuz war und aus ihm eine unstillbare Blutung stand, wurde die betreffende Seite des Uterus mit er starken Schlinge zusammengeschnürt. Nach ner heftigen Peritonitis genas die ranke.

KEITH (48) veröffentlicht 12 neue Fälle von Ovaomie und zwar seine 73.–84. Von diesen endeten mit Genesung, 1 starb am 6. Tag, nachdem beide rien entfernt worden waren und die Stiele nach sen gelagert.

In den andern wurde 10mal die Klammer angedt, einmal der Stiel unterbunden, stets wurde antiseptischer Verband mit Carbolsäure angewendet.

BRYANT (52) entfernte bei einem 14jährigen de, dass noch nicht in die Pubertät eingetreten , eine angeborene Eierstocksgeschwulst (Dermoide?) mit Glück. – In einem andern Fall stand er von Ovariotomie ab, weil die Geschwulst in Eiterung rgegangen war, er machte eine 4'' lange Incision, eerte den Eiter und liess durch die Wunde täglich pülen. Als dieselbe sich so geschlossen hatte, dies nur mit einem Katheter möglich war, machte Patientin diese Procedur 2 Jahre hindurch immer st und befand sich ganz wohl dabei. In einem iten Fall war von einem andern Operateur die riotomie versucht worden, aber wegen ausgedehn- Verwachsungen aufgegeben. Durch fortdauerndes waschen scheint die ganze Cyste weggeeitert zu sein, denn nachdem sich nach einem Jahr die Wunde geschlossen, war noch 3 Jahre danach das Befinden vollkommen gut. – Einmal hatte BRYANT die Ovariotomie gemacht, den Stiel kurz abgeschnitten und versenkt, es brach der untere Wundwinkel auf, und zwar entstand in demselben ein widernatürlicher After, der sich nach 4 Tagen spontan schloss, dann eine Woche später sich ebenfalls spontan wieder öffnete, bis die Ligatur des Stieles aus der Wunde herauskam, wonach sich der After schloss und die Kranke für immer genas. – Merkwürdig ist der Fall, den BRYANT ebenfalls beschreibt, wo aus dem Stiel, der in der Narbe eingeheilt war, die Menstruation in 4 Perioden hintereinander jedesmal 2 Tage hindurch eintrat. Dann cessirte die Menstruation für 2 Monate, um dann vom Juni 1865 bis October 1868 constant aus dem Stiel zu erfolgen. – Endlich operirte BRYANT eine grosse Hydatidengeschwulst (Echinococcus?) der Leber, die er für eine Ovarialgeschwulst gehalten hatte; alle Cysten wurden entfernt und die Muttercyste mit ihren Rändern an die Wundränder des Abdomen angenäht und so eine Oeffnung von 3'' Länge gelassen. Unter täglichem Auswaschen verkleinerte sich der Sack mehr und mehr und nach 16 Wochen war die Kranke vollständig geheilt.

BATEMANN (53) schildert einen Fall, der von SPENCER WELLS operirt wurde, wo im 4. Monat der Schwangerschaft eine acute Peritonitis eingetreten war in Folge von Berstung einer Ovarialcyste; um die Kranke möglicherweise zu retten, wurde die Ovariotomie gemacht, die Kranke genas ohne zu abortiren.

Aus der französischen Literatur liegen Berichte über 27 Ovariotomieen vor mit 12 Todesfällen. Nur 3mal wurde die Klammer angewandt, 5mal der Stiel unterbunden und cauterisirt in die Bauchhöhle versenkt, sonst wurde der Stiel immer im unteren Wundwinkel fixirt, meisst mit einer Serre-Noeud von KOEBERLÉ.

KOEBERLÉ (59) giebt eine Uebersicht seiner ersten 100 Ovariotomieen. Es befanden sich darunter 29 Todesfälle und 71 Heilungen. Der Einfluss der Adhäsionen manifestirt sich folgendermassen:

ohne Adhäsionen	genasen	26,	starben	3
mit leichten	„	27,	„	3
mit schweren	„	18,	„	23

Was den Einfluss der Dauer der Operation anlangt, so starben von 12 Fällen, wo die Operation nur bis zu einer halben Stunde gedauert hatte, Niemand, bei einer Operationsdauer

bis zu 1	Stunde	genasen	32,	starben	8
bis zu 1½	„	„	22,	„	8
bis zu 2	„	„	5,	„	8

und über 2½ Stunde genas Niemand, starben 5.

Den Einfluss des Blutverlustes auf das Resultat sucht KOEBERLÉ folgendermassen zu characterisiren: Bei einem Verlust bis zu 50 Grammes genasen 25, starb 1; bis zu 500 Grm. genasen 30, starben 12; bis zu 1000 Grm. genasen 15, starben 7, und bei einem Verluste von über 2000 Grammes genas Niemand, starben 2.

Unter den 100 Fällen wurden beide Ovarien 16mal

entfernt, 11 genasen, 5 starben. Beide Ovarien sammt dem Uterus wurden 2mal exstirpirt, ein Fall genas.

Von seinen letzten 25 Ovariotomien starben nur 5 Fälle. Einer von den zuletzt beschriebenen Fällen von doppelter Ovariotomie ist insofern bemerkenswerth, als dabei beide Stiele im unteren Wundwinkel einheilten, wie gewöhnlich, und auf diese Weise ein hochgradiger Prolapsus uteri total geheilt wurde.

Boinet (60) entfernte bei einer Kranken mit Glück eine Geschwulst des linken Ovariums von 17 bis 18 Kilogramm. 10 Monate später musste er eine Geschwulst von 9 Klgr. des rechten Eierstockes (ebenfalls glücklich) entfernen. Von der ersten Operation waren im Peritoneum keinerlei Narben mehr wahrnehmbar.

Péan (65) sah auch Heilung von Prolapsus uteri nach der Ovariotomie durch Fixirung des Stieles im unteren Wundwinkel eintreten.

Aus Italien wird von Peruzzi (72) ein Fall von glücklicher Operation berichtet; Ceccarelli (73) entfernte einen grossen „fiborcystischen" Tumor der „auf beiden Ovarien inserirt war", die Kranke starb am Shok. — Simon Thomas in Leyden (74) machte mit Glück die Exstirpation beider Ovarien in einem Fall.

Nachträge.

1) Döbeln (Nord. med. Archiv 1—4.) — 2) Boye, Hospitalt. Nr. 13. — 3) Rosenstaad, Ibidem. No. 21. — 4) Sköldberg, Hygiea. No. 7. — 5) Salén, Ibidem. — 6) Sköldberg, Ibidem. No. 8. — 7) Lénström, Ibidem. No. 10. — 8) Nicolaysen, Norsk Magazin for Laegevidenskaben. XXIII p. 11. — 9) Holm, Hospitalst. No. 49. — 10) Nicolaysen, Norsk Magazin f. Lägev. XXIII. 75. — 11) Derselbe, Ibidem 105.

Döbeln (1) hat einen Fall von Ovariotomie mitgetheilt.

Patientin, 39 Jahre alt, hatte die Geschwulst ca. 4 Jahre bemerkt. Menstruation normal, nur einmal in 6 Monaten nach einer Punktion ausgeblieben. Nur eine Punktion; keine Adhäsionen, kurzer Stiel, wurde mit Glüheisen behandelt, keine Blutung, das linke Ovarium bildete die unilokuläre Cyste, das rechte war gesund. Die Operation dauerte 12 Minuten, 17 Tage nach der Operation wurde die Kr. gesund nach ihrer Heimath entlassen. —

Boye (2) hat 3 glückliche Fälle von Ovariotomie nach einer explorativen Incision mitgetheilt.

Der erste Fall betraf ein junges Mädchen von 17 Jahren. Nie gezapft, die Krankheit ½ Jahr alt. — Incision 3 Zoll, keine Adhärenzen, das rechte Ovarium war krank. Klammer. Phlegmesia alba dolens sin. 19 Tage nach der Operation, 4 Wochen später völlig geheilt.

Im zweiten Falle wurde eine 49 Jahr alte Multipara operirt, 3 Mal war Punction vorgenommen, grosse, weiche Adhärenzen an der Bauchwand, starke an dem Colon transversum, den dünnen Gedärmen, und dem Netze. Der sehr verdünnte Stiel wurde unter der beschwerlichen Extraction zerrissen ohne zu bluten. Starke Blutungen von den Adhärenzen ausgehend. Der Stiel wurde mit einer Ligatur zurückgelassen. Genesung in kurzer Zeit. Boye meint, dass der Stiel dadurch atrophisch geworden war, weil die Cyste so intime Adhärenzen mit gefässreichen Organen eingegangen hatte.

Die dritte Patientin war jung und unverheirat[...] eine Punktion, eine grosse Cyste mit weicher Adhä[...] an der Bauchwand, kurzer Stiel; Klammer. Ei[...] Tage nach der Operation starker Meteorismus, der [...] Punktion des Colon Transversum sich schnell [...] 7 Wochen nach der Operation wurde sie entlassen.

Rosenstaad (3) theilt einen Fall von Ovari[o]tomie mit.

Patientin 52 Jahre verheirathet, kinderlos, [...]struata, hatte die Krankheit vor zwei Jahren bemerkt, [...] war 3 Mahl gezapft worden. Starke Adhäsionen [...] der vorderen Bauchwand, multilokuläre Entartung [...] rechten Ovariums, das linke gesund. Tod 4 Tage [...] Operation an Peritonitis.

Sköldberg (4) operirte eine Pat. 49 Jahre alt, [...] Geschwulst war ein Jahr lang bemerkt. Eine P[...]punktur 5 Tage vor der Ovariotomie. Incision [...] etwas Ascites, keine Adhärenzen, langer dünner S[...] welcher durchgebrannt wurde, und als nach der [...]nung noch Blutung statt fand, wurden 2 [...] schcrene Silberligaturen angelegt; 48 Stunden nach [...] Operation wurden die 3 tiefen Suturen weggenommen [...] Tage später die übrigen Suturen, aber nach einem [...]ken Erbrechen öffnete sich die Bauchwunde in der [...]zen Länge, und eine Ansa der Gedärme prolabirte [...] wurde reponirt und die Bauchwunde wird mittelst [...] Silbersuturen geschlossen. Am 15. Tage nach der [...]ration starb die Kr. an einer Peritonitis, die schein[...] dem abgebrannten Ende des Stiels ausgegangen w[...]

In Salén's (5) Falle war die Krankheit [...] alt, Patientin 37 Jahr, eine Punctur 26 Tage v[...] Operation, Incision 3½", schwache Adhärenzen a[...] Bauchwand, etwas Ascites. Durchbrennung des [...] Stiels. Schnelle und völlige Genesung.

Sköldberg (6) hat mit Glück eine 24jährig[e] [...] operirt. Die Geschwulst seit 1 Jahr bemerkt, [...]tionen, die letzte 3 Wochen vor der Operation [...]sion 3", die Geschwulst ging von beiden Ligament[...] und der Hinterfläche des Uterus aus, wurde mit[...] Glüheisens abgetrennt, wonach Blutung, welche [...] Silberligaturen gestillt wurde; ein Theil der B[...] Cyste musste zurückgelassen werden. Es bildete [...] ein grosser Abscess, der sich durch die Bauchw[...] 11. Tage öffnete, 7 Wochen nach der Operation [...] die Kr. nach ihrer Heimath.

Lénstroem (7) operirte an einer 50jährige[n] [...]para. Die Geschwulst war 1½ Jahr von der P[...] bemerkt. Die einzige Punctur wurde 7 Tage [...] Operation gemacht. Die Incision 2" in der Linea [...] etwas Ascites; die Geschwulst war eine zusammeng[...] und um Platz genug zum Ausziehen zu bekommen, [...] L. die Bauchwände zu 5" dilatiren. Eine sehr [...] Adhäsion an der Bauchwand wurde durchgebr[annt]. Der dicke Stiel wurde auch mit dem Glüheisen [...]gebrannt. Schnelle Reconvalescenz und vollständi[ge Ge]nesung. —

Nicolaysen (8) hat eine 57jährige Kran[ke mit] Glück operirt. Die Geschwulst ist seit 11 Jahren [...] worden und hat langsam an Grösse zugenommen; [...]tirt. Die Incision war 3", die uniloculäre Cy[ste] [...] rechte Ovarium) wurde leicht extrahirt, der St[iel] kurz, breit und sehr intim mit der hinteren Fl[äche] [...] Ramus horizontalis pubis vereinigt, es wurde [...] Glüheisen durchgebrannt. Gute Reconvalescenz.

Holm (9) hat das linke Ovarium an einer [...] Frau exstirpirt. Das Abdomen seit 1½ Jahren [...] eine Zapfung 19 Tage vor der Ovariotomie. [...] Magerkeit und Cyanose des Gesichtes und der [...] Incision 6" in der Linea alba, starke und ausge[...] Adhärenzen an der Bauchwand und dem Netz[e] [...] Stiel und eine starke Adhärenz wurden mit Gl[üheisen] [...]

gebrannt. Tod an Peritonitis 61 Stunden nach der ation. —

Derselbe (10) hat eine 35jähr. Frau mit Glück rt. Die Geschwulst war seit 12 Jahren bemerkt. e Zapfung. Incision 4", keine Adhärenzen, der und dünne Stiel wurde durchgebrannt, Schnelle valescenz; den 13. Tag verliess Patientin das —

Derselbe (11) operirte eine 65jährige Wittwe. Die hwulst 6 Jahr bemerkt, keine Punctur, Incision 4", e Adhärenzen an der Bauchwand und dem Netze, deren Lösung starke Blutung. Der Stiel wurde in ls neuer Klammer gefasst, die blutenden Partieen r Bauchwand und dem Netze mit Ferrum candens delt. Nach 4 Wochen verliess Pat. das Bett, vollnene Genesung.

Hewitz (Kopenhagen).

awaeff, Sklifossofsky, Garwitz, Ueber Ovariotomien desinsky Westnik.

Karawaeff führt zwei Fälle an.

1. Patientin, 21 Jahr alt, wurde eine zweikamme- Cyste des linken Ovarium, 16351,09 Gramm schwer, irpirt. Die Blutung aus dem Stiel nach Krassowsky's fahren gestillt und derselbe in der Wunde befestigt. nach 36 Stunden in Folge von Peritonitis univer-. 2. Patientin, 26 Jahr alt. Die Geschwulst ent-elte sich im Laufe von 7 Jahren. Ovariotomie. ammerige Cyste des rechten Ovarium, 17174,01 Grm. er, Peritonitis universalis, Tod nach dreimal 24 Stun- Die chemische Analyse der in den Cysten ent-enen Flüssigkeit ergab Folgendes:

	I.	II.
sser	928,43.	932,0.
eisstoffe (Albumin, Paralbumin und Natronalbuminat)	48,07.	45,0.
: und Cholestearin	10,20.	10,2.
rganische Salze (Chlorkalium und -Natrium. Phosphorsaures Natron und Calcium. Schwefelsaures Kali. Eisen [Haematin])	9,60.	9,0.
activstoffe	3,70.	3,8

Eine vielkammerige Cyste wurde von S. einer hrigen Patientin entfernt, der Stiel mit einer Ligatur rbunden und in das Cavum peritonei hinabgelassen. and mit Acid. phenicum (1 Drachme ad 6 Unzen). kommene Genesung nach 14 Tagen. Im zweiten hat S. eine vielkammerige Colloid-Cyste des rech-Ovariums einer 45jährigen Patientin entfernt. Der wurde in ein Klammer eingeklemmt und in die Wunde ht. Verband mit Acid. phenicum. Nach 10 Tagen Klammer enfernt, nach 14 vollkommene Genesung. — witz hat eine vielkammerige Colloid-Cyste des lin-Ovariums einer 25jährigen Patientin nach Kras-sky's Verfahren entfernt. Nach einem Monate ommene Genesung.

Slavjansky (St. Petersburg).

Krankheiten der Tuben und breiten Mutterbänder.

leger, Einige Notizen über die Haematocele retro-uterina. liner klin. Wochenschr. Nr. 43. 44. 45. — 2) Wittke, Eine merkung zu dem Vortrage von Krieger über Haematocele. dem. Nr. 46. — 3) Kessler, Ueber Haematocele periuterina. ugural-Dissertation. Berlin. — 4) Duncan, Matthew, On inguinal site of parametric phlegmon and abscess. Edinb. l. Journ. June p. 1072. — 5) Derselbe, On the rare mobi- of intra-pelvic parametric Phlegmon and Abscess. Ibidem. y p. 9. — 6) Provensal, De l'hématocèle rétro-uterine. ugural-Dissert. Paris. — 7) Reichel, Ein Fall von Haematocele retrouternia mit epikritischen Bemerkungen. Wiener med. Wochenschr. Nr. 4. 5. — 8) Aitken, L., Case of Pelvic haematocele. Edinb. med. Journ. August p. 105. — 9) Gibbes, Cystic tumour of broad ligament. Exstirpation by abdominal section. Recovery. Amer. Journ of med. Science. October p. 370. — 10) Wagner, Ueber ein Präparat von einem in der Rückbildung vorgeschrittenen Haematom der rechten Tuba Fallopii und einem gleichen der rechten Fossa iliaca. Monatsschr. für Geburtshilf. Bd. 33. S. 19. — 11) Freund, Ueber Parametritis chronica atrophicans. Ibidem. Bd. 34. p. 380. — 12) Rockwitz, Zur Casuistik der Haematocele retrouterina. Ibidem. S. 420. — 13) Ferber, Zur Pathogenie der (intraperitonealen) retrouterinen Haematocele. Ibid. S. 430.

Duncan (5) beschreibt einen Fall von Beckenabscess im Wochenbett, der im linken breiten Mutterband seinen Sitz hatte und durch Berstung in die Scheide mit Entleerung des Eiters nach aussen heilte — so weit unterscheidet sich dieser Fall durch nichts von 100 anderen beschriebenen und nicht beschriebenen Fällen der Art — das Merkwürdige war nur, dass dieser Abscess deutlich beweglich war bei doppelter Untersuchung. Nach der Entleerung fühlte man nur eine kleine Härte neben dem Uterus, die sich nicht bewegen liess.

Reichel (7) heilte eine bedeutende Haematocele durch zweimalige Punction bei der sich jedesmal eine grosse Quantität reinen Blutes entleerte — er will deshalb alle Haematocelen womöglich so behandelt wissen. —

Aitken (8) behandelte eine Kranke an chronischer Entzündung des Peritonealüberzugs des Beckens, besonders des Douglasischen Raumes. Da die Erscheinungen bedrohlich wurden, machte man eine Incision in den Tumor zwischen Vagina und Rectum, wonach sich Blut und Eiter und Blut-Coagula entleerten. Patientin starb bald unter den Erscheinungen allgemeiner Peritonitis. Bei der Section fand sich ausser dieser ein grosses Blutcoagulum augenscheinlich älteren Datums und allmälig entstanden, das 36 Unzen wog und links seitlich und hinten am Uterus aus dem Douglasischen Raum aufstieg bis in die Nähe des Nabels. In der Mitte des völlig freien, nicht abgekapselten grossen Coagulum war das linke Ovarium als faustgrosser Tumor. Derselbe enthielt eine gelbe eiterähnliche mit Cholestearinkrystallen gemischte Flüssigkeit, war jedoch intact. So wahrscheinlich es auch ist, dass von diesem erkranktem Eierstock aus die Blutung erfolgte, so liess sich doch nirgends ein zerrissenes Gefäss an demselben entdecken.

Gibbes' (9) Fall gehört trotz der Behauptung des Vf. wohl entschieden nicht hierher. Bei einer Frau entstand im Wochenbett ein schnell wachsender Tumor, der sehr beweglich war. Er wurde durch Eröffnung des Abdomens exstirpirt und war durch das langgezerrte linke breite Mutterband mit dem Uterus in Verbindung. Der Tumor enthielt Eiter, Fettkugeln, („fat globules", „epithetial particles") und Haare. Vf. meint es müsse dies ein Tumor des linken Mutterbandes gewesen sein, weil ein Ovarialtumor nicht so schnell wachse! Einer der assistirenden Aerzte soll das linke Ovarium gesund und an normaler Stelle gefunden haben während der Operation, bestreitet aber diese Aeusserung gethan zu haben, da er nichts derart gefühlt und ist selbst überzeugt, dass es sich um eine Eierstocksgeschwulst gehandelt.

Wagner (Leipzig) (10) entdeckte zufällig an der Leiche einer 45jährigen Frau ein altes fest adhärentes, wallnussgrosses Haematom auf dem rechten Psoas, von wo mehrere feine Adhaesionen zu dem benachbarten Ovarium ausgingen. Etwa 1 Zoll nach innen und unten liegt ein ähnlicher Körper, in der sonst nach beiden Seiten freien Tuba. Es ist das erste Haematom gewiss zu deuten als Rest einer Perimetritis chronic. hae-

morrhag. Für das Haematom der Tuba kann wohl nur eine allmälig schubweise eingetretene Blutung angenommen werden, die den Kanal langsam ausdehnte.

FREUND (11) beschreibt die Folgen der Entzündung im Beckenzellgewebe, die er als Parametritis chronica atrophicans bezeichnet, und die zu narbigen Schwielen führen soll. Folge davon ist Verengerung der Gefässe, Druck auf die Nerven u. s. f. Als klinische Symptome dieser Krankheit zeigen sich nach FREUND alle Erscheinungen der Hysterie und obwohl er nur einen Fall dieser Art gesehen hat, wo bei dem Symptomencomplex der Hysterie sich der beschriebene Befund an der Leiche nachweisen liess, scheint FREUND doch geneigt zu sein, diesen patholog. Zustand als Grundlage der meisten Fälle von Hysterie anzusehen.

In dem Falle von Rockwitz (12) wurde die Haematocele retrouterina durch eine Punktion geheilt, wobei sich 3 Schoppen dunklen theerartigen Blutes entleerten.

Ferber (13) glaubt aus dem Fall von Aitken (8) von Neuem beweisen zu können, dass bei Haematocele retrouterina der Bluterguss das Primäre ist und die Abkapselung desselben entweder ganz fehlen kann oder wenigstens nur eine secundäre Bedeutung hat.

IV. Krankheiten des Uterus.

1) Mandl, Zur Pathologie und Therapie der Dysmenorrhoea membran. Wien. med. Presse Nr. 1. 3. 4. 6. 8. 9. 10. 11. 15. 16. — 2) Egger, Membranes dysménorrhiques. Presse méd. belge. No. 19. — 3) Courty, Nouvelles observations de dysménorrhée membraneuse. Montpellier méd. Sept. p. 215. — 4) Braun, Gustav, Zur Behandlung der Dysmenorrhoe und Sterilität durch bilaterale Spaltung des Cervix uteri. Wien. med. Wochenschr. Nr. 40. 41. 42. 43. 44. — 5) Emmet, Surgery of the cervix in connection with the treatment of certain uterine diseases. Amer. Journ. for obstet. p. 339. — 6) Troque, Étude critique sur la Dysménorrhoe membraneuse. Inaug. Diss. Paris. — 7) Emmet, Surgery of the cervix. New York med. Record. April. 1. March 1. — 8) Wooster, Chronic acid in the treatment of menorrhagia and uterine leucorrhoea. Amer. Journ. of med. Sc. Octbr. p. 369. — 9) Saint-Vel, Haemorrhagies passives de l'uterus. Gaz. des hôp. No. 32. 33. — 10) Murray, Therapeutics in certain cases of uterine disorder. Lancet. Jan. 2. — 11) Riegel, Die intrauterinen Injectionen in der Behandlung der Gebärmutterkrankheiten. Arch. für klin. Medicin. V. S. 464. — 12) Desprès, Des injections d'eau chaude dans le traitement des inflammations utérines. Bull. gén. de thérap. Mai 30. — 13) Matthieu, Instrument pour la cautérisation intra-utérine. Gaz. des hôp. 120. — 14) Gantillon, Des injections intra-utérines de perchlorure de fer. Ibid. No. 73. — 15) Guyot, Des injections intra-utérines. Inaug. Diss. Paris. — 16) Jacobs, Hémorrhagie utérines, emploi du perchlorure de fer. Presse méd. belge. No. 50. — 17) Pantaleoni, On endoscopic examination of the cavity of the womb. Med. Press and Circ. July 14. — 18) Trader, Exhaustive uterine haemorrhage. Bost. med. and surg. Journ. July 15. — 19) Noeggerath, Chronic metritis in its relation to malignant disease of the uterus. New York med. Record. Novbr. 15. — 20) Chéron, Amputation du col utérin hypertrophié. Journ. de connaiss. med. chir. Novbr. 1. — 21) Conan, Métrorrhagie dans l'état fongueux de la muqueuse utérine. Thèse. Paris. — 22) Baumelon, De la métrorhagie symptomatique. Thèse. Montpellier. — 23) Schlesinger, Das phagedaenische Geschwür des Gebärmutterhalses. Inaug. Dissert. Berlin. — 24) Jung, Ueber die Amputation des Scheidentheils der Gebärmutter. Inaug. Dissert. Berlin. — 25) Saint-Vel, De l'atrophie de la matrice. L'union méd. No. 151. — 26) Playfair, Remarks on the treatment of chronic uterine catarrh Brit. med. Journ. Dec. 11. — 27) Le Coniat, Rhumatisme utérin. Gaz. des hôp. No. 12. — 28) Duncan, Matthews, The increased length of the cervix uteri after labour and in other conditions. Edinb. Journ. March. p. 769. — 29) Evans, ... ned menses. Philad. med. and surg. Report. August 7. — ... W. A. Freund und L. Joseph, Ueber die Harnleiter-Gebär... mutterfistel nebst neuen Untersuchungen über das normale V... hältniss der Harnleiter im weiblichen Becken. Berlin k... Wochenschr. Nr. 47. — 31) Duclout, Relation de trois c... fistules vésico-vaginales et d'un cas de fistule urétéro-ut... opérées avec succès. Gaz. méd. No. 4. 6. 9. 12. — 33) Pa... Recherches cliniques sur la direction de l'utérus chez la fe... adulte. Arch. gén. de méd. Mars. p. 274. — 33) Tumeurs f... onnaires de l'utérus. Gaz. des hôp. No. 82. — 34) Tiss... Tamponnement du col utérin avec le perchlorure de fer. ... No. 87. — 35) Saint-Vel, De la gravité des lésions sy... tiques du col de l'utérus. Gaz. hebdom. No. 29. — 36) S... ley, A case of congenital absence of the uterus and g... portion of the vagina. New-Orleans Journ. of med. July. p... 37) Fürst, Mittheilung eines Falles von Uterus infantilis ... mentarius. Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 33. p. 134. — ... Hennig, Ueber Uterus unicornis dexter cum rudimento ... sinistri partim excavato. Ibid. p. 128. — 39) Kormann, ... Aetiologie und Therapie der Metrorrhagien. Ibid. S. 226. ... Eggel, Ueber Dysmenorrhoea membranacea. Ibid. S. ... 41) Haselberg, Ueber ein Präparat aus dem Uterus u... Tuben einer nach einer intrauterinen Injection an Per... verstorbenen Frau. Ibid. Bd. 34. p. 162. — 42) Spiegel... Ueber galvanocaustische Operationen am Uterus und intr... Cauterisation. Ibid p. 393. — 43) Müller, P., Ueb... eigenthümliche Dilatation der Cervicalhöhle bei gynäkolo... Krankheiten. Scanzoni Beiträge. Bd. VI. S. 141. — ... viotti, Beitrag zur Kenntniss der Decidua menstrualis ... S. 219. — 45) Tilt, On irritable uterus. Obstetr. Trans... X. p. 199, — 46) Burd, Cancer of the uterus. Phila... and surg. Report. Octbr. 30. — 47) Weatherly, ... cancer of the neck of the womb. New Orleans Journ. ... Octbr. p. 807. — 48) Gaillard, Thomas, Carcinoma ... uterus. Philad. med. surg. Report. Decbr. 18. — 49) P... ley, Epithelial cancer of the cervix uteri. Brit. med ... May 29. — 50) Péan, Amputation d'un col utérin ... par la galvanocaustique. Gaz. des hôp. No. 115. — ... sallas, Traitment du cancer du col de l'utérus. Thè... — 52) Cutter, Extirpation of uterus and both ovaries ... dominal section. The New York med. record. Octbr. 15. ... Peck, Utero-ovariotomy. The Philad. med. report. p. ... 54) Atlee, Large fibroid tumour of the uterus. Operat... extirpation. Amer. Journ. of med. Sc. July. — 55) H... Specimen in the army medical museum. Philad. med... p. 309. — 56) Koeberlé, Extirpation d'un tumeur fibreuse ... de la matrice. Gaz. hebdom. No. 9. 12. Dasselbe Gaz. ... Nr. 22. Dasselbe Gaz. méd. de Strasbourg Nr. 6. Dasselbe ... de l'acad. de méd. XXXIV. p. 113. — 57) Jackson, ... strangulation caused by a fibrous tumour. Boston m... surg. Journ. Apr. 8. — 58) Morris, Fibro-nucleus t... the uterus. Amer. Journ. of med. sc. July p. 111. — ... Christoforis, M., Lettere ginecologiche. Annal. ... Med. Gennajo. p. 88. — 60) Küchenmeister, ... Abgang eines Uterusfibroides im Puerperio. Oest. Zeit... Heilkunde. Nr. 31. — 61) Dumesnil, Corps fibreux ... rus. Gaz. des hôpit. No. 6. — 62) Broca, Corps f... l'utérus. Ibidem. — 63) Duncan, Matthews, R... an embedded fibrous tumour by avulsion. Edinb. me... March p. 847. — 64) Blot, Sur les tumeurs fibreuses ... la grossesse. Gaz. des hôp. No. 38. — 65) Lab... Note sur un volumineux hystéro-fibrôme. Gaz. méd. ... 14. — 66) Byford, An intra-mural fibrous tumor. ... med. and surg. Journ. p. 241. — 67) Weber, Zur C... Myoma telangiectodes s. cavernosum uteri. Allg. Wien. ... 7. 8. — 68) Palfrey, On fibrous tumours of the uterus. ... and Circ. April 14. 28. May 12. 26. June 9. 23. — 6... Considérations sur les corps fibreux de l'utérus. Gaz. ... 5. — 70) Gayet, Extirpation d'un corps fibreux d... Lyon méd. No. 5. — 72) Koechlin, Corps fibre... utérin. Gaz. méd. de Strasbourg. No. 12. — 73) Kid... diagnosis and treatment of uterine polypi. Dubl. q... Febr. p. 10. — 74) Thiry, Polype utérin. Press... No. 33. — 75) Abt, Entfernung zweier grosser G...

Polypen. Württemb. Correspondenzbl. Nr. 22. — 76) Braun, G., Sanduhrförmiger Uteruspolyp. Wiener med. Wochenschr. Nr. 36. 37. — 77) Kidd, On treatment of intrauterin. polypi. Brit. med. Journ. Jan. 30 — 78) Eyriès, Considérations sur un cas de Polype utérin. Thèse. Montpellier. — 79) Lehnerdt, Ueber ein Präparat von verknöchertem Uterusfibroid. Monatsschr. für Geburtsk. XXXIII. S. 241. — 80) Martin, Ueber die Exstirpation eines Gebärmuttermyoms durch die Laparotomie. Ibidem. S 242. — 81) Kauffmann, Ueber die Operation eines Uteruspolypen. Ibidem. Bd. 34. S. 407. — 82) Martin, Ueber einen Fall von vollständiger Gebärmutterumstülpung durch eine am Muttergrunde entwickelte fibröse Geschwulst bei einer Nullipara. Ibidem. S. 410. — 83) Hegar, Enucleation eines grossen intraparietalen Myoms. Mararantische Thrombose der linken Schenkelvene. Virchow's Archiv. 48. S. 332. — 84) Müller. P., Zur Casuistik der Uterusgeschwülste. Scanzoni's Beiträge. Bd. VI. p. 66. — 85) Davis, Hall, Intra-uterine fibroid tumour, partly removed by the single-wire écraseur. Obstetr. Transact. Vol. X. p. 127. — 86) Playfair, On Absorption of fibroid tumours of the uterus. Ibidem. p. 102. — 87) Mansier, Étude sur les changements de situation de l'utérus. Thèse. Paris. — 88) De Christoforis, Le flessione uterine. Annal. univer. di med. Luglio. p. 120. Settembre. p. 597. — 89) Küchenmeister, Der Colpeurynter als Lageverbesserungsmittel bei falschen Lagen der Gebärmutter. Oestr. Zeitschr. für prakt. Heilk. Nr. 48. 49. — 90) Meyer, Klinische Beobachtungen über einige Formen von Rückwärtsbeugung der Gebärmutter. Inaugural-Dissertation Berlin. — 91) Hildebrandt, Ueber Symptome und Behandlung der Retroflexio uteri. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 36. — 92) Scott, Pathology and treatment of uterine displacements. Edinb. med. Journ. February p. 763. — 93) Smith, Protheroe, Remarks on the treatement of flexions of the uterus by means of an elastic pessary. Brit. med. Journ. Febr. 27. — 94) Caspari, Die Flexionen des Uterus und deren instrumentelle Behandlung. Deutsche Klin. Nr. 26. — 95) Atthil, On retroflexion of the uterus. Brit. med. Journ. Jan. 16. — 96) Chroback, Oppolzer), Retroflexio uteri und Respirationsneurosen. Wiener med. Presse. Nr. 2. — 97) Fürst. Ueber verschiedene Lage- und Gestaltveränderungen der Gebärmutter. Wiener med. Wochenschr. Nr. 19. 20. 22. — 98) Barnes, On the operations for the relief of chronic inversion of the uterus. Med.-chirurg. Transact. LII. p. 179. Desselbe. Med. Times and Gaz. May 22. — 99) Langenbeck, v., Inversio uteri. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 9. — 100) Marsh, Prolapsus uteri. Philadelphia. med. and surg Reporter. Febr. 13. — 101) Blackwell, Arsenic in treatment of prolapsus uteri from enlargement of the cervix. Ibidem. September 4. — 102) Higginbotham, Ein Fall von Prolapsus uteri mit gleichzeitigem Verfall des Mastdarmes. Petersburger med. Zeitschr. XV. Nr. 11 u. 12. — 103) Hewitt, Graily, Prolapsus uteri and its treatment. Lancet. June 5. — 104) Gosselin, De l'allongement hypertrophique du col de l'utérus dans les chutes ou procidences de cet organe. Gaz. des hôp. No. 18. — 105) Byrne, A case of prolapsus uteri. Amer. Journ. of Obstetr. Febr No. 4. — 106) Weinberg, Ueber Prolapsus uteri. Inaugural-Diss. Berlin. — 107) Gibson, On procidentia uteri. Brit. med. Journ. No. 20. — 108) Jackson, Prolapsus of uterus and vagina. Ibidem. August 21. — 109) Schetelig (Koeberlé), Ueber eine Radicaloperation zur Beseitigung der Retroflexio und Retroversio uteri. Centralbl. für med. Wissensch. Nr. 27. — 110) Martin, Ueber Eversio uteri als Ursache des Gebärmuttervorfalles. Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 34 S. 321. — 111) Meadows, On flexions of the uterus. Obstetr. Transact. Vol. X. p. 204.

.. Allgemeines. Entzündungen, Missbildungen.

Mandl (1) erzählt sehr ausführlich einen Fall von menorrhoea membranacea bei einer Frau, die ihrem 15. Lebensjahre bis zu ihrem 22. 5 Kinder ren und dann erst an der Dysmenorrhoe erkrankt Einlegen von Stiften mit Kali chloricum in den us schien die Bildung der Membranen hintanzuhalten, Heilung erfolgte jedoch nicht.

In Bezug auf Heilbarkeit resp. Unheilbarkeit kommt Courty (3) zu demselben Resultate bei den von ihm beobachteten Fällen von Dysmenorrhoea membranacea. Hervorzuheben dürfte daraus nur ein Fall sein, der bei einer 19jährigen vollkommen intacten Jungfrau beobachtet wurde.

Nachtrag.

Solowieff, Decidua menstrualis. Medicinsky Westnik No. 10. 11.

Bei einer 20jährigen Patientin wurde bei jedesmaliger continuirlicher und schmerzhafter Menstruation die Decidua menstrualis in Form eines an die Höhle des Uterus sehr erinnernden Sackes, oder auch zweier, entleert. Die mikroskopische Untersuchung dieser Membran ergab, dass dieselbe aus zwei nicht scharf von einander trennbaren Schichten zusammengesetzt war, einer äusseren-fibrinösen mit vielen Blutelementen versehenen, einer mittleren-acinösen, welche hauptsächlich aus Gl. utriculares, und einer inneren, welche aus Granulationsgewebe mit vielen Gefässen bestand. In den Fällen, wo 2 Säcke entleert wurden, bestand der erste aus zwei Schichten der inneren und mittleren, der zweite nur aus der äusseren. Die Entstehung der Decidua menstrualis wird in diesem Falle durch Blutextravasation in die tiefste (äussere) und jüngste Schicht der proliferirten Uterusschleimhaut erklärt, das in diese Schicht extravasirte Blut muss nothwendig einen Theil der Schleimhaut, welche nach innen von ihr liegt, ablösen, so dass dieselbe als Decidua menstrualis sich entleert.

Slavjansky (St. Petersburg).

G. Braun (4) führt bei der Behandlung der Form der Dysmenorrhoe, die durch Stenose des Cervikalkanales bedingt und mit Sterilität immer verbunden ist, die Spaltung des Cervicalkanales nach der Methode von Küchenmeister mit dem Sims'schen Spekulum in der Rückenlage aus. Die so gesetzte Wunde wird mit kleinen in säurefreie Eisenchloridlösung getauchten Wattetampons verbunden und diese durch Glycerin-Scheidetampons in ihrer Lage erhalten. Vom 3. Tage an wird die Wegsamkeit des Canales mittelst der Sonde controllirt. Wenn nöthig, wird der innere Muttermund noch einmal mit dem lanzenförmigen Messer incidirt. Das Wiederverheilen der Wundränder wird durch fleissiges Sondiren verhütet. In dieser Weise wurden 25 Fälle behandelt, von denen 12 einfache Fälle von Dymenorrhoe und Sterilität waren, 3 Dysmenorrhoe und Endometritis haemorrhagica, 4 Dysmenorrhoe und Endometr. chronica, 1 Mal Metrorrhagie veranlasst durch „fibröse Auflagerungen", 2 Fälle von Dysmenorrhoe mit Klappenverschluss, 1 Fall von einfacher Dysmenorrhoe, 1 Fall wo daneben noch Vaginismus und Sterilität bestand, 1 Fall wo ausser diesen Zuständen noch Brustschmerz vorhanden war. Hiervon gelang es in 18 Fällen, schmerzfreie Menstruation herzustellen, in 4 Fällen davon trat auch Schwangerschaft ein. 4 Fälle entzogen sich der weiteren Beobachtung. In 3 Fällen war der Erfolg ungünstig, indem sich eine Pelveoperitonitis einstellte, in allen 3 Fällen bedingt durch unzweckmässiges Verhalten der Kranken gleich nach vollendeter Behandlung.

Im Ganzen hat G. BRAUN 67 Metrotomien der Art gemacht, 53 mal mit günstigem, 4 mal mit ungünstigem Erfolg, 11 mal blieb der Erfolg unbekannt, während oder nach der Operation hat sich nie eine erhebliche Störung ergeben.

EMMET (5) spaltet um bei Retroflexio uteri die Knickungsstelle durchgängiger zu machen, die hintere Muttermundslippe bis zur Insertion in's Scheidengewölbe in der Richtung der Beckenachse und trennt dann noch die verengte Stelle mit einem Messerchen.

Nachtrag.

Koren, Norsk Magazin for Lägevidenskaben. XXIII. 5 H.

Koren berichtet über einen Fall von Defectus uteri; das Mädchen war 32 Jahre alt, nie menstruirt, keine Molimina. Genitalia externa schwach entwickelt, Vagina 2 Zoll blind endend; mittelst des Katheters in der Blase und eines Fingers im Rectum constatirte K. die Abwesenheit eines Uterus. — In derselben Nummer theilte Greve einen Fall mit von einem Defectus uteri et vaginae. Patientin, 17 Jahre alt, Mammae normal, Pubes reichlich. Labia majora klein, Genitalia externa übrigens normal, von der Urethra geht die Schleimhaut der Vulva unmittelbar in das Frenulum über, keine Spur von einer Oeffnung. Der Finger in dem Rectum fühlt den Katheter in der Blase auf dieselbe Weise, als wenn man einen Katheter in der Blase durch die Vagina fühlt.

Hewitz (Kopenhagen).

WOOSTER (8) sah sehr guten Erfolg bei Blutungen und Katarrh des Uterus, bedingt durch Schwellung der Schleimhaut, von Injectionen in den Uterus von einer Lösung von Chromsäure (1 : 2) in Wasser.

SAINT VEL (9) spricht sich bei den nämlichen Zuständen wieder für Abschaben der Uterusschleimhaut mittelst der RÉCAMIER'schen Curette aus.

RIEGEL (11) kommt in seiner sehr ausführlichen Besprechung der intrauterinen Injectionen, die allerdings meist nur Bekanntes enthält, zu folgenden allgemeinen Resultaten:

Die intrauterinen Injectionen können ganz gefahrlos gemacht werden, wenn man vor jeder Injection mit der Sonde sich gehörig von der Gestalt des Uterus überzeugt, bei freien Flexionen jedesmal den Uterus damit grade richtet. Ferner muss durchaus der Cervicalkanal und das Orificium internum so erweitert werden, dass die Flüssigkeit ungehindert abfliessen kann; vor jeder Injection soll ferner die Uterushöhle von den in ihr befindlichen Secreten möglichst gereinigt, Ulcerationen u. dergl. lieber vorher geheilt werden. Bei periuterinen Affectionen können solche Injectionen auch gemacht werden, jedoch nur zur Beseitigung einzelner Symptome, auch können sie leicht dabei gefährlich werden. Der Temperaturgrad der Flüssigkeit muss sich je nach dem Zweck der Injection richten, meistens dürfte die natürliche Temperatur die beste sein. Die intrauterinen Injectionen sind endlich indicirt um Blutungen zu beseitigen, können aber auch durch acute entzündliche Reizung Texturerkrankung des Uterusgewebes und der Schleimhaut zur Heilung bringen.

DESPRÉS (12) hat vortreffliche Resultate gesehen von wiederholten (täglich 2—6 mal) Injectionen von warmem Wasser (35—40°) in die Scheide bei Vaginitis, chronischer Metritis, Dysmenorrhoe und besonders Entzündungen des Beckenzellgewebes.

MATTHIEU (13) hat ein Instrument construirt, das den Spritzen, die zu intrauteriner Injection gebraucht werden und einen kleinen Kautschukballon zur Füllung und Entleerung haben, ganz gleich ist, der Unterschied besteht nur darin, dass in demselben drei ganz gesonderte Kanulen verlaufen, jede mit einem besonderen Ballon versehen. Man füllt die eine mit lauem Wasser, die andere mit Argent. nitr.-Lösung und die dritte mit Kochsalzlösung. Auf diese Weise kann man bei einmaliger Einführung des Instruments in die Uterushöhle dieselbe erst auswaschen, indem man die Röhre mit lauem Wasser entleert, dann ätzen und endlich das überschüssige Argent. nitr. neutralisiren.

PANTALEONI (17) konnte mit Hülfe des Endoskops von DESORMEAUX, modificirt von CRUISE, sehr gut in die Gebärmutterhöhle hineinsehen und entdeckte auf diese Weise in einem Fall einen kleinen Polypen am Fundus uteri als Ursache lang[illegible] der Blutungen.

NOEGGERATH (19) ist mit SEYFERT der An[illegible], dass die als chronische Metritis bezeich[illegible] Krankheit nichts anders als mangelhafte Rück[illegible] im Wochenbett ist und will 6 Mal den Ueber[illegible] dieses Zustandes in Carcinom beobachtet haben.

Das von CHÉRON (20) erfundene Instrument [illegible] Abtragung des unteren Gebärmutter[illegible]schnittes besteht in einer galvanocaust[illegible] Schneideschlinge, die circulär das Gewebe [illegible]trennt.

SCHLESINGER (23) beschreibt als phaged[illegible]sches Geschwür des Gebärmutterhalses [illegible] Fälle aus MARTIN's Praxis, wo der Tod durch [illegible] aus einem tief greifenden Geschwür der Vagina[illegible] eingetreten war.

PLAYFAIR (26) rühmt zur Behandlung [illegible] chronischen Uterinkatarrhen besonders [illegible]pinselungen des Cervicalkanales und der Uteri[illegible] mit Carbolsäure (20 Theile auf 100 Theile W[illegible]

MATTHEWS DUNCAN (27) schildert eine be[illegible] Verlängerung des Cervicalkanals [illegible]bar nach der Entbindung und bei interstitiellen [illegible]rusfibroiden, nur mit dem Unterschiede, dass [illegible] Geburt die Wandungen dünner und schlaffer [illegible] bei Fibromen.

Nachtrag.

Ling, Upsala Läkareföreningς Förhandlingar. 4, B. 6 Hefte. — 2) Anderson, Nord. med. Archiv 1–4.

LING (1) theilt 2 Fälle von Haematoma poposum uteri mit. In beiden war Abort vorausgangen, in beiden hatten starke Blutungen stattgeden, in keinem konnte L. Spuren von organisirtem webe finden, in beiden wurde Exstirpation mit em Erfolge gemacht.

ANDERSON (2) hat ausgebreitete Adhäsionen nach er puerperalen Perimetritis gesehen, beide ae waren mit den Eierstöcken zusammengewach-, die rechte Tuba mit den dünnen Gedärmen verden und dessenungeachtet hatte die Patientin der concipirt. Corpus luteum wurde in dem rechten rium gefunden, die Placentarstelle in der rechten rinseite.

Hewitz (Kopenhagen).

Evans (29) operirte einen Fall von Haematotra mit Glück durch Incision, in welchem vom 14. 21. Jahre Menstruationsbeschwerden vorhanden gen waren, die sich zu unerträglicher Höhe gesteigert en. Die Scheide war wohlgebildet, allein an der inalportion fehlte der Muttermund gänzlich. Es ge- nach der Incision und Entleerung der angesammel-Blutmasse durch Einlagen von Bougies den Mutterd permeabel zu erhalten.

Freund und Joseph (30) beobachteten folgenden von Harnleiter-Gebärmutterfistel: Bei einer hrigen Frau stellte sich 8 Tage nach einer äusserst eren Geburt unwillkürlicher Abgang von Urin ein ollkommener Functionirung der Blase. Der Uterus etwas retoflectirt und durch eine Narbe nach links gen, gleichzeitig ist der Cervix uteri links weit rissen. Aus diesem vernarbten Einriss sieht man Urin fortwährend in kleinen Stössen herausquellen. elang dann auch endlich die Fistelöffnung selbst tdecken, durch die sich eine feine Sonde 1 Ctm. entführen liess. In die Blase eingespritzte Milch nie aus dem Muttermund heraus, während stets aus demselben abträufelte. Der Fistelurin zeigte e Eigenschaften als der Blasenurin, derselbe war s aber getrübt, schwachsauer, mässigen Eiweissgespec. Gewichs 1005. Der Blasenurin war gelb, getrübt, stark eiweisshaltig, spec. Gewicht 1025. Jreteren verlaufen nach den Untersuchungen von nd und Joseph convergirend bis zum Eintritt ins Becken (dicht unterhalb des Theilungswinkels der iliac. communis). Von hier an verlaufen sie diverl an der Seitenwand des Beckens in einem convexen Bogen, so dass sie nach einem af von 2—3 Ctm. etwa 10—13 Ctm. diver- In gleicher Höhe mit dem Orif. ext. ut., also 3 Ctm. oberhalb ihres Eintritts in den Blasenhals, sie nur noch 9,8 Ctm. von einander ab. Von b nähern sie sich so rasch, dass sie beim Austritt r innern Blasenwand nur noch 2,7—3,1 Ctm. von ler entfernt sind. In das Parametrium treten sie alb des Lig. lat. ein und verlaufen dicht am Cereil des Uterus, getrennt nur durch venöse Gefässe lockeres Bindegewebe. Dabei ist der linke Ureter Uterus beim Eintritt in das kleine Becken etwas als der rechte, womit übereinstimmt, dass in allen von Harnleiter-Gebärmutterfistel, wo der Sitz der angegeben war, derselbe links war.

Duclout (32) beobachtete einen gleichen Fall von Harnleiter-Gebärmutterfistel mit denselben Symptomen, ebenfalls nach einer schweren Geburt. Wenn man den Cervicalcanal fest tamponirte, ging kein Urin ab, es traten aber auch keine Beschwerden von Stauung auf, woraus Duclout schloss, der Ureter sei noch bis in die Blase hinein wegsam. Nach wiederholten Operationen gelang es, den Muttermund zu schliessen und der Urin muss nun in die Blase gelangen, da noch viele Wochen nach der Operation keine Spur von Nierenstauung eintrat. Die Regeln gelangen auch in die Blase und verlaufen ohne Schwierigkeit. Dass es sich um eine Harnleiter-Gebärmutterfistel gehandelt, beweist der Umstand, dass die Kranke neben fortwährendem Harnträufeln aus dem Muttermund stets spontan urinirte, bewiesen ferner Injectionen von Milch in die Blase.

PANAS (32) constatirte bei 114 jungen Frauenzimmern, die frei von Uterinerkrankungen waren (Hôpital de Lourcine), 44mal eine vollkommene Geradestellung des Uterus bei einem durchschnittlichen Lebensalter von 21 Jahren, 40mal eine Anteflexion bei einem Durchschnittsalter von 20,8, 12 mal Anteversion bei durchschnittlichem Alter von 20,6, 3 Fälle von Retroflexion bei einem Durchschnittsalter von 20,3, 3 von Retroversion bei einem Durchschnittsalter von 19 Jahr und 12 von Lateroversion bei einem Durchschnittsalter von 23 Jahren. Aus weiteren statistischen Zusammenstellungen aus diesen Zahlen schliesst der Vf., dass die Anteflexion in ihren verschiedenen Graden ein physiologischer Zustand in der Hälfte der Fälle ist. Der nicht gebogene, d. h. gerade im Becken stehende Uterus ist mit Unrecht als der physiologische betrachtet worden, da diese Stellung nur in $\frac{1}{3}$ der Fälle vorkommt. Ferner sind die Rückwärtslagerungen des Uterus so selten, dass sie als pathologisch immer betrachtet werden können. Von der Pubertät an scheint der Uterus sich unter normalen Verhältnissen mehr aufzurichten.

TISSIER (34) sah nach der Tamponade der Scheide mit Liquor ferri sesquichlorati wegen profuser Blutung Gangraen derselben eintreten, so dass sich nachher eine ausgedehnte narbige Stenose entwickelte.

EGGEL's (40) Fall von Dysmenorrhoea membranacea lehrt wieder von Neuem, dass diese Erkrankung ohne Einfluss des Coitus oder etwaiger Befruchtung zu Stande kommt.

v. HASELBERG (41) theilt einen Fall aus der Praxis von GRÜNBERG aus Stralsund mit.

Eine 32jährige Puella publica litt an Blutungen, bedingt durch ein Ulcus an der Portio vaginalis und durch eine Anteflexio uteri. Es wurde eine intrauterine Injection gemacht (ohne vorangegangene Dilatation) von Liq. Ferri. In der Nacht danach stellte sich ein Frost ein, der sich unter steigendem Collapsus in fünf darauf folgenden Nächten wiederholte, wonach dann peritonitische Erscheinungen auftraten, Erbrechen u. s. w. In der 6. Nacht bekam Patientin während des Erbrechens plötzlich furchtbare Schmerzen und verschied. Die Section ergab eine frische Peritonitis bedingt durch die Berstung einer faustgrossen verjauchten Cyste des rechten Ovariums. Die Schleimhaut des Uterus war pechschwarz gefärbt und ebenso die rechte Tube bis zu ihrem äusserste Ende, die mit einer dicken Sonde leicht permeabel war bis in den Uterus hinein. Die schwarze Färbung der Tubar- und Uterusschleimhaut rührte von Eisen her, wie die chemische Untersuchung ergab. Es beweist dieser Fall also die

Möglichkeit, dass injicirte Flüssigkeit aus dem Uterus in die Tube gelangen kann bei Dilatation einer oder beider Tuben. Der Tod der Kranken war jedoch durch diesen Uebertritt gewiss nicht hervorgerufen, sondern durch die Berstung der Cyste des Ovariums. v. Haselberg empfiehlt bei intrauterinen Injectionen nicht nur die vorangehende Dilatation des Muttermundes sondern auch das Wiederaufsaugen der injicirten Flüssigkeit mittelst der Spritze.

Nachtrag.

Sköldberg, S., Om Behandlingen af ulcerativ Catarr cervicis uteri. Nordisk med. Arch. I. B. 2. H.

S. Sköldberg meint, dass die Ulcerationen am Orific. ext. uteri ihre Ursache in einer Krankheit der ganzen Cervicalschleimhaut haben müssen. Diese Krankheit ist eine catarrhalische mit Bildung von Ulcerationen, die in Form und Grösse sehr viele Variationen darbieten. Am häufigsten findet man die Krankheit bei Frauenzimmern, die geboren haben, doch kann sie auch bei Virgines auftreten. S. meint, dass die bisherigen Cauterien sehr oft schlimme Narben mit Contractionen hervorrufen, und er glaubt in einer Mischung von partes äquales von Zincum sulphuricum und Alaun ein besseres Cauterium gefunden zu haben. Diess Mittel ist nicht zu stark, er legt eine kleine Stange hiervon in den Cervicalcanal hinein, applicirt einen Wolltampon am Muttermunde, der Tampon wird nach 3—4 Stunden weggenommen und in die Vagian wird dann mit lauem Wasser eine reichliche Injection gemacht. — Alle 5 bis 7 Tage wird diese Behandlung wiederholt, und im Verlaufe von 1—4 Monaten sind die Ulcerationen geheilt.

Hewitz (Kopenhagen).

Spiegelberg (42) empfiehlt die Galvanocaustik bei Amputationen*) des Collum uteri und bei intrauterinen Cauterisationen. Im ersteren Falle, wie dies besonders bei Carcinoma uteri so oft vorkomme, vermeide man durch die galvanocaustische Methode das bedenkliche Herabziehen des Uterus, wie es zur Amputation des Collum mit dem Messer nöthig ist, ferner die Gefahren der Verletzung benachbarter Theile, wie es so oft beim Ecrasement gesehen worden. Intrauterine Cauterisationen mit einem Porcellanbrenner in Gestalt einer Sonde hat Sp. ohne Nachtheil angewandt nach vorangegangener Dilatation des Muttermundes bei Wucherungen der Uterinschleimhaut u. s. w.

P. Müller (43) constatirte bei einer Kranken mit profusen Blutungen eine merkwürdige Dilatation des Cervicalcanales, die am weitesten (bis auf Guldenstückgrösse) in der Mitte des Kanales war. Die Wandungen der Cervicalhöhle waren rauh und uneben. Ein Gleiches wurde in einem 2. Fall beobachtet. Durch Aetzungen wurden die Blutungen gestillt, beginnendes Carcinom lag nicht vor, da die Kranken sich später erholten; auch kein Fremdkörper (Polyp, Abortus und dgl.) liess sich auffinden, der den Befund hatte erklären können.

Saviotti (44) fand bei der mikroskopischen Untersuchung der bei Dysmenorrhoea membranacea abgehenden Häute alle charakteristischen Eigenschaften der Uterusschleimhaut, nur gelang es ihm nie, die blinden Enden der Utrikulardrüsen aufzufinden; er schliesst daraus, dass sich zur Zeit der Mens[truation] nie die ganze Schleimhaut des Uterus ab[löst], sondern der äusserste Theil derselben auf der Mu[skel]haut liegen bleibt. Die Eigenthümlichkeit der Deci[dua] menstrualis liegt im Wachsthum der Drüsen und i[n der] Zunahme der Gefässe an Zahl, ausserdem in der E[nt]wicklung eines reichen embryonalen Bindegewebe[s].

B. Neubildungen der Gebärmutter.

Weatherley (47) amputirte die Vaginalporti[on] in einem Fall von Epithelialcancer derselben [und] sah 1⅓ Jahr nachher kein Recidiv auftreten.

Cutter (52) operirte in einem Falle von gro[ssem] Uterusfibroid, das die Ausdehnung eines U[terus] von 7—8monatlicher Gravidität hatte, indem er d[en] Uterus mit der Geschwulst und seinen Adnexis ex[stir]pirte. Die Kranke starb 75 Stunden nach der Opera[tion] an Erschöpfung.

Peck (53) entfernte den Uterus mit ein[em] grossen Fibroid, das für Ovarientumor gehalten w[or]den war. Die Kranke starb am 2. Tage.

Atlee (54) versuchte ein grosses Uterusfibr[oid] zu exstirpiren, musste aber wegen profuser Blutung [aus] stark entwickelten Arterien in den Adhäsionen u[m den] Tumor herum von der Vollendung der Operation [ab]stehen. Die Kranke starb am 5. Tage.

Holston (55) fand bei einer Nonne einen g[rossen] leicht beweglichen Tumor, der den Leib so ausge[dehnt] hatte, wie er zur Zeit des 10. Schwangerschaftsm[onats] ist und hielt denselben für eine grosse Ovari[encyste]. Bei der Operation fand sich, dass man es mit [einem] grossen Uterusfibroid zu thun hatte. Die Ex[stirpation] der ganzen Masse (die Ovarien waren ebenfalls [entartet]) war relativ leicht; um den Cervix uteri oberh[alb seiner] Insertion in die Scheide wurde eine Klammer [gelegt]. Die Kranke starb am 2. Tage.

Koeberlé's (56) vielfach publicirter Fall is[t fol]gender:

Bei einer 34jährigen Dame hatte sich allmälig [ein] grosser Abdominaltumor entwickelt, der nach g[enauer] Untersuchung als Uterusfibroid diagnosticirt wurde, [ob]wohl er einige cystische Räume enthielt. Es g[elang] die Geschwulst nach Eröffnung der Bauchhöhle [vom] Uterus abzuschälen, so dass derselbe intact blieb. [Die] Geschwulst bestand aus einem fibromusculären Ge[webe] und war mit grossen Cysten durchsetzt, die Koeberlé nach der Beschaffenheit ihres Inhaltes für Lymph[gefäss]ectasien hält. Der Tumor, der aus einem in die B[auch]höhle hineinwuchernden und einem im Becken be[find]lichen Theil bestand, wog 14½ Kilogramm. Die K[ranke] genas eigentlich ohne erhebliche Reaction.

Operationen, die wegen fibrocystisch[er] Uterustumoren unternommen wurden, finden [sich] in der Literatur überhaupt, den obigen Fall ein[be]griffen, 12, 4 mal blieb die Operation unvollendet [und] endete davon 3 mal mit dem Tode. Von den 8 vo[llen]deten endeten 4 mit Genesung, 4 mit dem Tode.

Küchenmeister (60) beschreibt sehr kurz [einen] Fall, wo er nach einer Entbindung mit der Zange [ein] Fibroid im Uterus entdecken konnte, das sich [durch] einfaches Zerren an demselben nicht zu entfernen [liess]. Am 45. Tage nach der Entbindung ging es spontan [ab]. Der Kindskopf war dem Sitze der Geschwulst ent[spre]chend stark abgeflacht.

Weit merkwürdiger ist der von Dumesnil [...] beobachtete Fall von spontaner Elimination [eines] grossen Uterinfibroids. Bei einer etwa 5[.. jährigen] alten Dame bestand schon lange ein Uterusfibroid [...]

---

*) Vergl. hierzu oben S. 581. Solowieff.



es bis an den Nabel reichte. An einigen am meisten rvorragenden Stellen zeigten sich mehrere bräunliche ecken, wo die Haut sehr verdünnt war und wo man f Druck deutlich ein emphysematöses Knistern wahrhmen konnte, dabei war an der vorderen Fläche der schwulst, wo früher matter Percussionston gewesen ır, ein deutlich tympanitischer Ton. Einige Monate iter waren diese Stellen ulcerirt und die Geschwulst cherte pilzähnlich aus ihnen heraus, eine foetide issigkeit absondernd. Allmälig verschmolzen die veriedenen Oeffnungen zu einer, aus welcher die ganenescirende Geschwulst heraushing. Die Kranke widerzte sich einer Operation und wartete ab, bis die ıze Geschwulst spontan abfiel. Hierauf heilte die ınde schnell und die Kranke genas vollkommen.

Matthews Duncan (63) und Byford (66) entfern- Uterusfibroide, indem sie dieselben stark anzogen, ın nach Spaltung der Kapsel aus dem bindegeween Batt ausschälten.

Unter sehr schwierigen Umständen wurde von ıber (67) ein Uterusmyom, das viele Blutcysten :travasate?) enthielt, in zwei Operationen entfernt.

Gayet (70) operirte eine Kranke mit einem ten Tumor des Abdomens, den er hauptsächlich ier Beweglichkeit wegen für ein Ovarialfibroid hielt. Operation dauerte 5½ Stunde (!), während welcher ; die Kranke gut ätherisirt war. Es handelte sich ein Uterusfibroid, welches nach Eröffnung der Bauchle mit vielen Schwierigkeiten aus der Uterussubstanz ısgeschält wurde. Die Kranke starb in der Nacht ı der Operation.

Kidd (73) schildert ausführlich die Methode, mit- ; welcher er intrauterine Polypen entfernt; elbe weicht von den allbekannten nur darin ab, ı er nicht einen Pressschwamm resp. Laminariaəl nach dem andern in der Uterus einlegt, bis zur kommenen Zugänglichkeit desselben — sondern ı er gleich mehrere mit einem Male einführt. Auf e Weise entfernte er bei einer Kranken dann mit en und Ecraseur in 4 Operationen 29 Polypen, die der Grösse eines Taubeneies bis zu einer Erbse rten. In 3 Fällen von Schleimhautpolypen lösten dieselben nur durch den Druck der quellenden inariastifte.

G. Braun (76) entfernte mit der galvanocauchen Schlinge sehr leicht einen ziemlich grossen ösen Polypen, der aus dem Muttermund mit n mässig dicken Stiel herausgewuchert war. Aufıd war, dass der Stiel sich nicht retrahirte, sonnoch mehr herausdrängte, so dass man zur Anıe einer incompleten Inversion des Uterus geführt e. Bei der versuchten Reposition zeigte es sich, man es mit dem Rest der ersten Geschwulst zu hatte, die dann auch mittelst Galvanocaustik entwurde. Es war unzweifelhaft nur ein Tumor voren gewesen, der beim Durchtritt durch den Mutterl eine Sanduhrförmige Gestalt angenommen hatte.

Martin (80) entfernte bei einer 27jährigen Kranein über Mannskopfgrosses Uterusmyom, nit einem Stiel vom Fundus uteri ausging, durch die ratomie. Der Stiel wurde in eine Klammer gelegt. Abend starb die Kranke unter den Erscheinungen nneren Verblutung. Bei der Section fand sich, dass Ligatur an einem grossen Gefässe das Omentum geschnitten hatte.

Bei einer 48 jährigen Person, die nie geboren , sah Martin (82) eine vollständige Umstül- ; des Uterus in Folge von Zerrung des Mutterles durch eine gestielte Fasergeschwulst, die nach iterung des Muttermundes bis vor die äusseren alien getreten war. Mittelst Ecrasement wurde zunächst die Geschwulst abgetrennt. Die Inversion des Uterus schwand spontan in wenig Tagen und die Kranke konnte bald vollkommen geheilt entlassen werden.

Hegar (83) entfernte ein interstitielles Uterusmyom, indem er nach Erweiterung des Muttermundes in den Uterus eindringen konnte, die Kapsel spaltete und dann einen Theil der Geschwulst lostrennte; am folgenden Tage gelang es den bereits sehr zersetzten Rest der Geschwulst ganz zu enucleiren. Die ersten 14 Tage nach der Operation befand sich die Kranke sehr wohl, so dass sie das Bett verliess. Danach trat Frösteln, Unbehaglichkeit etc. ein und vom 19. Tage an zeigten sich Erscheinungen von Thrombose im linken Schenkel und bald darauf Erscheinungen von weitergehender Thrombose. Am 30. Tage war plötzlich heftiger Schmerz im Abdomen vorhanden, gefolgt von Erbrechen und Diarrhoe. Der Durchfall bestand anfänglich aus breiartigen Massen, die bald aashaft stinkend waren und endlich eine theerähnliche Beschaffenheit zeigten. Der Tod erfolgte am 40. Tage nach der Operation. Die Section ergab zunächst eine Embolie der Mesaraica inferior, ferner Embolie der Lungenarterie in einem Aste 2. Ordnung in der rechten Lunge. In den Venen der linken unteren Extremität ausgedehnte Thrombose.

Müller (84) beobachtete 2mal Uterusfibrome, die vom Collum uteri ausgingen.

In dem einen Falle waren lebensgefährliche Erscheinungen durch die starken Blutungen aufgetreten. Die Geschwulst war etwa hühnereigross und ging von der hinteren Muttermundlippe aus. Die Abtragung mit der galvanocaustischen Schlinge war leicht und die Kranke genas vollständig.

Im 2. Falle handelte es sich um einen kindskopfgrossen fibro-myomatösen Polypen, der von der Vaginalportion bei einer 50jährigen Person ausging und bis vor die äusseren Geschlechtstheile getreten war. Der Stiel, der von der Gegend des inneren Muttermundes ausging, wurde mit der Scheere durchtrennt, da aber dabei eine Arterie spritzte, wurde um ihn noch eine Ligatur angelegt. Die Kranke genas schnell. Endlich beschrieb Müller einen Fall von wahrem Carcinoma uteri (durch die Section bestätigt), das, vom Körper des Uterus ausgehend, allmälig auf Cervix und Scheide überging.

Playfair (86) behandelte eine Kranke, die in 3 aufeinanderfolgenden Schwangerschaften Krämpfe gehabt hatte, die er als epileptiforme bezeichnet, und die die beiden ersten Male im Wochenbett verschwunden waren; nach dem dritten Wochenbett blieben sie jedoch bestehen und es gesellte sich dazu das Gefühl von Schwere im Abdomen und profuse Menstruation. Die Untersuchung ergab eine feste orangegrosse Geschwulst hinten und seitlich am Uterus sitzend, die „very distinctly“ als Fibroid sich ergab. (Ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der Diagnose wird nicht gegeben.) Die Behandlung bestand in Verabreichung von Bromkalium und Tragen eines Eisbeutels auf der Wirbelsäule. Die Krämpfe verschwanden und nach einem Jahre war auch nicht das Mindeste von dem Tumor zu fühlen (Beckenexsudat? Ref.). — In einem anderen Falle handelte es sich um eine mannskopfgrosse knollige Geschwulst, die man rechts und hinter dem Uterus fühlen und auch leicht vom Abdomen aus palpiren konnte. Dabei litt die Kranke an bedeutenden Blutungen. Eine Sondenuntersuchung führte zu keinem Resultat, brachte jedoch eine ziemlich intensive Metritis und Perimetritis zu Stande. Es entstand dann eine reichliche Eiterentleerung aus der Vagina, die auch noch fortdauerte bei Entlassung der Kranken, deren Ursprung man aber nicht entdecken konnte, während der Tumor anscheinend unverändert blieb. Als Pl. die Kranke nach einem Jahre wiedersah, war die Geschwulst vollkommen geschwunden, der Uterus frei beweglich. Auch diesen Fall stellt Playfair als beweisend für eine Resorption eines Uterusfibroides hin!

Hall Davis (85) operirte bei einer 50jährigen Jungfrau ein grosses Uterusfibroid unter sehr schwierigen Umständen. Das Hymen musste gespalten, die Vagina, der Cervicalcanal mit Barnes Cautchouc-Dilatatoren erweitert werden, bis es gelang, um einen Theil der Geschwulst die Schlinge des Drahtécraseurs zu legen und die grössere Masse zu entfernen. In den Rest wurden mehrere Einschnitte gemacht. Derselbe stiess sich am 4. Tage spontan aus und die Kranke genas schnell.

C. Lageveränderungen der Gebärmutter.

Küchenmeister (89) konnte eine langbestandene incarcerirte Retroversio heilen durch 2 Tage lang fortgesetztes 2 maliges Anlegen des stark gefüllten Colpeurynter. Der Uterus kam in die normale Lage und konnte in dieser durch ein Hebelpessarium fixirt werden. Dann empfiehlt sich nach K. auch der Colpeurynter durch seine Druckwirkung in den Fällen, wo der Uterus durch Exsudatmassen an die Nachbarorgane angelöthet ist. Hierfür werden 3 Fälle angeführt, in denen die Beschwerden von Seiten der Exsudatmassen wenigstens nach längerem Gebrauche des Colpeurynters wichen. Ferner soll der Colpeurynter besonders zweckmässig sein bei Anteversionen, besonders da, wo gleichzeitig starke Schwellung des Uterus besteht.

Chrobak (96) beschreibt aus der Klinik Oppolzer's einen Fall von Retroflexio uteri, in welchem diese als Ursache der verschiedensten Functionsanomalien sämmtlicher Respirationsnerven angesehen werden musste.

Eine 22jährige Kranke, die schon lange an hysterischen Beschwerden mannigfacher Art gelitten, die sich besonders in Form von Dyspnoe einstellten, zeigte auf der Oppolzer'schen Klinik einen Krampfanfall, bei dem sie 5 Minuten bewusstlos blieb, die linke obere und beide unteren Extremitäten stark gestreckt waren und die Athmung so erschwert war, dass sie nur mit furchtbarer Anstrengung und laut pfeifendem Geräusch athmen konnte. Eine Erschwerung der Exspiration dauerte danach noch 3 Tage. Unter 6monatlicher Beobachtung wiederholte sich dieser Anfall 3 Mal. Sehr viel häufiger kamen jedoch zwei andere Anfallsformen von Dyspnoe vor in oft lebensbedrohender Intensität. Bei einer verlangsamten Inspiration konnte man weithin ein lautes pfeifendes Geräusch wahrnehmen, dabei sass die Kranke im Zustande höchster Dyspnoe aufrecht im Bett, livid gefärbt, alle Inspirationsmuskeln in höchster Anstrengung, bis endlich eine kurze Exspiration mit Erleichterung des Zustandes eintrat, um alsbald wieder dem Inspirationskrampf zu weichen. In anderen Anfällen war der Verlauf umgekehrt, d. h. die Inspiration leicht und die Exspiration mit den fürchterlichsten Anstrengungen verbunden. Durch 6 Wochen wurden die verschiedensten Behandlungsweisen ohne Erfolg angewendet. Danach entschloss man sich die gleichzeitig bestehende Retroflexio des in seinem Gewebe abnorm erschlafften Uterus in Behandlung zu nehmen. Jedesmal, wenn der Uterus mittelst des Sims'schen Elevator während eines der beschriebenen Krampfanfälle aufgerichtet wurde, verschwanden alle Erscheinungen mit einem Schlage; so lange das Instrument getragen wurde, der Uterus nicht nur gerade gerichtet, sondern etwas antevertirt war, blieb die Kranke völlig wohl. Es wurde nun nach vielerlei Versuchen ein intrauterines Pessarium angelegt und bis 3 Wochen hindurch getragen, während welcher Zeit kein Anfall auftrat, dann stellte sich eine Parametritis mit eitrigem Durchbruch in die Blase ein. Während dieser Erkrankung erfolgte ebenfalls kein Respirationskrampf. Nach der Genesung hatte [illegible] die Retoflexion etwas gebessert, der Uterus war [illegible] geworden, so dass ein Druck auf die Vaginalportion [illegible]nügte, um eine Anteversion herbeizuführen. Die [illegible] eingetretenen Respirationskrämpfe konnten durch [illegible] Hewitt'sches Hebelpessarium gehoben werden.

Fürst (97) beobachtete unter 424 mit chronisch[illegible] Infarct behafteten Frauen 49 mal Schieflage [illegible] Uterus und zwar meist nach rechts, nämlich [illegible] dabei waren 21 mal Versionen und 15 mal Flexionen gleichzeitig bestehend, s. d. Lateroversion allein [illegible] 13 mal beobachtet wurde.

Barnes (98) erzählt zunächst einen Fall [illegible]scher Inversio uteri, bedingt durch Zug a[illegible] Nabelschnur von Seiten der Hebamme, wo die Reduction schnell gelang. Ein anderer Fall von chronischer [illegible]version war von ihm für einen Uteruspolyp gehalten [illegible]den und der Irrthum erst entdeckt, als der zur [illegible]nung umgelegte Draht heftige Schmerzen machte. [illegible] wurde dann später ein Colpeurynter angelegt, um [illegible]ernde Compression auszuüben und zwar während 5 [illegible]. Als wiederholte Taxisversuche hiernach nichts [illegible] wurden 3 lange Einschnitte in den Muttermund ge[illegible] hiernach gelang die Reduction leicht, allein die [illegible]schnitte rissen weiter. Die Kranke genass voll[illegible] von ihrer Inversion.

v. Langenbeck (99) sah einen Fall von In[illegible]sion des Uterus entstehen, indem unter wehen[illegible] Schmerzen eine am Fundus uteri sitzende Ges[illegible] ausgestossen wurde. Die mit der Hand und mit [illegible]penzangen leicht zu entfernende Geschwulst erwies [illegible] als ein weiches Sarcom. Die Reposition des [illegible]grundes war sehr leicht. Der andere Fall [illegible] Maniaca, die wegen eines Uteruspolypen, der [illegible] Blutungen veranlasste, zur Operation kommt. [illegible] Schon als v. L. die Kette des Ecraseurs umlegte, entdeckte er durch Untersuchung per rectum, dass es mit einer Inversion des Uterus zu thun habe. [illegible] Kranke starb an Pyaemie. Ganz ähnlich war ein [illegible] Fall, wo auch erst während des Versuchs den [illegible]lichen Polypen zu exstirpiren, durch Untersuchung [illegible] rectum entdeckt wurde, dass man es mit einer In[illegible] zu thun habe. Vergebens wurde der Colpeurynter [illegible] Reposition angewendet.

Higginbotham (102) beschreibt den [illegible] seltenen Fall, wo bei einer nicht lang entbundenen [illegible] beim Heben einer schweren Last der Prolapsus [illegible] Uterus und des Mastdarms scheinbar gleich[illegible] eintrat. Die Reposition beider Vorfälle gelang, [illegible] zuerst der leichter zu reponirende Uterus zurückge[illegible] wurde. Es scheint, dass der Uterusvorfall in [illegible] sich bildete und unmittelbar danach erst durch [illegible] Drängen in sitzender Stellung der Mastdarmvorfall.

Von den vielen absolut nichts neues enthaltenden Mittheilungen über Prolapsus uteri dürfte [illegible] Fall von Byrne (105) hervorgehoben werden.

Bei einem 18 Jahre lang bestandenen Vorfall [illegible] gleichzeitig eine hochgradige Retroversio uteri vorhanden, die nur mit Mühe zu reponiren war. Durch das [illegible] Verfahren von Marion Sims, Verengerung des S[illegible]denlumens an der vordern Scheidenwand, wurde [illegible] Prolapsus sowohl als die Retroversion geheilt.

Aus der Dissertation von Weinberg (106) [illegible] ein Fall aus der Martin'schen Klinik erwähnt [illegible]den, wo wegen Hypertrophie der Portio vaginalis [illegible] Lageveränderung der Blase oder des Rectum die [illegible]tation des verlängerten Uterustheiles vorgenommen [illegible] Trotzdem Schutznadeln vorher eingestochen waren, [illegible] doch durch den Ecraseur der Douglas'sche Raum [illegible]öffnet, so dass der Fundus uteri aus dieser [illegible] herausfiel, in dem Grade, dass man die Insertion [illegible] Tuben, Lig. ovarii und die stark entwickelten Lig[illegible]

erina sehen konnte. Mittelst 4 Silberdrahtsuturen urde die Wunde geschlossen, sie heilte gut und die tientin konnte vollkommen geheilt entlassen werden.

Die von SCHETELIG (109) beschriebene Operation EBERLÉ's behufs Heilung einer Retroflexio uteri rfte wohl zu den kühnsten (um keine Verstärkung s Wortes „kühn" zu gebrauchen) Unternehmungen r Art gehören.

Bei einer äusserst hysterischen Dame, die an sehr l quälenden Zufällen in Folge von Retroflexio uteri , machte Koberlé die Gastrotomie, indem er einen m. langen Einschnitt in der Linea alba machte, das itoneum in der Ausdehnung von 4,5 cm. eröffnete, n den Uterus mit dem Finger herausholte das linke rium mit seinem Lig. latum im unteren Wundwinkel stigte und abschnitt. Die Wunde wurde geschlossen, Stiel heilte ein und die Kranke genas schnell. Der rus wurde auf diese Weise in völlig normale Lage racht und das Allgemeinbefinden der Kranken „schreitet Tag zu Tag vorwärts."

MARTIN (110) schildert Gebärmuttervorfälle, ingt durch Hypertrophie des Mutterhalses, Hervorwälzung der Schleimhaut des Cervicalkanals so entstandener Umstülpung der Muttermundsen (Eversion). Als Eigenthümlichkeit dieser Fälle t er an, dass dieselben sich nicht oder nur dann niren lassen, wenn der Hals nachgiebig genug ist dadurch an einer Stelle so verdünnt ist, dass eine oflexion entsteht beim Reponiren. Gewöhnlich ist Ursache eine lang bestehende chronische Metritis. Vorfall mit Eversion hat ein Herabziehen der vor- ı und hintern Bauchfellfalte zur Folge. Die Amtion der hypertrophirten Vaginalportion ist die ig rationelle Behandlungsweise.

MEADOWS (111) hält nicht nur bei Lageveränden des Uterus die Entzündung, die chronische vellung des Organs für die Hauptsache, sondern er int sogar diesen Zustand als die Ursache und nicht lie Folge der Lageveränderungen anzusehen.

V. Krankheiten der Scheide.

tthardt, Traumatische Ruptur der Scheide. Wien. med. chenschr. Nr. 94. — 2) Herzfeld, Ueber Atresie und Ste- e der Scheide. Inaug. Dissert. Berlin. — 3) Gros, Léon, ngrène du vagin. Gaz. des hôp. No. 113. — 4) Pallen, esia vaginae. St. Louis med. and surg. Journ. January. p. — 5) Krauss, Zwei Fälle von Spontanheilung kleiner tdarmscheidenfisteln. Württemb. med. Corresp.-Bl. Nr. 15. — Jacobs, Zwei Fälle von grossen gestielten Scheidenpolypen. l. klin. Wochenschr. Nr. 25. — 7) Despry, Case of vaginal urethral inflammation. New Orleans Journ. of med. July. 08. — 8) Demarquay, Observations sur la cystocèle va- l et son traitement. Bull. gén. de thérap. Janvr. 30. p. 59. — Moses, Vesico-vaginal fistula. Philad. med. and surg. Re- t. July 24. — 10) v. Holst, Ueber eine Blasenscheidenfistel. rreb. med. Zeitschr. XV. p. 319. — 11) Kaltenbach, er Scheidenverschluss im Blasengrund- und Gewölbtheile der eide. Deutsche Klin. Nr. 1. 2 — 12) Duclout, Relation rois cas de fistules vésico-vaginales et d'un cas de fistule hro-utérine opérées avec succès. Gaz. méd. No. 4. 5. — 13) , The sutures for vesico-vaginal fistula inserted by means nnula needle. Richmond and Louisville med. Journ. March. 4) Kidd, Two cases of vesico-vaginal fistula. Med. Press Circ. May 5. — 15) Michel, F., On vesico-vaginal fistula. Orleans Journ. of med. April p. 272. — 16) Watson, H., co-vaginal fistula. Glasg. med. Journ. May p. 407. — 17) selbe, On the employment of hare-lip suture in the treatment of vesico-vaginal fistula. Edinb. med. Journ. Oct. p. 331. — 18) Consot, Observation de fistule vésico-vaginale. Bullet. de l'Acad. de méd. de Belgique. No. 9. — 19) Collis, Cases of urethro and vesico-vaginal fistula. Med. Press and Circ. March 17. — 20) Ferrand, Essai sur les complications et le traitement des fistules génito-urinaires chez la femme. Thèse. Paris. — 21) Hildebrandt, Urinfisteln. Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 33. S. 41. — 22) Heppner, Zweiundzwanzig Fälle von Fistula vesico-vaginalis. Ibid. p. 95. — 23) Kleinwächter, Blasenscheidenfistel — spontane Heilung. Ibid. Bd. 34. S. 85. — 24) Meadows, Case of tumour from the anterior wall of the vagina. Obstetr. Transact. X. p. 141. — 25) Heckford, Medullary growths in the enlarged vagina of an infant. Ibid. p. 224.

Eine 56jähr. Taglöhnerin verlor beim Niedersetzen einer schweren Last das Gleichgewicht und fiel rücklings in den Graben. Dabei verspürte sie einen heftigen Schmerz im Leibe, bemerkte aber erst in der Nacht eine heftige Blutung aus den Geschlechtstheilen. Gotthardt (1) konnte einen 2½ Zoll langen Riss der hinteren Scheidenwand constatiren, der unter geeigneter Reinlichkeit bald heilte. Derselbe Autor beobachtete ferner eine über gänseeigrosse fluctuirende Geschwulst, die von der hinteren Scheidenwand ausging und zuerst nach einer Entbindung bemerkt worden war. Die Geschwulst sass zwischen Scheide und Rectum und communicirte durch eine feine Oeffnung mit dem letztern. Gotthardt meint, diese Cyste möge der Rest eines während der Entbindung entstandenen Haematoms sein. Die Cyste wurde von der Scheide aus gespalten mit Jodtinktur geätzt und so zur Schrumpfung gebracht.

Herzfeld (2) beschreibt aus der Klinik von Hildebrand (Königsberg) einen Fall von Atresia hymenaica, wo die Menstrution durch eine feine Oeffnung stattfand, die von einer früheren Operation mit dem Troicart herrührte. Der Hymen wurde ausgeschnitten. Im anderen Falle fand sich mehrere Zoll hinter dem Scheideneingang eine dünne Membran, die die Scheide quer verschloss und in deren Mitte sich nur mit Mühe eine feine Oeffnung entdecken liess, aus der das Menstrualblut nur schwer abfloss. Mechanische Erweiterung dieser Oeffnung beseitigte den Uebelstand.

Nachtrag.

Boye, Hospitalst. 38.

Boye hat eine Vaginalatresie bei einem Mädchen von 20 Jahren operirt. Die Vagina war kurz und oben ganz verschlossen, durch das Lacunar konnte man den Uterus vergrössert fühlen und per rectum eine weiche Stelle unten entdecken. B. discidirte mit einer gebognen Scheere zwischen Vagina und Rectum bis zu der weichen Stelle, stiess einen Troikart hinein, dilatirte die Oeffnung mit dem Hysterotom und entleerte eine Menge von zähem Blute. Die Oeffnung wurde mit Hülfe einer silbernen Röhre offen gehalten. Patientin genass.

Hewitt (Kopenhagen).

Pallen (4) sah eine vollständige Atresie der Scheide durch narbige Verwachsungen entstanden nach einem Abortus, wo starker Blutung wegen anhaltend tamponirt worden war. Es war eine starke Blutansammlung oberhalb der Verwachsungsstelle eingetreten, ohne dass der Uterus schon sehr ausgedehnt war. Mit der Scheere und den Fingern wurden die Narben getrennt und die Wiedervereinigung durch ein eingelegtes Glasspekulum verhindert. Die Kranke genas, nachdem sie heftige Reactionserscheinungen durchgemacht und blieb geheilt.

Krauss (5) sah eine kleine Mastdarm-Scheidenfistel entstehen, nachdem von der Scheide aus ein Abscess geöffnet war, der sich zwischen Rectum und Scheide gesenkt hatte und dem Inhalt nach wohl aus einer Hämatocele hervorgegangen war (bei einer 58jährigen, seit 6 Jahren nicht mehr menstruirten Frau). Die Fistel heilte spontan unter Reinhaltung. Der andere Fall betraf eine 27jährige Erstgebärende, bei der eine Conglutinatio orificii uteri in der Weise bestand, dass man nur mit Mühe ein linsengrosses Knötchen entdecken konnte im Scheidengewölbe, auch als der Kopf schon tief stand. Mit dem Finger und der Sonde gelang es, den Muttermund wegsam zu machen. Bei der dann nothwendig werdenden Zangenapplication trat ein tiefer Dammriss ein, der in der Vagina 3 Suturen, am Damm ebenfalls 2 Suturen und 2 Serres 'fines nöthig machte. Der Damm heilte, allein es blieb eine Mastdarmscheidenfistel zurück, bei der die Oeffnung im Mastdarm etwa bohnengross, in der Scheide noch grösser war. Auch diese grosse Fistel heilte spontan.

Jacobs (6) entfernte mit dem Ecraseur einen 2 Pfund 7 Loth schweren gestielten Polypen, der von der vordern Scheidenwand oberhalb der Symphyse ausging. 4 Wochen später zeigte sich etwas tiefer sitzend eine zweite Geschwulst, die etwa 1 Pfund schwer war, auch diese wurde entfernt und erwies sich als ein einfaches Fibroid. Die Kranke genas vollkommen und nach zwei Jahren war nichts von einer neuen Geschwulst nachweisbar. Eine ganz gleiche 2 Pfund schwere Geschwulst, die auch von der vordern Scheidenwand ausging, wurde bei einem 48jährigen Fräulein mit einiger Mühe durch die Scheere entfernt.

Ein seltener Fall von Cystocele vaginalis wurde von Demarquay (8) beobachtet.

Es beschränkte sich die nach einer Entbindung entstandene Hervorwälzung nur auf den oberen Theil der Harnröhre und den untern des Blasenhalses. Die Kranke empfand unerträglichen Harndrang und wurde gebessert durch das Tragen eines Cautschukpessariums, welches an einem Bauchgürtel getragen wurde.

v. Holst (10) sah eine Blasenscheidenfistel, die nach einer schweren Entbindung mit sonstigen Narbensträngen der Vagina enstanden war, in der Weise heilen, dass ein Klappenverschluss zu Stande kam; führte man nämlich eine Sonde durch die Oeffnung hindurch, so floss eine Stunde lang Urin ab, aber nur, wenn man dies Experiment machte, sonst war die Oeffnung in jeder Stellung der Kranken verschlossen.

Kaltenbach (11) theilt mehrere Fälle von Blasenscheidenfisteln, die auf der Klinik von Hegar operirt wurden, mit.

Im ersten Falle war eine Fistel rechts vom Orificium uteri im Scheidengewölbe vorhanden. Die vordere Muttermundslippe war vollkommen zerstört. Es musste die hintere Muttermundslippe mit dem vorderen Fistelrande vereinigt werden. Eine kleine Fistel die hiernach noch zurückblieb, wurde nach zwei Operationen geheilt. — Ganz gleich, nur dass die Heilung nach der ersten Operation eintrat, war ein zweiter Fall, in welchem auch die hintere Muttermundslippe mit dem vorderen Fistelrand vereinigt wurde. — Die quere Obliterationder Scheide wurde 5mal nöthig. Einmal war der Defect so, dass man von ihm aus leicht in die Blase kam, aber keinen Muttermund auffinden konnte und nur, wenn man die Sonde stark nach rückwärts senkte, kam man direct vom Defect aus in den retrovertirten Uterus. Die Heilung erfolgte nach der ersten Operation. In einem 2. Falle war die Querobliteration nöthig, weil schon 4 Ctm. vom Scheideneingang eine so starke narbige Stenose an der Scheide da war, dass nur ein Katheter durch die Oeffnung geführt werden konnte. Hinter dieser Narbe war eine Communikation zwischen Blase und Scheide, die Vereinigung der Scheidenwandungen musste also vor der Narbe gemacht werden und die Heilung trat nach der ersten Operation ein. Auch in den drei andern Fällen von Scheidenverschluss war das Resultat günstig. Sämmtliche Fisteln waren übrigens nach langen und schwierigen Geburten enstanden.

Die von Duclout (12) beschriebenen Fälle von Blasenscheidenfistel-Operationen bieten nichts Bemerkenswerthes dar, in allen Fällen trat Heilung ein.

Eine der Kranken wurde nach erfolgter Heilung schon zweimal mit der Zange entbunden, ohne dass die Narbe sich wieder öffnete.

Roe (14) heilte eine ziemlich grosse Blasenscheidenfistel durch eine Operation, indem er die Wundränder in der Längsrichtung der Scheide vereinigte.

Heron Watson (17) operirte mit Erfolg eine Blasenscheidenfistel mit Anwendung der umschlungenen Nath wie bei Hasenschartenoperationen.

Cousot (18) hat es für nöthig befunden ein neues Verfahren zur Heilung der Blasenscheidenfisteln zu ersinnen. Er macht mit Schwefelsäure den Fistelrand in Ausdehnung von 2 Ctm. wund [illegible] wenn auf dieser Wundfläche gehörige Granulationen entstanden sind, vereinigt er dieselbe durch [illegible] ziemlich complicirte Nadelvorrichtung (Pinces érignes [illegible] Es dient diesem Verfahren gewiss nicht zur Empfehlung, dass die Operation nur eine unvollkommene [illegible] lung herbeiführt, indem nur kleine Quantitäten [illegible] zurückgehalten werden können, und dass ferner [illegible] der zweiten Operation der ganze Apparat nach einigen Stunden entfernt werden musste, weil [illegible] die Uretermündung mit gefasst war.

Hildebrandt (21) beschreibt eine Reihe [illegible] uninteressanter Urinfisteln.

Im ersten Falle war die Fistel durch das [illegible] Tragen eines Franck'schen Pessariums entstanden. [illegible] Entfernung des Pessarium war sehr schwer und es [illegible] eine grosse Blasenscheidenfistel zurück, die aber [illegible] Wochen unter reinigenden Einspritzungen spontan [illegible] und gleichzeitig durch die Narbenbildung die Scheide [illegible] verengerte, dass der früher bestandene Prolapsus [illegible] vollkommen geheilt war. In einem zweiten Falle [illegible] delte es sich um eine Uterusblasenfistel, die nach [illegible] schweren Entbindung entstanden war. Die Muttermunds- lippen waren so vollkommen verstrichen und der [illegible] so eng, dass man an eine ausgiebige Anfrischung [illegible] Naht hier denken konnte. Es wurden Versuche [illegible] Aetzungen mit dem Argentum-nitricum-Stift [illegible] men, die bald zur vollkommenen Heilung der [illegible] führten, während der Cervicalcanal durchgängig [illegible] In einem 3. Falle endlich war die Heilung der [illegible] nach der Operation sehr günstig von Statten [illegible] — allein es bestand nach wie vor Harnabgang, [illegible] die Musculatur des Blasenhalses nicht functionirte. Durch den Gebrauch der kalten Douche wurde [illegible] Zustand schnell gehoben.

Heppner (22) operirte bei 22 Personen [illegible] senscheidenfisteln, die alle nach schweren [illegible] burten entstanden waren. 13mal waren die [illegible] ohne Complication, 2mal waren gleichzeitig [illegible] 1mal war noch ausser der Fistula vesico-vaginalis [illegible] Rectumscheidenfistel, 6 Fisteln waren gleichzeitig [illegible] Stricturen der Scheide complicirt. 14mal [illegible] 1mal operirt, darunter war 12mal sofortiger [illegible] diger Erfolg, 1mal Besserung und 1mal Tod. [illegible] wurde in 4 Fällen operirt. 3mal in 1 Falle [illegible] auch in einem Falle, beide Mal ohne Erfolg, [illegible] 6mal wurde in je 1 Falle operirt. Gänzlich [illegible]

n somit 18 Kranke, ungeheilt oder nur gebessert 3, rben ist 1 Kranke. HEPPNER nimmt seine Operen ohne Chloroformnarcose, meist in Knie-Ellenlage vor. Zum Fassen und Glätten der Ränder it er sich eigner federnder Haken. In der Nachdlung übt er beständige Irrigation der Scheide uem Wasser und Liegenlassen des Katheters äufiges Catheterisiren.

LEINWAECHTER (23) beschreibt eine Spontanng einer grossen Blasenscheiden-l im Wochenbett, bei der nur reinigende Einngen gemacht waren.

Nachtrag.

ner, Hospitalstid. 29. — 2) Plum. Ibid. 37. — 1) Arend-Ugeskrift for Läger 14. August.

olmer (1) hat mit glücklichem Erfolge eine a vesico-vaginalis operirt. Pat. hatte 2 Mal h geboren, die letzte Geburt, 8 Monate vor der on, dauerte 48 Stunden und war sehr beschwerwesen. Die Fistel war klein, sass hoch oben, ein rechts, die Wunde war c. ⅙ Zoll breit, 4 Silberwurden applicirt. Am 11. Tage wurden die Suntfernt, die Wunde war vollständig vereinigt. um (2) hat eine Fistula vesico-vaginalis ; diese war 7 Monat alt, nach einer beschwer-Zangenentbindung entstanden, klein und hatte itz 1 Zoll unterhalb des Orif. uteri. Es wurden rsuturen applicirt, die den 10. Tag weggenomirden. Vollständige Heilung.

endsen (3) hat eine 28 Jahre alte Vesicol-Fistel operirt. Im Lacunar anterior vaginae e Oeffnung in der Blase von 15 Mm. in der 5 Mm. in der Breite, das Collum uteri bildete en die Grenze der Fistel. Bei der ersten Opechien es, als wäre eine vollständige Heilung geaber ca. 6 Wochen nach der Operation fing der eder an durch die Vagina zu fliessen. A. fand e sehr kleine Fistel und operirte dieselbe mit em glücklichem Resultate. Beide Male wurde ration nach der Sims'schen Methode gemacht.

Hewitz (Kopenhagen).

DOWS (24) entfernte einen grossen fibroatösen Tumor von der vorderen enwand mittelst des Ecraseur. Die Kranke Pyaemie.

hst merkwürdig ist der Fall von Heckford ein 10monatliches Kind betrifft, aus dessen grosse zottenähnliche Massen hervorten, von denen man unentschieden liess, ob es carci-Wucherungen waren. Eine nähere Untersuchung s die ganze Scheide zu einem grossen Sack ausger, der mit diesen Wucherungen angefüllt war. sly enlarged — wie gross? Ref.). Bei der Secen sich die Massen als „medullary in their cha-", der normale Uterus öffnete sich mit seinem in die obere Wand der Cyste (?) („in the ll of the cyst".) Weiteres, als hier referirt, ist gegeben und die beiden sehr dürftigen Zeichachen den Fall auch nicht klarer.

VI. Krankheiten der äusseren Geschlechtstheile und der Harnröhre des Weibes.

1) Behrend, Zur Casuistik der Cancroide der äusseren Genitalien des Weibes. Inaugural-Dissertation. Jena. — 2) Raciborski, Du vaginisme. Journ. des connaiss. méd.-chir. No. 10. — 3) Kleeberg, Lipoma-fibro-sarcoma der grossen Schamlefze. Petersburger med. Zeitschr. XV. Heft 11 u. 12. — 4) Morgan, On the occurrence of chronic genital sore of a peculiar nature. Med. Press and Circ. Febr. 17. — 5) Heward, A case of imperforate hymen. Brit. Med. Journ. Jan. 16. — 6) Priestley, Examples of cyst formation in the neighbourhood of the female urethra. Ibidem. Jan. 2. — 7) Gaillard, Corps étranger constitué par des grains de raisin venant du rectum et formant un calcul dans l'épaisseur de la grande lèvre. Gaz. des hôp. No. 84. — 8) Höning, Mittheilungen aus der Bonner gynäkologischen Klinik. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 6. — 9) Uterhart, Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik von Hüter zu Rostock. Ibidem. Nr. 24. — 10) Güntner, Weiterer Beitrag zur Lithotomie beim Weibe. Oest. Zeitschr. für prakt. Heilk. Nr. 46. — 11) Arnold, Memorabilien aus der Praxis. Württ. Correspondenzbl. Nr. 34. — 12) Hood, Wharthon, Vaginismus. Lancet. Dec. 11. — 13) Melchiori, Del cancro periuretrale nella donna-con processo operativo. Annal. univ. de med. November. p. 315. — 14) Kormann, Ueber durch Papillar-Hypertrophie entstandene Wucherungen beider Nymphen. Monatsschr. für Geburtsh. Bd. 33. S. 146. — 15) Kleinwächter, Epispadie bei einem 15jähr. Mädchen. Ibidem. Bd. 34. S. 81. — 16) Höning, Grosse Cyste der Bartholin'schen Drüse. Ibidem. S. 130. — 17) Smith, Protheroe, Extraction of a hear-pin from the bladder of a female by means of an instrument. Obstetr. Transact. Bd. X. p. 59. — 18) Copeman, On the treatment of imperforate hymen with retained menstrual fluid. Ibid. p. 246.

Die 3 von BEHREND (1) beschriebenen Fälle von Epitheliom der äussern Geschlechtstheile bieten nichts, was unsere Kenntnisse über diese Erkrankung erweitern könnte. Im ersten Falle dürfte nur das von Interesse sein, dass die Krankheit her datirt von einem Stoss mit einem Ast gegen die Clitoris.

RACIBORSKI (2) heilte einen Fall von Vaginismus durch den innerlichen Gebrauch von Bromkalium.

Bei einer 26jährigen Frau hatte sich im Verlauf von 8 Jahren allmälig ein über kindskopfgrosser, endlich exulcerirter Tumor der rechten grossen Schamlippe entwickelt, Kleeberg (3) entfernte denselben glücklich mit dem Ecraseur, die grosse Wunde heilte langsam. Die Geschwulst bildete eine Uebergangsform vom Lipom durch Fibrom zum Sarcom.

Nachtrag.

Conradi, Nord. med. Archiv 1—7.

Conradi (Nord. med. Archiv 1—4) theilt einen Fall mit von Hymen imperforatum bei einem Mädchen von 18 Jahren. Von dem 14. Jahre Schmerzen im Kreuze und in dem Unterleibe. Vor 2 Jahren hatte sie ein Gefühl, als drücke etwas von innen herab in die Genitalia externa, sie bekam häufig Drang zum Uriniren und Beschwerde bei der Entleerung der Blase und Rectums. In dem Hypogastrium konnte man undeutlich eine Geschwulst fühlen, die Vulva war ausgedehnt von einer bläulichen apfelgrossen fluctuirenden Geschwulst, welche auch durch das comprimirte Rectum gefühlt werden konnte. Mittelst eines Bisturi wurde eine Oeffnung in der Mitte der Geschwulst gemacht und c. 30 Unzen von einer zähen Masse entleert. Patientin genas vollständig.

Hewitz (Kopenhagen).

Priestley (6) fand bei einer Dame eine elastische Geschwulst von der halben Grösse eines Hühnereies in den äussern Geschlechtstheilen liegend. Dieselbe hing nicht mit der Blase zusammen, sondern ging von dem hintern Theile der Harnröhre aus. Auf Druck verschwand die Geschwulst, indem sich aus der Harnröhre Eiter und Urin entleerte. Mit der Sonde konnte man constatiren, dass diese Geschwulst durch einen freien Canal mit der Urethra zusammenhing. Ein Barnes'scher Gummidilatator wurde als Pessarium so angewendet, dass das Diverticulum der Harnröhre sich nicht füllen konnte und so wurden die Beschwerden gehoben. — Ein zweiter Fall war insofern diesem ähnlich, als zwischen der Cyste und der Urethra auch entschieden eine Communikation bestand, allein der Inhalt der Cyste war atheromatös. Die Kranke entzog sich der Behandlung.

Gaillard (7) beschreibt einen Abcess der rechten grossen Schamlippe, aus welchem er nach einer Incision ein kleines steinähnliches Gebilde entfernte, dessen Kern von einem Traubenkern gebildet war. Nach seiner Ansicht müsste dieser Kern vom Rectum aus in die grosse Schamlippe gekommen sei. Ein Fistel liess sich nicht entdecken.

Höning (8) beschreibt den seltenen Fall eines kindskopfgrossen fibrösen Polypen, der von der unteren Harnröhrenwand ausgehend theils die ganze Scheide ausfüllte, theils aus der Schamspalte hervorragte. Nachdem die oberflächlichen Verwachsungen mit dem Hymen und der Scheidewand getrennt waren, wurde der Stiel durchschnitten. Die Kranke genas schnell.

Als Folge einer schweren Entbindung, bei welcher der Damm gänzlich gerissen sein muss, hatte sich eine so stark narbige Verwachsung des Scheideneingangs gebildet, dass man nur durch die grosse Narbenmasse, die zwischen Harnröhrenmündung und After lag, an einer Stelle eine für den Katheter durchgängige Oeffnung finden konnte, die in die normal weite Scheide führte. In Folge dieser Narbencontractionen und des Umstandes, dass die Harnröhre entschieden für den Coitus gebraucht worden war, hatte sich nun eine Art Incontinenz des Harns in der Weise eingestellt, dass, wenn die Patientin nicht augenblicklich dem sehr häufigen Bedürfniss zu uriniren nachgab, der Harn unwillkürlich abfloss. Uterhart (9), der den Fall beschreibt, spaltete die Oeffnung der Scheide so, dass das Vaginalrohr wieder zugängig wurde und vereinigte an den Schnitträndern die Schleimhaut mit der äussern Haut durch Suturen. Es wurde noch eine zweite gleiche Operation nöthig, wonach die Scheidenöffnung normal gross wurde und die Harnröhre wieder besser functionirte.

Güntner (10) entfernte einen ziemlich grossen Stein aus der Harnblase einer Frau durch die Urethra hindurch, die zu diesem Zwecke nach beiden Seiten ausgiebig gespalten wurde. Incontinenz des Urins trat nicht ein, trotzdem die Schnittflächen wegen starker Blutung hatten cauterisirt werden müssen.

Kleinwächter (15) beobachtete bei einem 15jährigen Mädchen, das an ununterbrochenem Harnträufeln litt, eine exquisite Epispadie. Die Clitoris war in zwei parallel laufende Theile gespalten, die das untere Ende eines trichterförmigen Spaltes [illegible], der in die Harnblase führt. Dieser Spalt ist ungefähr 15 Linien lang und 6 Linien breit, so dass man bequem mit dem Finger in die Blase kommt. Die Geschlechtstheile sind sonst ganz normal gebildet, nur die grossen Schamlippen sind rudimentär entwickelt. Im Liegen wird der Urin bei jeder Inspirationsbewegung stossweise herausgetrieben, im Stehen schliesst sich der Spalt, so dass dann der Urin besser zurückgehalten wird. Die Kranke verweigerte jeden operativen Eingriff.

Hoening (16) beschreibt einen Fall, wo sich ein grosser Tumor in der Scheide fand, der bis zur Mitte der Scheide nach oben reicht, nach unten sich in die linke grosse Schamlippe fortsetzt. Bei der Eröffnung entleerte sich eine zähe dickliche Masse, die aus verfetteten Epithelialzellen bestand und aus Fettkrystallen. Nach der Entleerung schrumpfte die Cyste allmälig [illegible]. Dem Sitz nach konnte die Cyste nur von der Bartholin'schen Drüse ausgehen, wenn auch die Ausdehnung derselben sehr bedeutend grösser als gewöhnlich [illegible]. Dass es sich nicht um Verhaltung der Regeln in der [illegible] schlossenen Hälfte einer Vagina und Uterus duplex [illegible] delte, geht einmal aus dem Inhalt hervor, dann aber [illegible] dem Verhalten der Vaginalportion. Bei einer [illegible] lung des Scheidengewölbes mit zurückgehaltenem [illegible] strualblut muss die zu fühlende Vaginalportion [illegible] Tumor wandständig aufsitzen. Hier war hinter der [illegible] schwulst deutlich das Scheidengewölbe zu fühlen.

Nachtrag.

Holmer, Hospitalst. 45 und 46.

Holmer hat 2 Fälle von Perinäoplastik [illegible] Heppner publicirt. Im ersten Falle war die Ruptur nach einer durch die Natur beendigten Geburt [illegible] standen. Die Ruptur ging nicht durch den Sphincter. Auf jeder Seite wurde eine Fläche von 1½ Zoll [illegible] und ¾ Zoll Breite wund gemacht und durch eine [illegible] Fläche auf der Rectovaginalwandung verbunden, [illegible] Wunde wurde mittelst 7 Heppner'schen Suturen [illegible] schlossen. Künstliche Obstipation, in 11 Tagen [illegible] dige Heilung.

Im zweiten Falle war Patientin mittelst der [illegible] entbunden, die Ruptur ging 2 Zoll in das Rectum [illegible] auf und 4 Zoll hoch durch die Vaginalschleimhaut. Gleich nach der Entbindung wurde eine Zusammennähung des Risses versucht, unbedenkliche Heilung [illegible] Risses in der Vagina. Nach dem Verlauf von [illegible] gen wurde Perinäoplastik nach Simons Methode gemacht, aber mit sehr unvollständiger Heilung. [illegible] 4 Wochen wurde die Operation nach derselben [illegible] gemacht, diesmal auch mit unvollständigem [illegible] nach anderen 4 Wochen wird Perinäoplastik [illegible] Heppner gemacht. Patientin hatte nun ein [illegible] Perinaeum, und es war nur eine sehr kleine [illegible] zwischen Rectum und Vagina geblieben.

Hewitz (Kopenhagen).

Geburtshülfe

bearbeitet von

Prof. Dr. OLSHAUSEN in Halle.

I. Allgemeines.

ith, Jos., Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. mit Holzschnitten. Wien. 8. 340 SS. — 2) Spöndli, (Zürich), wangerschaft, Geburt und Wochenbett. Zürich 8. 68 SS. — ragefasste, brauchbare Anweisung für Laien.) — 3) Maunl, H., (Dublin), Practice of midwifery, new edition. Lon. — 4) H. Fr. Naegele's Lehrbuch der Geburtshülfe; 7. age von W. L. Grenser, mit 31 Holzschnitten. Mainz. 8. SS. — 5) Naegele et Grenser, Traité pratique de l'art accouchements; trad. par Aubenas, Paris. — 6) Küneke, h. L., (Celle). Die vier Factoren der Geburt, Grundzüge r Physik der Geburt. Berlin 8. 339 SS. — 7) Lovati, T., ale d'ostetricia minore. 3 ediz. con tavole. — 8) Kolb, C., drise der Geburtshülfe. Mit 65 Abbild, Stuttgart. — 9) Caux, P., Theoretical and practical treatise on midwifery. by Tarmier. 5. edit. Philadelphia. — 10) Hubert, J., d'accouchement, professé à l'université de Louvain et é par E. Hubert. Tome I. avec fig. Paris. — 11) Winckel, Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt. Rostok. 9 SS. (Ueber den mannichfaltigen Inhalt s. das Referat in übrigen Abschnitten; ebenso über: 12) Scanzoni, F. W. eiträge zur Geburtsk. und Gynäkologie. Bd. V. Mit 8 Taf. SS. und Bd. VI. Mit 8 Taf. 236 SS.

ÜNEKE (6) will den Geburtsvorgang auf physiier Basis construiren. Die 4 Factoren sind: 1) iechanischen Vorgänge. 2) Die organischen — rweichung der betreffenden Weichtheile, ein ig, welcher allen übrigen in der Geburt zeitlich vorangeht und auch bei der Erweiterung des mundes eine grössere Rolle spielt als die Wehenteit. 3) Die dynamischen Vorgänge. 4) Die hen, unter welchen die an der Frucht eintre- Formveränderungen verstanden werden. Vf. ine Aufgabe lediglich an der Hand des Bekannieue Beobachtungen, Experimente, Thatsachen Nur beim Geburtsmechanismus wird als eine ibeachtete Thatsache die „synklitische Bewedes Schädels aufgeführt, d. h. diejenige g desselben um seinen geraden Durchmesser, dadurch zu Stande kommt, dass das hintere lbein in der Beckenhöhle einen grösseren Weg hinteren Wand zurücklegt, als das vordere an deren. Die Nomenklatur ist eine fast vollstäne. Ebenso fehlt es nicht an neuen Theorien, ir die Drehung des Hinterhauptes aus der Seite rn und für diejenige Drehung des Schädels um die Queraxe, vermittelst welcher er den Beckenausgang verlässt. Auch über das Gefässsystem der Gebärmutter, welches ein dreifaches sein soll (1 ernährendes und 2 functionelle), werden so gut wie über die Wehenthätigkeit Hypothesen aufgestellt, für welche jedoch Beweise nicht beigebracht werden.

B. Statistik.

1) Fasbender, H., Zwanzigster Semestralbericht über die unter Leitung des Geh. Med. Rath Prof. Dr. Martin stehende geburtshülfliche und gynäkologische Klinik und Poliklinik der Universität Berlin. Deutsche Klinik Nr. 4—6 (Umfasst 478 Geburten und 508 gynäkologische Fälle.) — 2) Derselbe, Einundzwanzigster Semestralbericht. Deutsche Klinik Nr. 43—46. — 3) Derselbe, Mittheilungen aus der Klinik des Geh. Raths Martin, Berl. klin. Wochenschr. Nr. 11. (Die genaueren Angaben enthaltend über 16 Zwillingsgeburten und 12 Gesichtslagen.) — 4) Godson, Clement, The Hospital Midwifery Statistics. From. January 1. 1862 to December 31. 1868. St. Barthol. Hosp. Reports V. p. 113. (Kurze Angaben über 5734 Geburten. Berücksichtigt u. A. Zwillinge, Placenta praevia, Operationen. Sterblichkeit der Wöchnerinnen. 1 : 207 = 0,37 pCt. Todtgeburten = 1 : 20,72 oder 4,83 Pct.) — 5) Hecker, Bericht über die Vorkommnisse in der Kreis- und Lokal-Gebäranstalt München im Jahre 1868. Bayr. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 7—9. (Ziemlich ausführlich über 683 Geburten berichtend; 11 Wöchnerinnen starben; von ihnen 4 an zufälligen Complicationen. Verf. empfiehlt wiederum die Schlinge zur Extraction bei Steisslagen.) — 6) Charrier, A., Des maternités. Gaz. des hôp. No. 112. (Macht folgende Angabe über Sterblichkeit im Wochenbett: Maternité 1 : 19 Clientèle de la ville 1 : 322. Bureau de bienfaisance 1 : 142. Ch. empfiehlt deshalb die Aufhebung der grossen Gebärhäuser.) — 7) Emmert, Statistischer Bericht über die im Oberamtsbezirk Freudenstadt binnen 10 Jahren vorgekommenen geburtshülflichen Operationen. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtshelfer. Nr. 4. (Auf 12614 Kinder kamen 1046 Operationen. Zangen: 347. Fusswendungen: 285. Placentalösungen: 308.) — 8) Schumacher, Carl, Beiträge zur geburtshülflichen Statistik. Inaug. Diss. Bonn. — 9) Duncan, Matthews, The mortality of childbed. Edinb. med. Journ. Novbr. — 10) Grenser, Zweiundfünfzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem königl. Sächs. Entbindungs-Inst. zu Dresden im Jahre 1866. Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 33. S. 204. — 11) Derselbe, Dreiundfünfzigster Jahresbericht u. s. w. J. 1867. Ibid. Bd. 34. S. 254. — 12) Ploss, H. H., Ueber die Operationsfrequenz in geburtshülflichen Kliniken und Polikliniken. Monatsschr. für Gebk. Bd. 33. S. 221. (Rein statistisch; sehr ausführlich; die einzelnen Länder sowohl, wie die einzelnen Geburtshelfer berücksichtigend.) — 13) Rowling, Charles, The history of the Florence Nightingale lying in ward, king's college hospital. Transact of the obst. Soc. of London. p. 50—56.

Schumacher (8) diskutirt zuerst die Frage nach dem Einfluss des Geschlechts auf die Sterblichkeit der Kinder und Mütter. Seine Angaben stützen sich auf 2300 Geburten der Bonner Klinik. 34 Mütter starben, 160 erkrankten nach der Geburt. Unter diesen 194 stellt sich das Verhältniss der Knabengeburten zu den Mädchengeburten wie 133:100. Unter 207 Todesfällen der Kinder (von 2600) verhielten sich Knaben zu Mädchen wie 129:100; bei einem Verhältniss derselben überhaupt wie 107:100. Mit der Länge der Geburt zumal wächst die Gefahr für die Knaben. Operationen erfolgten bei Knaben- und Mädchengeburten in dem Verhältniss von 142:100. Vf. glaubt, dass die Erklärung Simpson's, welcher für alle diese Verhältnisse die erheblichere Körpergrösse der Knaben als Ursache ansieht, manchen Zweifel aufkommen lässt. Eine andere Erklärung wird jedoch nicht gegeben.

Vf. bestreitet im 2. Theil die Nützlichkeit des Sprengens der Blase bei unvollkommener Erweiterung des Muttermundes auch in den von Seyffert und Massmann angegebenen Fällen. Durch einen solchen vorzeitigen Blasensprung wurde die Austreibungsperiode von resp. $1\frac{1}{4}$ und $\frac{3}{4}$ Stunden bei Erst- und Mehrgebärenden durchschnittlich auf $4\frac{1}{2}$ und $2\frac{3}{4}$ Stunden verzögert.

Duncan (9) macht zunächst allgemeine Bemerkungen über den Grad der Zuverlässigkeit der Statistiken der Todesfälle im Wochenbett. Am wenigsten zu trauen ist den Statistiken, welche poliklinisches Material betreffen. Auch die Unsicherheit der aus den Todtenlisten ausgezogenen Statistiken wird an einem Beispiel schlagend nachgewiesen. Die mitgetheilten Daten zeigen nicht im Entferntesten so grosse Unterschiede der Sterblichkeit in der Hospital-, poliklinischen und Privatpraxis, wie Le Fort sie angiebt. Es schwankt vielmehr – wenn man von einzelnen schlecht geleiteten oder ungesunden Gebäranstalten absieht – die Sterblichkeit im Wochenbett überhaupt zwischen 1:100 und 1:160; als Mittel nimmt Duncan 1:120 an.

Nachträge.

Cassani, L., Prospetto clinico dell istituto di ostreticia della univers. di Pavia per gli anni 1863–1864 e 1864–1865. Annali univ. di medic. Ottobre.

Vom 1. Nov. 1863 bis 13. Oct. 1865 wurden in der Gebäranstalt zu Pavia 239 Schwangere, darunter 138 Erstgeschwängerte aufgenommen. 220 Geburten geschahen am normalen Termin, 11 im 8. (darunter 2 künstliche Frühgeburten wegen Beckenenge), 5 im 7., 2 im 6., 1 im 5. Monat. 222 mal war Kopf-, 14 mal Steiss-, 3 mal Schulter-, 1 mal Gesichts-Lage vorhanden. 182 Geburten erfolgten leicht, 48 schwer, 9 durch Kunsthülfe (einfache Extraction 2 mal, Wendung auf die Füsse einmal, Applikation der Zange 4 mal, Decapitation 2 mal). Von den 240 Neugebornen (128 Knaben, 112 Mädchen) waren 182 (darunter 1 Zwillingspaar) vollkommen gesund, 37 asphy[ktisch] (26 derselben wurden erhalten), 5 unreif, 3 [mit Bil]dungsfehlern (Anencephalie, Hypospadie, Fehl[en des] linken Vorderarms) versehen, 13 todt. Von d[en] Neu-Entbundenen erkrankten 65, (30 an Hyp[...] oder Entzündung des Uterus), starben 8.

Bock (Be[...])

Stadfeldt, Nordisk medicinsk Arch. 1–4.

Stadfeldt giebt einen Bericht über di[e Ge]bäranstalt in Kopenhagen 1868–69. 10[...] bärende. Ein Fall von Uterus bilocularis mit S[chwan]gerschaft in der einen Hälfte. 84 Ruptur[en des] Perinäums, eine Centralruptur. 16 Mal Becke[nen]gung, bei der 5 Mal Geburt durch die Natur, [...] mittelst der Zange und 2 Mal Perforation [und] Kephalothripsie. In 3 Fällen Extraction a[n den] Füssen 2 Mal Wendung. – Prolapsus funiculi [...] Placenta prävia 3 Mal. Die Zange ist 1–29 Mal [ange]wendet worden. Von 10 Wendungen waren [...] 10 Fusswendung. – Der Puerperalzustand ist [...]ter gewesen als in den letzten Jahren, nämlich [...] gestorben.

Hewitz (Kopenhagen)

C. Schwangerschaft.

I. Physiologie und Diagnostik

1) Ahlfeld, Fr., (Leipzig), Beobachtungen über d[ie] [...] Schwangerschaft. Monatsschr. für Gebk. Bd. 34. S. [...] 266. — 2) Godefroy, Fécondation chez une fille de [...] qui n'avait jamais été réglée, et chez laquelle les règ[les] [n'é]talent pas encore déclarées un an après son acc[ouchement] quoiqu' elle neût pas nourri son enfant. Journ. des [...] méd. chir. No. 11. — 3) Riedel, A., Ueber die Glyc[...] Wöchnerinnen und Schwangeren. Inaug. Dissert. [...] Copeman, Edward, Cases exemplifying some of t[he difficul]ties encountered in determining the existence of preg[nancy] [and] the value of auscultation as a means of diagnosis. Tr[ans.] [of] the obst. Soc. of London. X. p. 62. (Sucht an 5 [...] Fällen die Sicherheit und Wichtigkeit des Uteringer[äusches für] die Schwangerschaftsdiagnose zu beweisen, zumal bei [abgestor]benem Fötus.) — 5) Aikman, J. S., Obstretic [...] with special reference to the diagnosis of foetal positi[on]. [Glas]gow med. Journ. Nov. p. 63. (Gibt die Stellen des Leibes an, an welchen bei den verschiedenen Kindeslagen die Herztö[ne zu] hören sind, vergisst aber, dass es wesentlich darauf ank[ommt,] welche Theile des kindlichen Rumpfes der Uteruswand [...] dicht anliegen.) — 6) Roberts, Wm. C., The signs of p[reg]nancy in their diagnostic relations. The New York med. [...] Decbr. 18. (Betrachtungen ohne Werth.) — 7) Fasbe[nder], Sicheres diagnostisches Zeichen für die Erkennung des F[...] bei Steiss- und Schieflagen in der Wahrnehmung der [...]ten pergamentartigen Beschaffenheit der Schädelknochen [durch] die Bauchdecken. Monatsschr. für Gebk. Bd. 33. p. 411. — [8)] Calvet, De l'auscultation des bruits foetaux et utérins [et de] leur valeur au point de vue du diagnostic. Thèse. Montp[ellier].

Ahlfeld (1) benutzte zur Bestimmung [der] Schwangerschaftsdauer das Material der L[eip]ziger Klinik und Poliklinik, sowie die Arbeiten Hencke, Hecker, Veit, Elsaesser und Fa[...] eigene Material ist derartig specialisirt mitgetheilt, [dass] es ein Jeder auch zur Entscheidung in andern F[ragen ...]

ıutzen kann: Resultate: Die Conception ergte (162 eigene Fälle mit genauen Angaben über ıceptionstag und letzte Menstruation) durchschnitt ı 9,72 Tage nach Beginn und 5,28 Tage nach Beigung der letzten Menstruation; bei Verheiratheten chschnittlich früher als bei Unverheiratheten. Am ten Tage der Menstruation concipirten 26,54 pCt. r Schwangeren; die demnächst grösste Zahl am ıuf folgenden Tage; mehr als 50 pCt. in den 3 en Tagen nach beendigter Menstruation; 72,84 pCt. er ersten Woche. Nach vorangegangenen Geburten lgt die Conception durchschnittlich nicht früher bei jungfräulich engem orificium uteri. Die Emgniss kann zu jeder Zeit der Menstruation und der struationspause eintreten.

Die durchschnittliche Dauer der Schwangerschaft 653 Fällen berechnet vom Conceptionstage an ist Tage; doch fallen auf diesen Tag nur 3,52 pCt. Geburten; in die 39. Woche fallen 27,56 pCt.; in 40. Woche 26,19 pCt. In Gebärhäusern ist die er eine etwas kürzere; bei Mehrgeschwängerten ter als bei Erstgeschwängerten 271,87 : 274,65 — gegen der gewöhnlichen Ansicht). Die Differenz chen maximum und minimum der Schwangerftsdauer betrug 110 Tage.

Für die Berechnung will Vf., falls der Conceptag nicht bekannt ist, den letzten Tag der Mention als Ausgangspunkt gewählt wissen, dabei noch berücksichtigen die Zahl der Schwangerft, ob verheirathet oder nicht, ob in Gebärhäusern event. wie lange schon. Aus einer Zusammenung zeigt sich aber, dass nach dieser Berechnungse fast eben so grosse Fehler vorkommen als nach ınigen NAEGELE's.

In einer Tabelle wird ferner gezeigt, welche Fehei Bestimmung des Geburtstermins nach der Unıchung entstehen; grössere Fehler entstehen tsächlich bei Querlagen und grösseren Fruchtıermengen. Bei 267 wiederholt untersuchten vangeren der Leipziger Klinik fanden sich:

ge Bestimmungen bis auf	4 Tage	bei 23,48	pCt,
Fehler von	1 Woche	- 37,91	-
-	- 2 -	- 21,52	-
-	- 3 -	- 9,29	-
-	- 4 -	- 4,78	-
	u. s. w. . . .		

Eine Regelmässigkeit in der Dauer verschiedener vangerschaften bei derselben Frau ist in einer 30 Personen entworfenen Tabelle nicht nachbar.

Die Dauer der Geburt berechnet Vf. für Erstrende auf 20 Stunden 48 Minuten; für Mehrgebäı auf 13 Stunden 42 Minuten.

II. Pathologie.

a. Extrauterinschwangerschaft.

rnice, Fall von Graviditas abdominalis. Berliner klin. Womschr. Nr. 26. — 2) Reiffsteck, (Rottenburg), Fall einer ıchhöhlenschwangerschaft. Württemb. med. Correspondenzbl. 19. (Theilweise Entleerung des Skeletts durch den Darm. Tod. Section.) — 3) Lecluyse, J., Cas remarquable de grossesse extrautérine abdominale due à une cause non signalée par les auteurs. Bull. de l'Ac. de méd. Belgique. No. 4. — 4) Davis, Thomas, Case of extrauterine foetation existing for an unknown period, but under observation for two years and two months. Med. Press and Circ. p. 541. (Tod nach vollendeter Elimination des Fötus durch die Vagina.) — 5) King, J., Observation d'un cas de grossesse extrautérine; — Foetus obtenu vivant au moyen d'une incision pratiquée au vagin; — rétablissement de la mère après la délivrance sans aucun symptome alarmant. Aus American med. Repository in Journ. des connaiss. méd.-chirurg. No. 17. — 6) Wrigt, Alfred, Extrauterine foetation-rupture of cyst. Death. Medical Times and Gaz. Jan. 9. — 7) P. F. in Kr., Ein Fall von Extrauterinalschwangerschaft. Wiener med. Wochenschr. Nr. 45. (Tod an Darmleiden nach 11jähr. Schwangerschaft. Man fand den 6 monatlichen Fötus in der Bauchhöhle ohne Mumification oder Beginn der Lithopädionbildung.) — 8) Schobbens et van Kerkhoven, Observation de gravidité extrautérine. Annales d'Anvers. Janv. (Graviditas tubaria. Berstung. Der Fötus 12 Ctm. lang.) — 9) Kennedy, Evory, Cases of extrauterine foetation detected at an early stage of gestation. Brit. med. Journ. p. 67. (Hierunter ein Fall von wahrscheinlicher Ruptur bei Tubenschwangerschaft und Genesung.) — 10) Hess, J., Zürich. Ein Fall von Ovarialschwangerschaft. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34. — 11) Hennig, C (Leipzig), Eine Eiröhrenschwangerschaft. 1 Tafel Abbildungen. Monatsschr. für Gebk. Bd. 33. S. 265. — 12) Galezowski, Br., Eine ausgetragene Tubenschwangerschaft. Inaugural - Dissertation. Breslau. Mit 2 Abbildungen. 32 SS. — 13) Horwitz, M. (Petersburg). Zur Casuistik der Extrauterinschwangerschaft. Petersburger med. Zeitschr. XVI. H. 2. S. 68. — 14) Reis, Grossesse extrauterine. Journ. des connaissances méd.-chirurg. No. 22. — 15) Pfeiffer, L. (Weimar), Ein Fall von primärer Bauchschwangerschaft mit Heilung ohne Abscedirung. Monatsschr. für Gebk. Bd. 34. S. 460. — 16) Kregeloh, Ueber Extrauterinschwangerschaft. Inaugural-Dissertation. Greifswald. (Tod durch Embolie der Lungenarterie, während der Verjauchung des Fötus 9 Monate nach normalem Schwangerschaftsende und Geburtsversuch. Genauer Sectionsbericht.) — 17) Palmer, Extrauterine pregnancy. Philadelphia. Med. and surg. Reporter. May 29.

PERNICE (1) beschreibt eine Abdominalschwangerschaft, bei welcher die Frucht vollkommen entwickelt war. Nach dem Absterben, Verjauchung, Perforation in den Darm. Tod nach 1¼ jähriger Schwangerschaft an Erschöpfung. Man fand die sämmtlichen Knochen ohne alle Weichtheile. — LECLUYSE (3) beobachtete eine Abdominalschwangerschaft, welche nach gemachter Laparotomie tödtlich verlief. Als Ursache der Bauchschwangerschaft fand sich eine für 2 Finger durchgängige Oeffnung in der vorderen Wand des Uterus, dem Ueberrest der Wunde einer überstandenen sectio caesarea. Das befruchtete Ei war also aus dem Uterus wieder in die Bauchhöhle geschlüpft.

Der von HESS (10) beschriebene Fall verlief im 7. Monat letal. An der Leiche wurde eine Ovarialschwangerschaft angenommen (von GUSSEROW), weil das linke Ovarium nicht nachweisbar war, dagegen beide Tuben, weil ferner Fruchtsack einen ganz glatten, glänzenden, membranösen Ueberzug hatte, sowie eine kugelrunde Gestalt; und seine Wandungen eine Art cavernöses Gewebe bildeten, in welches die Chorionzotten hineingewuchert waren. Eine Placenta war nicht gebildet. Jene Beschaffenheit der Wandungen des Fruchtsacks deutet wohl immer auf Ovarialschwangerschaft.

HENNIG (11) beschreibt das alte Spirituspräparat einer Tubarschwangerschaft. Das Ei (welches übrigens an

dem Präparate fehlt) hat bis 0,6 cm. an das Ostium uterinum hinangereicht. H. fand an der zu einer Art Decidua entwickelten Schleimhaut der Tube Follikel, welche Chorionzotten enthielten. Die Follikel unterscheiden sich von blossen Faltungen der Schleimhaut durch den Mangel eines flimmernden Epithels. Wahrscheinlich sind sie Neubildungen, da der Eileiter an dieser Stelle nur sehr sparsame Krypten trägt. Sie sind wohl analog der von ERCOLANI an der Decidua serotina beschriebenen Follikel. Stellweise liess sich die Decidua sogar in 2 Blätter trennen und muss HENNIG der Behauptung POPPEL's widersprechen, dass eine Graviditas tubaria sich von einer Schwangerschaft in einem rudimentären Uterushorn durch den Mangel einer Decidua stets unterschiede. Bis wie weit an den Uterus hinan sich in der Tuba eine Decidua reflexa bilden könne, bleibt unentschieden.

GALEZOWSKI's Fall (12) von **ausgetragener Tubaschwangerschaft**, in der Breslauer Poliklinik beobachtet, ist gut erzählt und lerreich: Nach 3 normal verlaufenen Schwangerschaften traten in den letzten 4 Monaten der 4. Schw. mässige Beschwerden auf: Uebelkeiten, Harndrang. Dann trat am normalen Ende der Schwangerschaft Eklampsie auf. Oedeme der Füsse; Albuminurie. Nach 8 Anfällen von Wiederkehr des Bewusstseins. Nach 2tägigem relativen Wohlbefinden Unruhe, Depression, Gähnen etc.; nach 18 Stunden Tod. Die Section ergab den Uterus um das Doppelte des Normalen vergrössert. In seiner Höhle Stücken dicker Decidua; rechts vom uterus der geborstene Fruchtsack mit einem reifen Kinde. Placenta normal gebildet. Der Sack zeigte vielfache, durchgehends lockere Adhäsionen mit den Nachbarorganen; an seiner Aussenseite das rechte Ovarium adhärent. Die Wandung des Sackes zeigte durchweg gleichmässig eine erhebliche Entwicklung glatter Muskelfasern. Die beiden Blätter des lig. lat. dextr. überzogen den Sack und biegen an dem obern Umfange desselben in einander um. Vom Ostium uterinum tubae dextr. aus gelangte man mit einer Sonde in den Sack. Dass es sich nicht um eine Schwangercha[ft] in einem Uterus bicornis handelte, bewies die normale Form des Uterus und die normale Lage des lig. uter. rot an seinem rechten Rande, links von dem Fruchtsack. Gegen die Annahme einer Graviditas interstitialis spricht ebenfalls die normale Form des Uterus, die nur geringe Verlängerung desselben und der Umstand, dass in seine Höhle das Ei nicht hineinreichte. Eine Adominalschwangerschaft kann wegen der Lage des Sackes zwischen den Blättern des lig. lat. wegen seiner Communication mit der Uterushöhle nicht angenommen werden; die Ovarien waren beide vorhanden. Somit bleibt nur eine Tubenschwangerschaft übrig, für welche auch genügend positive Beweise vorhanden waren. Die Diagnose hätte wohl im Leben am ersten gestellt werden können aus dem eigenthümlich tiefen Stande des vorliegenden Kindesschädels im hinteren Scheidengewölbe, bei vorne und sehr hoch stehender port. vag., ferner aus dem Abgang von Deciduafetzen, nachdem zum Zweck der Erregung von Wehen ein Catheter in den Uterus eingeführt war. Schliesslich führt Vf. aus der Literatur die Beschreibung eines Präparats von Tubenschwangerschaft mit ausgetragenem resp. 5 Jahre übertragenem Foetus, ferner einen Fall von SAXTORPH, welcher aber zweifelhaft ist und eine ausgetragene Tubenschwangerschaft, von ROSHIRT beschrieben, an. Der neueste Fall letzterer Art von B. SCHULTZE ist vergessen worden.

HORWITZ (13) sah eine Bauchschangerschaft, welche anfangs für retroversio uteri gravidi gehalten war; der Uterus lag vor dem Fruchtsack. Die Diagnose wurde vom Vf. bestimmt gestellt, nachdem der Uterus äusserlich vor dem den Fötus enthaltenden Tumor gefühlt und die Leere der Uterushöhle durch Sondirung festgestellt war. Der Fruchtsack enthielt bei der Section einen Foetus von 12 Cm. Länge. In der vorderen Mastdarmwand war eine gangränescirende Stelle, an welcher die Perforation des Fruchtsackes bevorstand. Vf. räth schliesslich einer mehr activen Behandlung — Punction des Sackes — bei frühzeitig erkannten Extrauterinenschwangerschaften das Wort und stellt aus der neueren Literatur einige Fälle zusammen, welche diese Ansicht zu unterstüzen geeignet sind.

Während KING (5) so glücklich war, bei vorliegendem Schädel eines extrauterinen Foetus nach 5 [illegible] gem Einschnitt auf denselben durch die Vaginalwandungen unter mehrstündigen Bemühungen, [illegible] mit der Zange ein lebendes Kind zu extrahiren und auch die Mutter am Leben zu erhalten, sah dagegen REIS (14) nach derselben Operationsweise, wobei die Zange an den vorliegenden Steiss gelegt wurde, die Mutter sich verbluten, nachdem die Placenta in Stücken durch Eingehen mit der Hand entfernt worden war.

LECLUYSE (3) fand bei der Section der Kranken, welche nach gemachtem Bauchschnitt gestorben war, die Uteruswunde, welche von einem früher überstandenen Kaiserschnitte herrührte, weit offen. Er nimmt an, dass das befruchtete Ei auf diesem Wege die Uterushöhle verlassen hat, um sich in der Bauchhöhle festzusetzen.

PFEIFFER's (15) Fall gehört zu den seltensten. Bei einer Schwangeren tritt 4 Wochen ante terminum ein Geburtsversuch und Peritonitis auf. Nach der Genesung von der Krankheit wird die Uterushöhle leer gefunden, die Geschwulst wird kleiner und verändert sich in mehrfacher Beziehung. $1\frac{1}{2}$ Jahr nach Beginn der Schwangerschaft war die Frucht noch nicht ausgestossen und die Frau in völligem Wohlbefinden.

Nachtrag.

Höwitz, Hospitalst. 48.

Howitz hat eine **Laparotomie** bei einer Abdominalschwangerschaft gemacht. Die Frau hatte [illegible] Mal geboren, ein Mal abortirt, nie an Peritonitis ge[litten]. Im August 1867 war die Menstruation das letzte Mal zugegen. Im September peritonitische Erscheinungen [illegible] December Bewegungen des Fötus. Vom Januar [bis] 13. April Wohlbefinden, dann sehr heftige [illegible] schmerzhafte Fötalbewegungen. Im Mai sah Vf. Pat. das erste Mal, Abdominalschwangerschaft mit [illegible]

Fötus wurde diagnosticirt. Charakteristische Perkussion Unterleibes, indem der Ton allenthalben auf den eren Fötaltheilen matt war, aber gleich an dem Rande r Stellen tympanitisch wurde. Im Juli wurde Laparo- gemacht, ein reifes, macerirtes Kind wurde ausge- t, die dünne, sehr breite Placenta folgte mit dem lstrange, keine Blutung. Die grosse Eihöhle, deren lungen von der Bauchwand, den Gedärmen, Uterus len Mutterbändern gebildet waren, wird täglich mehr- mit Carbolwasser ausgespritzt. Keine Peritonitis. Hektik, die schon seit der Mitte April bestanden , minderte sich und man hoffte ein gutes Resultat, ne starke Cholorine, welche allgemein in Kopenhagen, age nach der Operation die schwachen Kräfte ver- ite. Der Vf. meint, dass man bei dem Abwarten ler Operation einige Zeit nach dem Absterben der r den 2 wichtigsten Gefahren bei der Laparotomie bt, nämlich der universellen Peritonitis und der Blu- bei Lösung der Placenta. Bei lebendem Kinde gt er vor, die Placenta zurückzulassen, den Nabel- g aus der Bauchwunde aushängen zu lassen und Stumpf mit Liq. stypticus Loffii zu mumificiren. und nach könnte man dann vielleicht die Placenta achen und ausziehen.

Hewitz (Kopenhagen).

---

b. Vorzeitige Unterbrechung.

Abortus und Molen.

noir, G. H., A painless and extraordinary case of abortion. Philadelphia med. and surg. Reporter. Vol. XX. No. 12. ühgeburt bei einer Pneumonie. Das 7 monatliche Ei wird in geboren; sonst nichts Besonderes.) — 2) Hopkins, Ira, ath of abortion. Ibidem. p. 418. (Ohne alles Interesse.) — 3) illier, M., Avortement au terme de deux mois et demi. uption de taches purpuriques gangréneuses. — Probabilité rgotisme aigu Annales de dermatologie. No. 4. — 4) Young, mes, Case illustrating the length of time a dead foetus may main in the uterus. Edinb. med. Journ. Febr. — 5) Harley, Abortion a retained Placenta. Philadelphia Med. and surg. porter. Febr. 6. (Die Placenta wurde am 119. Tage nach Aus- sung des Fötus entfernt.) — 6) Delore, Lyon. méd. No. 8. scussion über die Ursachen der Retentio placentae nach rten.) — 7) Lewis, J. S., Chlorate of Potash in Abortion. ladelphia Med. Report. Febr. 13. (2 unvollständig mitgetheilte le, aus welchen Niemand schliessen wird, dass durch chlor- res Kali Aborte verhütet werden.) — 8) Trader, John, eatened abortion, successful treatment by chlorate of po- and opium. Boston Med. and surg. Journ November 25. Opium und die verordnete absolute Ruhe werden wohl den sten Nutzen gehabt haben.) — 9) Bailly, Leçons sur le tement de l'avortement. Gaz. des hôp. No. 150. — 10) Pau- ki, (Hamburg), Abortus bedingt durch Variola haemorrhagica. atsschr. für Gebk. Bd. 33. S. 190. — 11) Monatssch für Ge- sk. Bd. 33. S. 144. Discussion über Entfernung von Placen- resten nach Aborten. (Nichts Neues.). — 12) Fasbender, lin), Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 34. S. 178. (Mittheilung eine Placenta, welche 40 Tage nach einem Abort entfernt le ohne Spur von Fäulnissgeruch zu zeigen.) — 13) De- ault, Des indications curatives dans l'avortement. Thèse. s. — 14) Paganel, Des causes et du traitement de l'avor- nt. Thèse. Paris. — 15) vom Hofe, Fr., Ueber Hyperplasie Decidua. Mit 1 Taf. Abbildungen. Inaugural-Dissertation. burg. — 16) Bloch, M., Die Blasenmole in wissenschaft- r und praktischer Beziehung. 8. 52 SS. — 17) Cuthbert, the use of chlorate of potash in certain cases of pregnancy. burgh Med. Journ. July. — 18) Du Vivier, OL. De la sesse considérée comme contraindication à l'administration ongée de l'arsenic. Annales de dermatologie. No. 4. (Arse- ebrauch bewirkt den Tod des Fötus und Abort.)

Laillier's Fall (3) stützt sich die Annahme Ergotismus auf dem Vorhandensein zahlreicher Ecchymosen auf Haut und Schleimhäuten und von Flecken, welche in der Mitte eine oberflächliche Gangraen zeig- ten. Die Section lässt übrigens auch den Abort sehr zweifelhaft erscheinen, da keine Eitheile im Uterus ge- funden wurden.

Bei Gelegenheit eines Falles von James Young (4) wurde in der Edinburger geburtshülfl. Gesellschaft die Frage erörtert, wie lange der abgestorbene Foetus im Uterus verbleiben könne. Zahlreiche Beispiele von Monate langem Verweilen wurden dabei angeführt.

Bailly (9) bringt über Behandlung des Aborts nichts Neues, empfiehlt aber dringend Aderlässe als Prophylacticum bei solchen Frauen, welche nur aus Veranlassung starker, menstrualer Congestionen habituell abortiren.

Paulicki (10) macht Mittheilung über den Abort einer Frau, welcher stürmisch unter heftigen Blutungen im 4. Monat erfolgte. Unter heftigem Fieber, bedeuten- Kopf- und Kreuzschmerzen, schliesslich Somnolenz, verlief dann der Fall in 1½ Tagen tödtlich. Die Section ergab zahl- reiche Ecchymosen unter der Pleura pulmonalis, in der Schleimhaut der Trachea und Bronchien, in beiden Blättern des Pericardiums, unter der Serosa des Darms und an manchen anderen Stellen. Die Milz war nicht ver- grössert, überhaupt der Sectionsbefund sonst ein nega- tiver. Dass es sich hier um einen Fall von Pocken sine exanthemate gehandelt habe, schliesst Vf. wohl theils aus den Kopf- und Kreuzschmerzen, theils daraus, dass Pat., welche eines chronischen Rheumatismus wegen schon einige Wochen im Spital lag, nicht sehr weit von Zimmern mit Pockenkranken entfernt lag. Zwei andere Fälle, welche dem erzählten ganz gleich gewesen sein sollen, werden nicht näher mitgetheilt.

vom Hofe (15) theilt die genauen Untersuchungen dreier hyperplasirter Deciduen mit. Die Anamnese war in allen Fällen sehr unvollständig und liess über Syphilis Nichts ermitteln. Die Decidua zeigte eine erhebliche Dicke, stellenweise die 2- — 3fache der normalen. Es finden sich an ihr Höcker von ver- schiedener Form und Grösse und von glatter Ober- fläche. Die Drüsenmündungen sind theils an Zahl und Grösse verändert, theilweise auch gar nicht sicht- bar. Die Deciduazellen sind von ungewöhnlicher Grösse mit feinkörniger Masse gefüllt. Durch ihre Schwellung ist wahrscheinlich die Verengerung der Drüsenöffnungen bedingt.

Cuthbert (17) gab einer Schwangeren, welche be- reits 6 Mal abortirt hatte, wobei sich 5 Mal die Placenta erkrankt gezeigt hatte, chlorsaures Kali — im Ganzen 7½ Unzen —. Gleichzeitig blieb sie 7 Monate fest liegen und trug ihr Kind aus. Vf. hält das chlor- saure Kali in Fällen von Erkrankung der Placenta für wirksam. Murray, Bruce, James Simpson, Keiller sprechen sich, bei Gelegenheit der darüber in der Edinb. Geburtsh. Gesellschaft stattfindenden Discussion, gestützt auf Erfahrungen, ebenfalls für die Wirksam- keit des Mittels aus. Simpson giebt es in der Dose von 10—20 Gran 3 Mal täglich.

Bloch (16) giebt eine gute Zusammenstellung des über die Blasenmole Bekannten. Bei der Aetio- logie zeigt er aus einer Zusammenstellung vieler Fälle, dass höheres Alter besonders disponire. Die Gründe, welche für den Ursprung der Anomalie aus Erkran- kung des mütterlichen Organismus und diejenigen,

welche für primäre Erkrankung des Ei's sprechen, werden zusammengestellt und erörtert. Zu einem bestimmten Schlusse kommt Vf. jedoch nicht, 3 eigene Fälle sind mitgetheilt.

c. Complicationen.

1) Gros, L., Note sur la rétroversion de l'utérus pendant la grossesse. Bull. général de thérap. Jan. 20. S. 66. — 2) Curie, A., De la rétroversion de l'utérus pendant la grossesse. Thèse. Paris. (Enthält eine eigene Beobachtung.) — 3) Riedel, (Berlin), Fall von Retroversion des Uterus in vorgerückter Schwangerschaft mit gelungener Reposition. Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 34. S. 405. — 4) Halbertsma, (Utrecht), Zur Retroversion des Uterus gravidus. Ibidem. S. 414. — 5) Prigge, Ueber Retroflexio uteri gravidi. Inaugural-Dissertation. Bonn. — 6) Haselberg, (Berlin), Retroversio uteri gravidi. Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 33. S. 1. — 7) Litten, Ueber den Vorfall der schwangeren Gebärmutter. Inaugural-Dissertation. Berlin. — 8) Schmid, A., Ueber den Prolapsus uteri gravidi. Inaugural-Diss. Kiel. (Ein eigener Fall und Zusammenstellung aus der Literatur). — 9) Wasseige (Lüttich), Grossesse de neuf mois. Prolapsus de l'utérus. Gangrène partielle du col. Rétrécissement du bassin. Présentation du siége. Application du crochet mousse articulé. Enfant vivant. Femme guéri. Bull. de l'Académie de méd. de Belgique. No. 7. — 10) Milne, Alex., Remarks on retroversion of the gravid uterus. Edinb. med. Journ. March. — 11) Allison, W., Prolapsus of the uterus containing a child between the seventh and eighth months of the second pregnancy. Brit. med. Journ. June 5. — 12) Alling, Edmond. Atrophie des corps fibreux de l'utérus, après l'accouchement. Gaz. des hôp. No 92. — 13) Rice, David, Spontaneous cure of tumor during pregnancy. Boston. Med. and surg. Journal. May 13. — 14) Tolocsinow, Statistische Daten über die Schwangerschaft neben Uterusfibroiden. Wiener med. Presse. No. 30. — 15) Société de chirurgie à Paris. Discussion sur les corps fibreux utérins qui compliquent la grossesse et l'accouchement. Gaz. des hôp. No. 41—56. — 16) Magdelaine, Léon, Étude sur les tumeurs fibreuses sous-péritonéales de l'utérus, compliquant la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité. Thèse. Strasbourg. Avec deux planches. (Stellt 37 Fälle aus der Literatur zusammen.) — 17) Gödefroy, Persistence des règles avec fréquence plus grande des époques menstruelles pendant toute la durée d'une première grossesse. Journ. de connaiss. méd.-chir. No. 14. — 18) Horton, H. L., Pregnancy with hymen unbroken. Philadelphia Med. and surg. Reporter. Nov. 20. — 19) Lott, Ueber einen Fall von Vagina subsepta, supra simplex. Sitzungsber. des Vereins der Aerzte Steiermarks. No. 2. (Der nur 5''' hohe Balken inserirte an der hinteren Wand der Urethra. — 20) Holthouse, Case of phlegmonous erysipelas of the leg in a pregnant woman. — Delivery. — Recovery. Med. Times and Gaz. April 3. (Der Autor meint, dass die phlegmonösen Erysipele von sehr verschiedener Bedeutung seien. Im vorliegenden Falle habe es sich nicht um eine septische Affection gehandelt.) — 21) New York. Pathological society. Concealed intrauterine haemorrhage during early pregnancy. New York. Med. Gaz. p. 267. — 22) Poland, Alfred, On rupture of the ureter. Guy's Hospital Reports. XV. p. 85. — 23) Harrison, John, Vomiting of pregnancy treated by hypodermic injections of morphia. The Brit. med. Journ. April 3. (Einleitung des künstl. Abort's, weil Morphium nur wenig Linderung brachte.) — 24) Curran, J. W., The oxalate of cérium in the vomiting of pregnancy. Med. Press and Circ. July 14. (Das Mittel wurde gleichzeitig mit Bromkalium und Tr. Chinae gegeben.) — 25) Garraway, Edward, Carbolic acid in the sickness of pregnancy. Brit. med. Journ. p. 235. (Die Dosis ist 3 Tropfen täglich.) — 26) Service de Demarquay, Paralysie de l'oesophage survenue pendant la grossesse; amélioration notable par l'électropuncture, seconde grossese; recidive. Bull. génér. de thérap. 30. Juillet. (Es konnten feste Speisen nicht geschluckt werden; flüssige am Leichtesten in grösseren Mengen.) — 27) Journ. des connaiss. méd.-chir. No. 14. aus Geneesk. courant. No. 16. Prurigo général pendant la grossesse, guéri en fumant un cigare. (In der 2. Schwangerschaft Recidiv; 3 analoge Fälle aus der Literatur werden angeführt.) — 28) Cordes, A. E., Du traitement des accidents nerveux de la grossesse par le bromure de potassium. Thèse. Paris. — 29) Lesguillons, Jules, Des varices qui se développent sous l'influence de la grossesse. Thèse. Paris. (Eine Tabelle über Sitz der Varicen, Verhältnisse der Schwangeren etc. in 47 Fällen ist mitgetheilt.) — 30) Gottschalk, V., Ueber Ileus bei Schwangeren. Inaugural-Dissertation. Königsberg. — 31) Klotz, H., Ueber Mastitis carcinomatosa gravidarum et lactantium. Inaug.-Diss. Halle. — 32) Barnes, Rob., On chorea in pregnancy. Transact. of the obstetr. Society of London. p. 147—196. — 33) Reynolds, J. P., Severe vomiting in the sixth month with threatened uterine action, recovery. Boston med. and surg. Journ. April. — 34) Discussion über Complication der Schwangerschaft mit Ovarientumoren. In der Londoner geburtsh. Gesellsch. British med. Journ. p. [illegible] (Kurze Notizen über eine ziemliche Anzahl solcher Fälle.) — 35) Gotthardt, Karl, Retroversion des schwangeren Uterus. Abgesacktes peritoneales Exsudat. Künstlicher Abortus. Erholung für einige Monate. Später Tod. Wiener med. Wochenschr. Nr. 95.

Ueber retroversio uteri gravidi liegen folgende Beobachtungen vor:

Gros (1) theilt 2 Fälle mit. Das eine Mal war wahrscheinlich ein Fall die Ursache. Der Uterus wurde reponirt. In den nächsten 2 Monaten erfolgt kein Recidiv. Die andere Kranke hatte in 2 sich folgenden Schwangerschaften, sowie in der Zwischenzeit eine Retroversio. In der ersten Schwangerschaft war gleichzeitig eine auffallende Lockerung der Symph. o. p. vorhanden, welche den Gang unsicher und für die ersten Monate der Schwangerschaft fast unmöglich machte.

Am Ende des 4. Monats führte Riedel (3) eine Reposition vom Mastdarm her mit Hülfe eines Speculum-Obturators aus. Die Geburt eines lebenden Kindes erfolgte etwa 6 Wochen zu früh.

Halbertsma (4) theilt 3 Fälle mit. In zweien reponirte sich der Uterus nach Entleerung der Blase von selbst; im 3. wird der Sectionsbericht einer Frau mitgetheilt (leider sehr unvollständig), welche im 6. Monat der Schwangerschaft mit benommenem Sensorium, wahrscheinlich an Uraemie starb. Der retrovertirte Uterus hatte die vordere Mastdarmwand vor sich hergetrieben, den Anus thalergross eröffnet und vor ihm eine Geschwulst gebildet. An der Leiche war nach Entleerung der Harnblase die Reposition leicht möglich.

Prigge (5) theilt 5 Fälle aus der Bonner Klinik mit, von denen 2 nach der Reposition günstig verliefen.

Haselberg (6) theilt einen Fall mit, bei welchem eine Version mit fast völliger Umkehr des Uterus über den 4. Monat hinaus bestand; es kam zum Abort. [illegible] dadurch, dass der Cervix uteri über die obere Apertur hinaus sich ausdehnte, hatte die Schwangerschaft so weit kommen können, ohne dass Incarceration eintrat.

Nachtrag.

Nyrop, Hospitalst. Nr. 51 und 52.

Nyrop theilt einen Fall mit von Retroflexio uteri gravidi. Patientin, 31 Jahr alt, hat 3 Mal geboren und 1 Mal abortirt, menses zugegen das letzte Mal im Mai 1868. In dem letzten Jahre hat sie Symptome einer Retroflexion dargeboten, welche nach dem Sistiren der Menstruation zugenommen haben. [illegible] der retroflectirte Fundus uteri in der Fossa Douglasii als eine grosse, pastöse Geschwulst gefühlt [illegible] war die Paries anterior uteri so stark in der [illegible] der Bauchhöhle dilatirt, dass man eine fast bis [illegible] Nabel reichende deutlich fluctuirende Geschwulst [illegible] die Bauchdecken fühlen konnte. Man nahm eine Retroflexio uteri gravidi an, und meinte, dass die [illegible]

ende Geschwulst möglicherweise eine Ovariencyste sei, lie die weitere Entwickelung der Gravidität störe. Eine Probepunctur wurde im November durch die Linea ilba gemacht, aber den nächsten Tag gebar Pat. einen ast 5 monatlichen Foetus, der Uterus entleerte eine rosse Menge Flüssigkeit und die Geschwulst in dem Interleibe verschwand. Der retroflectirte Uterus wurde päter reponirt, und als die Patientin einige Monate päter an Tuberculosis starb, war keine Retroflexio mehr ugegen.

Hewitz (Kopenhagen).

Milne (10), welcher 2 glücklich abgelaufene Fälle iittheilt, erörtert ausführlich die Aetiologie. Er chliesst sich nicht, wie alle oben genannten Autoren, er Ansicht Tyler Smith's ohne Weiteres an, obgleich r noch weniger die Anfüllung der Blase für die erste nomalie und eigentliche Ursache hält. Er hält für isponirende Ursachen: vor Allem ein weites Becken nd tief ausgehöhltes Kreuzbein, sodann die nach ntbindungen stets eintretende Lockerung des Uterus ı seinen Befestigungen und die Vermehrung seines ewichts. Diese beiden Umstände sollen einen tiefe-n Stand des Uterus mit beginnender Retroversion nz gewöhnlich bedingen. Wenn nun im Beginn der hwangerschaft eine weitere Gewichtszunahme er-lgt, und zwar vorzugsweise des Fundus uteri, so geht e Balance leicht völlig verloren. Neben diesen dis-nirenden Ursachen, welche in der Regel allein ge-igen, lässt er Anfüllung der Blase und Anstrengun-n der Bauchpresse für die Minderzahl der Fälle noch ı occasionelle Momente gelten. Gegen die Ansicht ler Smith's aber wird angeführt, dass retroflectirte eri nicht zu concipiren pflegen (? Ref.).

Litten (7) stellt von Prolapsus uteri gravidi Fälle zusammen. 20mal wurde der Muttermund idirt, wobei 19 Mütter die Geburt und das Wochen-t glücklich überstanden.

Rice (13) sah eine hühnereigrosse Geschwulst Unterkiefer — welcher Natur ist nicht gesagt — rend der Schwangerschaft in wenigen Monaten spur-verschwinden.

Alling (12) fand bei einer Neuentbundenen zwei rome am Uterus, deren eines kindkopfgross war. h dem 22. Tage post partum an putrider Infection lgten Tode fand man nur 2 Fibrome, deren grösstes lnussgross war.

Interessante Daten giebt Toloczinow (14) über von ihm zusammengestellte Schwangerschaften Uterusfibromen. 98 Geburten waren recht-lg; 21 Aborte und Frühgeburten; die Lage der cht ist in 48 Fällen angegeben; nämlich: 25 Kopf-n, 13 Beckenendlagen, 10 Querlagen. Die Kopf-n waren bis auf eine uncomplicirt; das eine Mal and Vorfall einer Hand und eines Fusses. Placenta via kam 2mal vor. Bei Fibromen am Fundus kommt ıeist zum Abort in frühen Monaten; der Geburts-auf war in 30 Fällen normal; in 21 schwierig, ı ohne Kunsthülfe; in 39 Fällen trat Kunsthülfe 3 Frauen starben in der Geburt; 5 an Ruptura l; 3 an Erschöpfung.

Guéniot (15) hält den Einfluss der Schwangerschaft auf Erweichung der Uterusfibrome noch nicht für ausgemacht, den auf Vergrösserung in einzelnen Fällen für wahrscheinlich.

Tarnier (15) constatirt die Häufigkeit der Beckenendlagen (9 unter 22 Fällen) bei Fibromen und die Häufigkeit der Kunsthülfe. Unter 42 Fällen kamen vor: 6 Wendungen, 1 künstliche Frühgeburt, 1 Embryotomie, 1 Enucleation des Tumor, 14 Kaiserschnitte. Von 40 Frauen gingen 27 zu Grunde; von 37 Kindern 20.

In der New York pathologischen Gesellschaft kam ein Fall (21) zur Sprache, in welchem wiederholte innere Blutungen den im 3. Monat schwangeren Uterus bis zur Grösse eines 6 monatlichen ausdehnten. Die Chorionzotten zeigten sich nach erfolgtem Abort zum Theil cystisch entartet.

Poland (22) berichtet von einer Ruptur des rechten Ureter durch heftige Contusion; gleichzeitig waren eine Ruptur des einen Rectus abdominis, Brüche an den Wirbeln und andere Verletzungen vorhanden. Die Schwangere starb 6 Tage nach der Contusion, ohne Peritonitis, nach 6 tägiger Anurie. Der rechte Ureter war dicht unterhalb des Nierenbeckens vollständig durchgerissen und die losgelöste Nierenkapsel durch Blutkoagula erfüllt. Arterie und Vene der linken Niere waren thrombosirt. Unter Beibringung von noch 6 Fällen von Verletzung des Ureter macht Vf. Bemerkungen zur Diagnose.

Gottsched (30) erörtert ausführlich die Ursachen des Ileus überhaupt und speciell bei Schwangeren. 2 Fälle sind mitgetheilt. Das eine Mal trat im 9. Monat der Schwangerschaft Ileus ein, bedingt, wie die Section zeigte, durch 2 malige Drehung des Colon transversum um seine Axe. Im 2. Falle wurde die künstliche Frühgeburt schleunigst effectuirt, jedoch erfolglos. Die Section zeigte die Umschnürung einer Dünndarmschlinge durch ein vom Fundus uteri ausgehendes Ligament.

Klotz (31) theilt 3 Fälle von Carcinoma mammae mit; einmal entstand dasselbe in der Lactation; 2mal in der Schwangerschaft. Der eine Fall verlief in 5 Monaten tödtlich und hatte im Beginn mit einer subacuten Mastitis Aehnlichkeit gehabt.

Barnes (32) stellt in einer längeren Abhandlung zunächst 56 Fälle von Chorea gravidarum zusammen, von denen 19 tödtlich endeten. Sodann macht er zunächst aufmerksam auf das häufige Zusammentreffen von Chorea mit Amenorrhoe auch ausser der Schwangerschaft, und auf den bei Chorea meist sehr saturirten Urin, welcher sich besonders durch den Reichthum an Harnstoff und Phosphaten auszeichnet. Die Theorie, welche die Chorea mit Embolie der Gehirnarterien und dadurch indirect mit Herzkrankheiten und Rheumatismus in Zusammenhang bringt, wird weitläufig bekämpft. Es passt dazu nicht die Anamnese der Mehrzahl der Fälle, nicht das oft beobachtete Auftreten der Chorea nach einem Schreck, nicht der Umtand, dass die meisten Fälle in völlige Genesung enden, dass die Erscheinungen einer Gehirnaffection erst hinterdrein aufzutreten pflegen und manches Andere. Vf. bekennt sich zu der Ansicht Sydenham's, dass es sich um eine Reizung des Nervensystems durch ein krankhaft verändertes Blut handle. Den Einfluss

der Chorea auf Hervorrufung vorzeitiger Geburt muss man wohl der Kohlensäureanhäufung im Blut zuschreiben. In allen schweren Fällen, zumal bei Eintritt geistiger Störungen, räth Vf. dringend zur künstlichen Frühgeburt.

D. Geburt.

I. Physiologie.

1) Breisky, Ueber das Verhalten des Cervix uteri während der Geburt. Vortrag in der 43. Versammlung deutscher Naturf. und Aerzte. Monatsschr. für Gebk. Bd. 34. S. 378. — 2) Schatz, (Leipzig), Ueber vergleichenden Geburtsmechanismus. Vortrag ebendas. Ibid. 34. S. 388. — 3) Soyre, L. A. de, Étude historique et critique sur le mécanisme de l'accouchement spontané. Thèse. Paris. 4. 208 pp. — 4) Lahs, Heinrich, (Marburg), Zur Mechanik der Geburt. Versuch einer Erklärung von unter der Geburt bei normalen Schädellagen an Uterus u. Frucht beobachteten Veränderungen. Habilitationschrift. Marburg. 8. 56 SS. — 5) Schatz, Fr., (Leipzig), Ueber die Mechanismen der Drehung der Frucht um die lange Eiachse während der Geburt. Wiener med. Presse Nr. 29 und 31. — 6) Poppel, J., Zur Aetiologie der Kindeslage. Bd. 33. S. 279. (Ziemlich gleichgültiger Streit mit Cohnstein. Eine Tabelle über das relative Gewicht des Gehirns und Schädels zum Körpergewicht beim Foetus verschiedenen Alters ist mitgetheilt.) — 7) Brauns, P., Ueber Lagerung der Kreissenden. Inaug. Dissert. Halle. — 8) Winckel, F., Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt. S. 47—131. — 9) Spöndli, H., (Zürich), Ueber Gesichtslagen. Monatsschr. für Gebk. Bd. 33. S. 81. (Mittheilungen über 56 Gesichtslagen: nur statistisch, aber nach allen Richtungen hin, zu benutzen.) — 10) Hecker, C., Ueber die Schädelform bei Gesichtslagen. Mit 4 lithogr. Tafeln. Berlin 1870. 8. 61 SS. — 11) Kramer, W., Ueber Gesichtslagen. Inaug. Dissert. Greifswald. (Enthält 2 Fälle von Gesichtslagen, welche resp. 2 und 5 Tage vor Beginn der Geburt constatirt wurden.) — 12) Bull, S., Case of face presentation; powerless labour; attempted version; craniotomy and delivery by the forceps. The New York med. Record. 1868. Nov. 2. — 13) Winter, H., Die Kniegeburt. Inaug. Dissert. Berlin. (28 Kniegeburten, deren 7 bei Zwillingen stattfanden; davon 6 beim 2. Zwilling.) — 14) Capron, G., Remarks upon a class of obstetrical cases. Boston med. and surg. Journ. April 22. (Verf. zieht den nachfolgenden Kopf bis in die Schaamspalte, die Extraction hat dann keine Eile mehr, das Kind kann dann athmen. Die Zange für den nachfolgenden Kopf wird sehr empfohlen.) — 15) Samson, A. E., On the pain of parturition and anaesthetics in obstetric practice. Transact. of the obst. Soc. of London p. 121—140. — 16) Fort, W. K., Remarks on the anaesthetic action of chloroform in parturition. New Orleans Journ. of med. April. — 17) Bergès, P., Du chloroforme dans les accouchements. Thèse. Paris. — 18) Naranjo, De l'action physiologique du chloroforme et de son application aux accouchements. Thèse. Paris.

Breisky (1) nennt als die klinisch wahrnehmbaren **Erscheinungen am Cervix** während der Geburt: Erweichung, Verlängerung, Paralyse. Die Erweichung schreitet bis zum inneren Muttermunde, aber nicht weiter, vor. Die Verlängerung ist auch unabhängig von der Dehnung Seitens des Eis wahrnehmbar, zumal bei Placenta praevia und bei Querlagen. Vf. mass mit dem Finger den Cervix bis zu 6 Ctm. lang. Die Paralyse, wie sie nach der Geburt am auffälligsten ist, ist das Endresultat einer in der Geburt immer mehr abnehmenden Contractionsfähigkeit des Cervix. Alle drei Erscheinungen stehen mit der Wehenthätigkeit in directem Zusammenhang, sind nicht Folge der Quetschung in der Geburt. Man beobachtet sie auch bei Aborten und bei den durch Polypen hervorgerufenen Contractionen. Vielleicht ist an eine durch Weh… hervorgerufene Hemmungswirkung in den Nerven de… Cervix zu denken. Die Thatsachen kommen in man… cher Hinsicht in Betracht; so für die Erklärung de… Uterusflexionen im Puerperium, der Stricturen, für … Diagnose der beginnenden Geburt bei Querlagen u… Placenta praevia, für das Vorkommen der Raptur… vorzugsweise am Cervix. Fälle künstlicher Frühge… burten eignen sich besonders zum Studium der g… nannten Erscheinungen.

Schatz (2) führt aus, dass für den **Mechanis… mus der Geburt** bei Thieren dieselben Grundpri… cipien gelten, welche nach seiner Schraubentheor… (s. vorigen Jahresber.) bei der menschlichen Schäde… geburt bestehen. Wie dort in der Gegend des Nacke… so befindet sich bei der Gesichtsgeburt des Thier… (und des Menschen) in der Gegend der Brust … über die Linea innom. des Beckens seitlich vorsp… gende Leiste, welche bei Wirkung der austreibend… Kräfte auf der Lin. inn. herabrutscht und so die Fr… in die für diesen Durchtritt nöthige Stellung brin… Dass die Frucht nicht durch den Kopf, sondern … Rumpf gedreht wird, ist bei den Thieren noch … evidenter als beim Menschen, weil bei Jenen … Drehung der Frucht noch zu einer Zeit sichtbar f… gesetzt wird, wo der Kopf sich gar nicht mehr i… Beckenkanal befindet.

Lahs (4) erörtert zunächst die **Wirkungswei… der Wehenkraft** Diese äussert sich … Form des allgemeinen inneren Uterusdrucks a… ganze Ei gleichzeitig. Eine vorzugsweise die … in der Richtung seiner Längsaxe treffende Wi… der expulsiven Kräfte – Formrestitutionskraft – exi… nicht. Der allgemeine innere Uterusdruck … sämmtliche Theile des Ei's in gleichem Grade; … kann durch die Wehe nicht ein Auspressen des … von der Placenta in den Fötalkörper oder … stattfinden. Dagegen findet allerdings eine … sung des Blutes aus den Wandungen der Gebär… in die benachbarten Gefässgebiete, mithin eine … leerung der Placenta materna während der Wehe … Die Eröffnung des Muttermundes kommt lediglich … Stande wegen der geringeren Widerstandkraft … unteren Segments der Gebärmutter. Dieselbe … tirt 1) aus der schwächeren Structur des unteren … ments; 2) der Zunahme der Differenz der speci… Gewichte von Frucht und Fruchtwasser unter der … indem die erstere incompressibel ist, das letztere … Es wird dadurch die den unteren Uterinabschnitt … nende Kraft vermehrt; 3) kommt die Wirkung … Bauchpresse in Betracht, welche auch in der … rungsperiode schon thätig ist. Es wird durch … der Uterus ins Becken gedrängt; seine Befestig… am Becken werden gespannt und wirken durch … Zug dilatirend auf das untere Segment; 4) ist die … nung des unteren Segments während der Weh… nach Fixirung des Schädels bei noch stehender … von Wirkung. Diese Fixirung — welche sich … in dem während der Wehenpause nicht mehr … den Zurückweichen des Schädels und dem Geg…

iben der Fruchtblase — ist ein Effect der Elastici-
des unteren Segment. Dieselbe greift natürlich
über die grösste Peripherie des Schädels hinauf,
m sie denselben fixirt. Die Fixirung des Schädels
d dem Kinde gefährlich durch die in der Wehen-
se bestehende einseitige Compression — wie
he unter der Wehe nie stattfindet — und durch die
it einhergehende Anaemie des Gehirns.

Die Wirkung der Fruchtblase auf die Di-
tion des Muttermundes ist am günstigsten, wenn
Resistenz des unteren Uterinsegments und der
üute eine gleiche ist. Als 5. und letztes Moment
die geringere Widerstandskraft des unteren Gebär-
terabschnitts kommt endlich seine Auflockerung
etracht.

Die Configuration des Schädels erfolgt
r Abflachung der Scheitelbeine, und zwar wird das-
ge Scheitelbein stärker abgeflacht, von welchem der
sere Theil in die obere Apertur hineinragt. Zugleich
ten die unteren Ränder der vorliegenden Scheitel-
e in der Wehe, durch eben ihre Abplattung tiefer
in der Wehenpause durch die repulsive Kraft der
ticität des unteren Uterinsegments wieder in die
e. Da unter der Wehe alle Puncte im Innern des
rus einem allseitig gleichen Druck ausgesetzt sind,
ann zu dieser Zeit niemals eine Quetschung der
eren Bedeckung des Schädels entstehen. „Ob
Scheitelbein dem Promontorium anliegt oder einem
culösen Theil der Wandungen des Geburtskanals,
Druckeffecte sind überall gleich." Erst in der
enpause wird durch die elastische Kraft der ab-
atteten Scheitelbeine ein ungleichmässiger Druck
eübt, welcher am promontorium dem Knochen
Druckspur beibringt. „Die Druckspuren, sowie
Quetschungen am Kindesschädel sind also gleich-
Effecte der Wehenpause." (? Ref.)

SCHATZ (5) vertheidigt seine Theorie des Ge-
tsmechanismus gegen die Einwände MAYR-
ER's. Dieser sieht die rückläufige Drehung des
renen Kopfes für einen Beweis an, dass die Dreh-
des Kopfes innerhalb des Beckens um seinen
endurchmesser nicht durch den Rumpf veranlasst
könne. Vf. macht hingegen geltend: Bei 2. Kopf-
sieht der Rücken nach rechts und hinten; der
rene Kopf aber dreht sich nur nach rechts vorne.
um denn nicht nach rechts hinten, wenn der Rumpf
nicht auch gedreht hätte. Ja, nicht selten dreht
das Hinterhaupt sogar nach links vorne, hätte
also dann um 180° aus seiner natürlichen Stellung
eht. Der Rumpf hat sich nicht vollständig so
gedreht; der Kopf vollendet die Drehung um
Höhendurchmesser, weil ihn die Schamspalte da-
wingt; deshalb macht er nach seinem Austritt nur
kleine rückläufige Drehung. Hätte er in der
ten Austreibung die schiefe Stellung auf den
ltern gehabt, so würde er auch nach der vollen-
n Geburt die Neigung haben, seitwärts nach einer
lter zu sehen, wie die in Steisslage und Gesichts-
geborenen Kinder anfangs die betreffende abnorme
ung zeigen.

Die Gesichtslagen haben vielfach das Interesse der Forscher erregt. WINCKEL (8) theilt in einer ausführlichen Arbeit 12 eigene Beobachtungen und stellt Untersuchungen über Aetiologie, Verlauf, Ausgang dieser Geburten an, wobei er sich auf 400 aus der Literatur gesammelte Fälle stützt. In mehr als $\frac{1}{7}$ der Fälle, welche bei Mehrgebärenden vorkamen, fand sich schon früher eine abnorme Gestalt oder Lage des Uterus, und in fast $\frac{2}{3}$ dieser Fälle Beckenenge. Auf 4,6 Fälle von Gesichtslagen kommt ein Fall von Beckenenge; dieselbe war meistens nicht hochgradig. Gewöhnlich sind neben der Beckenenge gleichzeitig andere Momente zu beschuldigen — Hängebauch, schlechte Wehen. Unter 400 waren 57 Zangentbindungen, also 1:6; in Kliniken aber nur 1:9. Die von HECKER beschriebene Schädelform ist Folge nicht Ursache der Gesichtsgeburt. Der Einfluss der verschiedenen Arten von Bekkenenge wird ausführlich erörtert. Vorfall einer Extremität kann Ursache werden. In einzelnen Fällen scheint die über den Kopf gespannte Nabelschnur durch Zurückhaltung des Hinterhaupts zur Ursache zu werden.

HECKER (10) vertheidigt seine Ansicht von der primär dolichocephalen Form des Gesichtslagenschädels gegen die Angriffe BREISKY's, WINCKELS und KÜNECKE's. Seine erneuten Untersuchungen stützen sich auf die Messungen von 49 Gesichtslagenschädeln. Die Verhätnisse dieser sämmtlich klinischen Geburten waren folgende: Die Frequenz entsprach einem Verhältniss von 1 Gesichtslage auf 168 Geburten. Gleiches Verhältniss bei Erst- und Mehrgebärenden. Unter 49 Fällen bestimmt nur 1 enges Becken. Das Verhältniss der Gesichtslagen bei normalem Becken war 1:169, bei engem 1:109. Oft fiel die grosse Beweglichkeit des Kindes im Uterus auf, auch ohne viel Fruchtwasser. Auf 28 erste Lagen kommen 21 zweite. Es kommt also bei 2. Schädellage eine Gesichtslage leichter zu Stande. Die mittlere Geburtsdauer scheint nicht grösser zu sein als die der Schädelgeburten; aber wohl die der Austreibung bei Primiparis. Die Mortalität des Kindes während der Geburt ist 6,5%, bei Schädellagen 2,56%, Nabelschnur oft sehr lang; 11mal waren Umschlingungen vorhanden. Das Durchschnittsgewicht = 6,67 Pfd. ist um 60 Grm. grösser als das normale. Die Differenz zwischen geradem und diagonalem Durchmesser des Schädels ist bei Gesichtslagen 0,81 Ctm. geringer als sonst.

Vf. prüft nun seine Hypothese 3fach: 1) durch Nachmessung von Gesichtslagenschädeln einige Zeit nach der Geburt. (BREISKY), 2) durch Vergleichung von Kindern derselben Mutter, welche theils in Gesichtslage, theils in Kopflage geboren waren, 3) durch vergleichende Messungen skelettirter Gesichtslagenschädel und anderer Schädel.

Ad 1 fand H. in 10 Fällen den geraden Durchmesser 8 mal abgenommen; doch ist die Abnahme in 8 Tagen nur 0,425 Ctm. Also eine Veränderung des Schädels in der Geburt geht freilich vor sich; doch ist die dolichocephale Form zum Theil primär. Die Peripherie ist 35,76 gegen 34,34 Ctm. bei Beckenendlagen. Ad 2. In 3 Fällen zeigten die Köpfe der in Ge-

sichtslage geborenen Kinder eine geringe Differenz des geraden und diagonalen Durchmessers gegen diejenige der in Schädellagen geborenen Geschwister. Ad 3. 8 Köpfe zeigen (in der Profilzeichnung wiedergegeben) exquisit dolichocephale Form, mit Ausnahme eines einzigen. Von den Kindern hatte eines 8, eines 23 Tage gelebt. Bei diesen konnte sich die dolichocephale Form unmöglich so lange erhalten; so wenig wie bei den 5 andern während des Macerirens. Vf. kommt zu dem Resultat: Der Gesichtslagenschädel ist niedrig, nach hinten ausgezogen, und besitzt ein breites und wenig gewölbtes Seitenwandbein; er hat dolichocephale Form.

Im Anhange theilt Vf. 7 Stirnlagen mit (unter 8212 Geburten). Nach Hinzunahme der Fälle von Spät und Helly kommen 16 Fälle auf Primiparae; 8 auf Multiparae. 10 zweite Stirnlagen auf 7 erste, also wie bei den Vorderscheitellagen. Die Kinder haben ein niedriges Durchschnittsgewicht und kleine Schädel.

Nachtrag.

Stadfeldt, A., Om Foedslen ved Pandestillinger og dens Behandling in Bibl. f. Läger. Januar.

Bei Stirnlagen wird die Stirn in der Mitte der oberen Beckenapertur vorliegend gefunden, sie können als solche bestehen oder in Gesichts- oder Scheitellagen übergehen.

Die Diagnose kann bei stehender Blase schwierig genug sein. Die Prognose ist dubiös, von 8 Kindern sah S. 4 todtgeboren. S. hat immer eine starke Applanation des hinteren Theils des Scheitels gefunden. Vf. führt die von Klelly aufgestellten 3 Mechanismen der Stirngeburt an, und citirt Fälle, die er selbst observirt hat. Vf. ist nicht geneigt, Wendung bei Stirnlagen zu machen, er wartet lieber ab, um zu sehen, ob die Stirnlage sich nicht in eine günstigere Lage ändern sollte. — Ist er genöthigt die Zange zu gebrauchen, so glaubt er, dass man öfter mit Vortheil die Branchen schräg anlegen kann und nicht, wie sonst die Gewohnheit in Dänemark ist, an den Seiten des Beckens.

Hewitz (Kopenhagen).

Den Gebrauch des Chloroform in der Geburt bespricht Samson (15). Er hält nur eine leichte Narkose zur Wirkung auf die Wehen und zur Schmerzlinderung für nöthig. Die Gefahr tiefer Narkose besteht in der Herbeiführung einer Lähmung des Herzens und der Gefässmuskulatur. Bei leichter Narkose dagegen kommt es gegentheilig zu einer Reizung derselben Muskeln, wie die Beschleunigung des Herzschlags und die contrahirten Arterien dies beweisen. Chloroform ist den anderen Anaestheticis vorzuziehen. Um jedoch nur die gelinde Wirkung desselben zu haben, gebrauche man einen der künstlichen Apparate, in welchen die gehörige Vermischung mit der atmosphärischen Luft stattfindet; besser noch ist eine Mischung des Chloroforms mit 2 Theilen absoluten Alkohol's; der Werth des letzteren besteht wesentlich darin, dass er die Verdunstung des Chloroforms verlangsamt.

II. Pathologie.

a) Mehrfache Geburten.

1) Steele, A. B., Twin-birth; long interval between the first and second child. Brit. med. Journ. Jan. 16. (Das Intervall betrug 22 Stunden.) — 2) Klevinghaus, Th., Ueber mehrfache Geburten. Dissert. inaug. Berlin. (Rein statistische Arbeit über 201 mehrfache Geburten der Berliner Klinik und Poliklinik.) — 3) Perry, Martin, Case of locked twins. Brit. med. Journ. p. 588. — 4) Mc Sweeny, Case of triplets. Philad. med. Report. Jan. 30. (Partielle inversio uteri mit heftiger Blutung [illegible] folgte. Genesung.) — 5) Harlow, J., Case of triplets. Boston med. and surg Journ. Nov. 25. — 6) Bonnet, Accouchement de quatre enfants vivants. Union méd. de la Gironde. Juin 1868. — 7) Rintel, (Hamburg), Geburtshinderniss durch gleichzeitiges Eintreten beider Köpfe in das Becken bei Zwillingsgeburt. Monatsschr. für Gebk. Bd. 33. S. 119. — 8) Leopold, (Glauchau), Bericht über eine Vierlingsgeburt. Monatsschr. f. Gebk. Bd. 34. S. 437. — 9) Winkel, F., Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt. S. 132—148.

Perry (3) erzählt einen Fall von Collision der Zwillinge, deren erster mit den Füssen voran, dessen zweiter in Kopflage geboren wurde. Es blieb nichts übrig als den nachfolgenden Kopf des ersten zu decapitiren.

Anders erging es Rintel (7), welcher die Zwillinge erkannt hatte, aber nicht die bestehende Collision. Als der nachfolgende Kopf des ersten Zwillings lange gezögert hat, will er ihn mit der Zange extrahiren und extrahirt statt dessen „zu seiner grössten Verwunderung" den Kopf des zweiten kleinen aber lebenden Kindes.

Die Geburt von Vierlingen, welche Leopold (8) mittheilt, erfolgte von 25 Wochen. Ueber das Verhalten der Nachgeburten lässt der Bericht im Unklaren. Die Wöchnerin erlitt eine Nachblutung wegen partieller Retention der Placenta.

Winckel (9) macht Mittheilungen über 33 von ihm selbst beobachtete Zwillingsgeburten. Von den Kindern wurden — ausser den vorher Abgestorbenen — 18,7 pCt. todtgeboren. Die Metrorrhagien — in 43 Fällen 6 Mal — erklärt Vf. nicht durch primäre Atonie des Uterus, sondern durch eine Atonie, welche die Folge übermässiger Anstrengungen des Uterus ist. (? Ref.) In 8 Fällen wurden Temperaturmessungen angestellt; darunter zeigten 5 erhebliche Temperatursteigerungen und zwar unter raschem Ansteigen im Beginn der Eröffnungsperiode; und dennoch ist Vf. der Ansicht, dass die Steigerung zusammenhängt mit den lang dauernden, ungewöhnlichen Anstrengungen des Uterus.

b. Becken.

1) Kehrer, F. A., Beiträge zur vergleichenden und experimentellen Geburtskunde. Drittes Heft. Pelikologische Studien. [illegible] 4. 49 S. Mit 2 Tafeln. — 2) Derselbe, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 33. S. 289. Pelikologische Studien; vorläufige Mittheilung. und Bd. 34. S. 386. — 3) Hennig. Die [illegible] dung an der hinteren Wand der Schamfuge. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 33. S. 137. — 4) Awater, (Berlin.) [illegible]

mit abnormer Beweglichkeit der Synchondrosen. Ibid. Bd. 33. S. 175. (Bei einer am Typhus gestorbenen Jungfrau; in den Synchondroses sacro-iliacae waren die Knochen 2 Lin. an einander verschieblich.) — 5) Ender, (Trier), Spondylolisthesis — Geburt. Tod im Wochenbette. Ibid. Bd. 33. S. 247. Mit 2 Abbildungen des Beckens. — 6) Hoening, (Bonn), Schädellage und Beckenendlage bei einem platten, verengten Becken. Ibid. Bd. 33. S. 255. (Bei dem Becken von 8—8½ Cm. c. v. geben 2 Steisslagen lebende, 2 Schädellagen mit kleineren Kindern todte Kinder.) — 7) v. Wehren, (Duderstadt) and Küneke, (Göttingen), Naturgeschichte des verengten Becken. Ibid. Bd. 34. S. 2. (Enthält nur das Allerbekannteste.) — 8) Knorz, F., (Marburg), Ueber das Verhältniss des Beckenumfanges zum Beckeneingang. Ibid. Bd. 34. S. 51. Mit 4 Curventafeln. (Kommt zu dem Resultat, dass schon am trocknen Becken ein bestimmtes Verhältniss nicht zu finden ist, viel weniger an der Lebenden.) — 9) Kehrer, F. A., Fall eines synostotisch querverengten Becken. Ibid. Bd. 34. S. 1. Mit einer Tafel. — 10) Hugenberger, Th., (Petersburg), Ein Fall von kyphotisch querverengtem Becken. Petersb. med. Zeitschr. Bd. XV. H. 4. S. 207. Mit 2 Abbildungen. — 11) Olshausen, R., Fall von Erweiterung eines osteomalacischen Becken in der Geburt. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 33. Hochgradigste Verengerung, welche nicht einmal die Exploration mit 2 Fingern gestattet. Die Erweiterung kommt in wenigen Stunden zu Stande, so dass die Kephalothrypsie möglich wird.) — 12) Bailly, Résumé d'une observation d'un cas de vice de conformation rare et encore peu connu du bassin (bassin cyphotique). Bull. de l'Acad. de méd. T. XXXIV. p. 338. (Lumbalkyphose. Typus des kyphotischen Becken ausgesprochen. Künstliche Frühgeburt. Geburtshergang ohne Interesse.) — 13) Gruber, B., (Göttingen), Ueber den Werth der äusseren Schrägmasse des grossen Beckens. Zeitschr. für rat. Med. XXXIII. S. 12. — 14) Goemann, E., (Bassum), Ein neuer Tasterzirkel, mit 1 Tafel. Ibid. XXXIV. S. 206. (Das Instrument ist brauchbar, aber doch ohne Vorzüge vor den bisherigen. — 15) Stasseo, G. C., Recherches cliniques sur les rétrécissements du bassin. Thèse. Paris. 4. 118 pp. — 16) Bousquet, H., De l'accouchement chez les femmes rachitiques. Thèse. Paris. 4. pp. — 17) Chantreuil, G., Étude sur les déformations du bassin chez les Cyphotiques. Ibid. 4. 106 pp. (Enthält u. A. die Beschreibung von 5 kyphotischen Becken aus Pariser Museen.) — 18) Fodéré, B., Des arthrites pelviennes, consécutives à l'accouchements. Ibid. 4. 44 pp. (1 Beobachtung von Entzündung der Symphys. sacroiliaca und eine der Symph. o. p. werden mitgetheilt. Bei letzterer klaffte die Symph. 5-7 mm. Beide Male Genesung.) — 19) Lorain, Rachitisme. Rétrécissement du bassin. Impossibilité d'articuler les deux branches du forceps. Emploi d'une seule branche comme levier. Métropéritonite. Guérison de la mère et de l'enfant. Gaz. des hôp. No. 70. — 20) Rapport sur un mémoire de M. Martinelli, intitulé: considérations anatomo-physiologiques et pratiques sur la grossesse et l'accouchement; par M. C. Devilliers. Bull. de l'Acad. de Méd. de Paris. XXXIV. (M. nimmt eine Erweiterung des Beckeneinganges in der Geburt an, bewirkt durch den Zug der Bauchmuskeln, der Adductoren etc. und Nachgiebigkeit der symph. o. p. Natürlich nur Theorie, auf welche dann sonderbare, therapeutische Vorschläge basirt werden.) — 21) Pichaud, Rétrécissement considérable du bassin par ostéomalacie après deux accouchements normaux. Embryotomie. Gaz. des hôp. No. 138. (Kurze Mittheilung ohne Interesse.) — 22) Wasseige, Deux observations obstétricales. Rapport par Mascart Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique No. 7. (a) Rhachitisches Becken. Kaiserschnitt. Tod in der 4. Woche an Tuberculose (?) in einer Synkope. b) Enges Becken. Prolapsus uteri. Steisslage. Anwendung des Hakens. Lebendes Kind. Genesung.) — 23) Deformation du bassin chez les cyphotiques au point de vue de l'accouchement. Gaz. des hôp. No. 132. — 24) Groepper, H. J., Ueber Geburten bei engem Becken. Inaug. Dissert. Berlin. — 25) ...elsky, Die extramediane Einstellung des Kindeskopfes. Prager Vierteljahrsschr. für pr. Heilk. Bd. 4. S. 58. — 26) Lange, Ueber ein kyphotisch quer verengtes Becken. Monatsschr. für Gebk. Bd. 34. H. 5. S. 374. — 27) Gréniot, Des luxations coxo-fémorales au point de vue des accouchements. Thèse. Paris. (Ausführliche Arbeit, welche besonders die Beckenform und den Einfluss auf die Geburt bespricht.) — 28) Franque, O. v., Ueber Stachelbecken. v. Scanzoni's Beiträge zur Gebk. u. Gynaekologie. Bd. VI. S. 91. — 29) Derselbe, Ueber die weiblichen Becken verschiedener Menschenracen. Mit 6 Taf. Ibid. S. 163—213.

Kehrer (1 und 2) hat, um über die Factoren, welche bei **Entstehung pathologischer Beckenformen** concurriren, und ihre Wirkungsweise eine sicherere Kenntniss zu erwerben, sich ein „künstliches Kautschukbecken" präparirt durch Einlagen eines Becken in verdünnte Salzsäure. Mit solchem Präparate experimentirte er in der Weise, dass er, gewisse pathologische Beckentypen analysirend, die einzelnen Anomalien derselben durch verschiedentlich angebrachten Zug oder Druck hervorzubringen suchte. Wenn dies in der gewollten Weise gelungen war, wurde nun weiter gefolgert, welcher Knochendruck resp. der Zug oder Druck welcher Muskeln an der Lebenden denselben Effect gehabt haben könnte. Es wurden die platten Becken, die dreiwinkligen, die schrägovalen und die querverengten untersucht. Die Resultate im Einzelnen müssen in der Arbeit selbst studirt werden. Das wichtigste allgemeine Resultat ist, dass neben dem Knochendruck auch dem Zuge und Druck der zum Becken gehenden Muskeln ein erheblicher Einfluss auf die Beckengestaltung zugeschrieben werden muss. Auch der normal feste Knochen wird, so lange das Skelettwachsthum nicht vollendet ist, durch Muskelzug oft abnorm gestaltet; jedoch wohl weniger direkt als indirect durch Anregung und Beschränkung des Knochenwachsthums an einzelnen Stellen. Um dies experimentell festzustellen, hob K. bei Kaninchen die Function einer Unterextremität dauernd auf (durch Exarticulation, Amputation u. dgl.). Bei den hierdurch erzeugten asymmetrischen Becken schien in der That das Knochenwachsthum mit der Atrophie der sich am Becken inserirenden Muskeln, beschränkt zu werden.

Hennig (3) beschreibt 3 Fälle, in welchen eine **Wucherung des Faserknorpels** an der hinteren Wand der Symph. o. p. bestand; 2 der Becken waren rhachitisch; in 2 Fällen war die Geburt beeinflusst. H. glaubt, dass die Wucherung den rhachitischen Paraplasmen histologisch verwandt sei.

Ender (5) diagnosticirte die **Spondylolisthesis** aus der Beschaffenheit der Kreuzgegend. Die Difformität war unter Schmerzen im 30. Jahre entstanden. Bei der Section fand man den untersten Lumbarwirbel um ¾ Zoll vor den ersten Sacralwirbel prominirend. Caries der Wirbel war die Ursache der Gleitung gewesen.

Kehrer (9) beschreibt ein hochgradig **querverengtes Becken mit beiderseitiger Synostosis sacro iliaca** aus dem pathologischen Institut in Giessen. Die Trägerin hatte schon in der Kindheit sehr schmale Hüften gehabt. K. glaubt, dass es ausser den auf entzündlicher Synostose und secundär behindertem Knochenwachsthum beruhenden quer- und schrägverengten Becken sicher auch solche giebt, welche auf primär mangelhafter Entwicklung der Kreuzbeinflügel beruhen. Die Synostose braucht dann

nicht auf Entzündung zu beruhen, sondern kann eine physiologische sein, dadurch entstanden, dass sich im Fötalleben der Spalt im Knorpel – die Gelenkhöhle – nicht bildet, wie dies bei einigen Thieren in gewissem Alter Regel ist.

Hugenberger (10) beschreibt ausführlich und gut ein durch Lumbalkyphose im Ausgange querverengtes Becken unter Vergleichung mit den wenigen bisher bekannten, und erörtert ausführlich die Entstehungsweise, wobei er Breisky völlig beipflichtet. Für den Geburtsmechanismus ist bei dieser Art Becken das häufige Vorkommen von Vorderscheitellagen beachtenswerth (unter 7 Kopflagen 5), welches H. mit dem meist vorhandenen Hängebauch in Zusammenhang bringt. Für die Diagnose sind beachtenswerth der kleine Wuchs, die Körperhaltung (vornübergebeugt), der tiefe Sitz der Kyphose, die vorspringende, hochstehende Symphysis o. p., die Länge der conj. ext., die flache Stellung der Darmbeinschaufeln, der flache Beckenboden und endlich die Annäherung der Sitzknorren gegen einander.

Gruner (13) kommt nach Messungen an 110 trockenen Becken zu dem Schluss, dass die Differenz der äusseren Schrägmaasse nur wenn sie erheblicher ist – wenigstens 14 Mm. – zur Annahme einer Asymmetrie des Einganges berechtigt.

Stanesco (15) theilt in einer ausführlichen Abhandlung u. A. statistische Data mit über 414 Geburten bei engen Becken – in der Pariser Klinik, während 16 Jahren vorgekommen. – In 108 spontan beendeten Geburten kamen 78 Kinder lebend = 72,22pCt.; 9 Frauen starben = 8,33 pCt. In 42 durch Wendung beendigten Geburten wurden nur 8 Kinder = 19,05 pCt. lebend geboren; es starben 18 Mütter = 42,85 pCt. In 108 Zangengeburten kamen 83 Kinder = 76,85 pCt. lebend; es starben 22,22 pCt. der Mütter. Bei 16 Craniotomien erlagen 6 Mütter; in 90 Fällen von Cephalotripsie erlagen 24 Mütter = 26,66 pCt.; 4 Kaiserschnitte gaben 4 lebende Kinder und nur todte Mütter. In 46 Fällen künstlicher Frühgeburt starben 11 Mütter = 23,91 pCt.; es kamen lebend 23 Kinder = 50 pCt.; doch wurden nur 21,73 pCt. derselben lebend aus der Anstalt entlassen; von den durch Zange zur Welt beförderten 42,10 pCt.; von den spontan geborenen 44,44 pCt.

Groepper (25) berichtet kurz über 26 Geburten, welche bei 12 verschiedenen Personen auf der Berliner Klinik beobachtet wurden. Unter den 15 Schädellagen waren 10 zweite und nur 5 erste. Dies wird mit dem engen Becken und etwaigen Asymmetrien in Beziehung gebracht.

Breisky (26) beobachtete in 4 genau mitgetheilten Geburten bei geradverengtem Becken den Eintrit des Schädels von einer Seite her, so dass die eine Beckenseite anfänglich leer blieb. Diese für das geradverengte Becken bisher nicht beobachtete Weise des Eintritts in die obere Apertur hängt wohl mit der in sämmtlichen 4 Fällen vorhandenen Lordosis lumbo-sacralis zusammen, welche das Auftreten auf die Mitte der oberen Apertur verhindert. In 3 Fällen erfolgte der Eintritt ins Becken spontan und ver[...] die Geburten durchaus glücklich; im 4. Fall[e] Ruptura uteri ein.

v. Franque (29) giebt Beschreibung und A[...]dung zweier Stachelbecken; das eine ist männliches, das andere ein weibliches, enges, r[...]tisches. Die sehr schwierige Geburt bei dem[...] führte den Tod herbei. Der Stachel hatte den U[...] nicht lädirt. Vf. hält die Stachelbecken für s[...] noch seltener werden sie Ursache von Uterusrupt[...]

Derselbe Autor stellt in einer äusserst fleis[...] Arbeit (30) das bisher über Racenbecken Bek[...] zusammen und beschreibt detaillirt 6 in Wür[...] befindliche Racenbecken, sowie das Becken [...] weiblichen Gorilla. In Bezug auf die Becken de[...]layinnen bestätigt Vf. die wesentlichsten der An[...] von Vrolik, Zaaijer und C. Martin. Das malay[...] Becken ist von zartem Knochenbau, zeigt eine [...] Neigung der Darmbeinschaufeln nach aussen u[...]sonders eine geringere Differenz zwischen dem [...]den und queren Durchmesser des Beckeneing[...] welcher letztere immerhin der grössere bleibt. [...] für das malayische Becken lässt sich auf Grund [...]reichend zahlreicher (38) Beschreibungen und [...]gen eine solche Characterisirung geben; für das [...]becken ist dies noch nicht möglich. Die Grö[...] Becken scheint im Allgemeinen von dem Süd[...] dem Norden zuzunehmen; dagegen scheint [...] südlicheren Völkern die Conjugata verhältn[...] gross. Ueber Verschiedenheiten im Gebur[...] lässt sich noch nichts Bestimmtes sagen.

c) Mütterliche Weichtheile.

1) Meersch, v. d., Accouchement dans un cas de vagin [...] Annal. de la soc. de méd. de Gand. p. 116. (Das Se[...] vagina endete dicht unter der einfach vorhandenen Por[...] nach Durchschneidung glücklicher Geburtsverlauf.) – [...] K., Der Hängebauch bei Schwangeren. Inaug. Dissert. [...] (Bekanntes.) – 3) Godson, Clement, Case of me[...]pertrophy of the neck of the uterus during labour wit[...] placenta. Med. Times a. Gaz. April 10. (Die verläng[...] vagin. wurde bei stehender Blase in der Vulva sich[...] Wochenbett schnelle Verkleinerung.) – 4) Bailly, [...] sur un cas de dystocie causé par l'hypertrophie du s[...]férieur de la matrice chez une femme primipare. Ga[...] No. 4 u. 5. – 5) Playfair, W. S., Case of malign[...] of uterus complicated with pregnancy. Transact. of th[...] Soc. of London. p. 58. (Betrifft einen Fall von Carcino[...] – 6) Huber, (Memmingen), Anschwellung und Ei[...] der vorderen Muttermundlippe als Geburtshinderniss. [...] für Gebk. Bd 33. S. 283. (Nichts Ungewöhnliches.) – [...]kel, F, Klinische Beobachtungen zur Pathologie [...] S. 148–174. – 8) Brown, James L., Case of labo[...]ted by a fibrous tumor. The New York med. Record [...] 9) Faure, Tumeur du col utérin; hernie ombilicale [...]tion; complications. L'Union méd. No. 140. (Die Ge[...] durch Wendung beendigt. Die herzkranke Wöch[...] Tage nach der Geburt. Keine Section. Der Bericht [...]dig.) – 10) Peters, E. H., (Oberrad), Eine Cyste [...] der hinteren Vaginalwand als Geburtshinderniss. [...] für Gebk. Bd. 34. S. 141. – 11) Möller, Rich[...] Beckentumoren als Complication von Geburten. In[...] Berlin. – 12) Godefroy, A., Dystocie essentielle [...] présence dans le petit bassin, de deux Kystes ovar[...]ration césarienne et ovariotomie. Enfant vivant. [...] mère. Etude des kystes Journ. des connais[...]

No. 19 u. 20. — 13) Valenta, Alois, Linkseitige Ovariumcyste als Geburtshinderniss. Reposition mit Erfolg. Memorabil. Nr. 9. — 14) Doumairon, Eugène, Études sur les kystes ovariques compliquant la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité. Thèse. Strasbourg 1868. — 15) Heise, A case of abortion. Philad. med. and surg. Report. Vol. XXI. p. 282. (Nach einem mit einer Nadel gemachten Versuch des Aborts waren zahlreiche Verwachsungen der Vagina eingetreten, welche die Geburt erschwerten. Lebendes Kind. Tod der Mutter nach 9 Tagen.) — 16) Grant, Wm. H., Two cases of labour, in both of which Haematocele of the labia pudendum occurred after delivery and in one puerperal convulsions seemed arrested by Bromide of Potassium. Amer. Journ. of med. sc. April. — 17) Havixbeck, W., Die Blutgeschwülste der äusseren weiblichen Genitalien vor, während und nach der Geburt. Inaug. Dissert. Halle. — 18) Holst, Joh., (Dorpat), Eine Beobachtung von Schwangerschaft bei unverletztem Hymen. Scanzoni's Beiträge zur Gebk. und Gynäkologie. Bd. V. S. 398. — 19) Brubaker, Henry, How does morphia act in labour? Philad. med. and surg. Report. Vol. XXI. No. 17. (Morphium wirkt in Fällen von Rigidität des Muttermundes unter 10 Fällen in 9 schnell und sicher. — Verf. ist jedenfalls ein glücklich zu schätzender Practiker. Ref.) — 20) Bell, Charles, Cases attended at the maternity Hospital. Edinb. med. Journ. August. p. 163. (Der erste Fall betrifft eine durch narbige Stenose der Vagina erschwerte Geburt. Tod an Peritonitis 5 Tage post partum.)

Bailly (4) theilt einen Fall bedeutender Induration der Portio vag. mit. Dieselbe war gleichzeitig sehr voluminös. In der Geburt trat keine Er-weichung ein und trotz mehrerer Incisionen in den ervix blieb ein längerer Kanal desselben bestehen. angenversuch schlägt fehl, weil die Branchen nicht nzubringen sind. Kephalotripsie. Tod innerhalb 24 unden. Peritonitis mit reichlichem Exsudat. Die verirtete Port. vag. zeigte mikroskopisch eine Hyperophie des Bindegewebes und Verfettung der Muskeln.

Winckel (7) macht auf das Geburtshinderniss ufmerksam, welches der innere Muttermund ırch Rigidität bereiten könne. Der touchirende Finger hlt denselben saitenartig gespannt bei schlaffem äusren Muttermundsrand. Der Cervicalkanal bleibt nge bestehen. Ausser der Uterusdouche empfiehlt Dilatation des Cervix durch Laminaria etc. Zwei einhlägige Fälle sind mitgetheilt; sodann ein Fall von Ridät des äusseren Muttermundes, in welchem isionen in den Muttermund gute Dienste leisteten. s Wochenbett verlief günstig. Ferner wurden 2 lle von Conglutinatio orificii externi uteri ählt; in dem einen wurden Incisionen gemacht, dem anderen die vascularisirte Verwachsungsmemn mit dem Finger entfernt. In einem Fall von Propsus uteri, in welchem die enorm angeschwollene dere Muttermundslippe zum Geburtshinderniss wurde, rde die Zange nothwendig. Vf. spricht hiebei seine inung betreffs des Prolapsus uteri in der Schwanschaft dahin aus, dass das Tragen von Pessarien in Schwangerschaft oft entschieden geboten sei, um chwürsbildungen des Cervix zu verhüten.

In allen mitgetheilten Fällen gestörten Geburtsauf's wurde besonders die Temperatur der eissenden berücksichtigt und zeigte sich meistens, n abnormen Geburtshinderniss entsprechend, eine igerung der Temperatur. Zu einer erheblichen Steiung (40,6°) kam es bei einer Geburt, bei welcher mannsfaustgrosses subseröres Fibrom rechts oberhalb des kleinen Becken lag. Gleichzeitig war das Becken etwas verengt und eine pulslose Nabelschnur vorgefallen. Die Geburt verlief spontan. Die Wöchnerin starb 9 Tage p. part. an Peritonitis.

Einen wichtigen Fall theilt Brown (8) mit: Eine solide Geschwulst — Uterusfibrom — füllt die Höhle des kleinen Becken derartig aus, dass kaum Platz ist mit einem Finger den dicht hinter der Schaamfuge stehenden Muttermund zu erreichen. Der Kaiserschnitt scheint unvermeidlich. Die Nabelschnur fällt vor und hört bald auf zu pulsiren. Man denkt bei eintretender Erweichung der Geschwulst an Embryotomie. Da jedoch die immer weicher werdende Geschwulst bald die ganze Hand zulässt, beginnt man den Foetus an den vorliegenden Füssen zu extrahiren. Je mehr der Foetus herabrückt, desto mehr steigt die Geschwulst empor und verschwindet endlich aus dem kleinen Becken. Ein normales Wochenbett folgte. 2 Monate später ist die Frau wiederum schwanger. Der Tumor bleibt oben. Geburt ohne alle Anomalie. Normales Wochenbett. Die Geschwulst musste an der hintern Wand des Cervix sitzen. Vf. fand 15 analoge Fälle in der Litteratur. 9 Mal wurde der Kaiserschnitt gemacht, wobei jedes Mal Mutter und Kind umkamen. 3 Frauen starben unentbunden, ohne dass ein Operationsversuch gemacht war. 2 Mal erfolgte spontane Frühgeburt eines todten Kindes im 7. Monat. Im letzten Fall wurde der Tumor in der Geburt enucleirt und der Foetus todt zur Welt befördert.

Die von Peters (10) beobachtete Cyste der hinteren Vaginalwand füllte eine volle Mannesfaust aus. Die Zange überwand das Geburtshinderniss nicht, worauf durch das Rectum die Punction mit einem Troicart vorgenommen wurde. Völlige Entleerung. Schnelle Entbindung.

Möller (11) berichtet über 2 durch Ovarientumoren complicirte Geburten. Die Tumoren hatten ein Geburtshinderniss nicht abgegeben, indem der eine ganz, der andere grössten Theils ausserhalb des kleinen Beckens lagen. Beide Wöchnerinnen starben. Sectionsberichte sind mitgetheilt.

Doumairon (14) stellt in einer fleissigen und guten Arbeit 41 Fälle zusammen von Complication der Schwangerschaft mit Ovarialtumoren. 16 Frauen gingen zu Grunde; von den Kindern wurden 17 gerettet; von 4 ist das Schicksal unbekannt geblieben. In 5 Fällen wurde die Ovariotomie gemacht, indem die Schwangerschaft übersehen war.

Grant (16) sah einige Stunden nach einer spontanen Geburt ein kindkopfgrosses Hämatom der Vulva entstehen, Eröffnung am 3. Tage. Entleerung von vielen Blutcoagulis. Genesung. In einem anderen Falle, in welchem bei langer Geburtsdauer, wiederholt mit der Zange erfolglos manipulirt war, entsteht ein beiderseits faustgrosses Haematom. Rasche Resorption.

Havixbeck (17) beschreibt einen in der Hallenser Poliklinik beobachteten Fall. Das Haematom trat 6 Wochen ante partum unter sehr heftigen Schmerzen auf, recrudescirte in der Geburt und vereiterte 4 Wochen später.

HOLST (18) beobachtete in der Geburt ein dickes Hymen mit einer so kleinen Oeffnung, dass dieselbe nur eine Uterussonde durchliess. Er nimmt an, dass die Befruchtung unter starker Zurückstülpung des Hymen geschehen sein muss; dasselbe liess sich noch jetzt 2 Zoll weit zurückstülpen. Die unnachgiebige Oeffnung musste in der Geburt incidirt werden.

d. Frucht.

1) Brunton, John, Case of presentation of the right breast, followed by prolapsus of the cord and right arm; delivery by version. Tranact. of the obstetr. Soc. of London. p. 145. — 2) Hilliard, J. F., Arm presentations. Philadelphia. Med. Rep. Vol. XXI. No. 17. (Selbstentwickelung eines Fötus von 9½ Pfd. Gewicht. Wochenbett ohne Erkrankung.) — 3) Roop, F. A., A case of midwifery. Ibidem. Oct. 9. (Zur Erleichterung schwerer Wendungen wird die vorherige Anwendung der Knieellenbogenlage empfohlen.) — 4) van Ooteghem. De l'évolution spontanée. Ann. de la Soc. de méd. de Gand. Novbr. — 5) Kuhn, D. (Salzburg), Ueber die fehlerhafte Haltung des Fötus während der Geburt, mit besonderer Berücksichtigung für deren Behandlung. Wiener med. Wochenschr. Nr. 7—15. — 6) Edgar, Wm. F., Protracted gestation. Malformation of the head of the child. New York. Med. Record. July 15. (Unvollständige Mittheilung.) — 7) Chassagny, Mittheilung in der Soc. impér. de méd. Gaz. méd. de Lyon. p. 242. (Zangengeburt bei einem Kinde von 5300 Gramms.) — 8) Brotherston, P., Edinb. obst. Soc. Edinb. med. Journ. Jan. p. 657. (Kind von 17 Pfd. engl Gewicht und 23½ Z. Länge.) — 9) Miller, J. W., Ebendaselbst. S. 658. (Spontane Berstung eines grossen Kinderschädels in der Geburt.) — 10) Schröder (Erlangen), Ueber die Verschiedenheiten in der Grösse der Köpfe neugeborener Kinder. Scanzoni's Beiträge zur Geburtsk. und Gynälogie. Bd. V. S. 401—421. — 11) Ouvrier, De l'hydrocéphalie congénitale, considérée surtout comme cause de dystocie. Thèse. Paris. (Theilt 29 Fälle aus der französischen Literatur in extenso mit und macht besonders auf die Häufigkeit von Uterusrupturen aufmerksam.) — 12) Winckel, F., Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt. S. 189—214. — 13) Müller, Carl, H. A., Ueber Luftathmen der Frucht während des Geburtsacts nebst Mittheilung eines dahin einschlagenden Falles. Inaug.-Diss. Marburg. (Zusammenstellung von 25 einschlägigen Fällen und Mittheilung eines eigenen bei einer Geburt ohne operative Hülfe oder andere als die gewöhnliche Exploration mit 2 Fingern.) — 14) Simon (Gardelegen), Berliner klin. Wochenschr. Nr. 38. (Gewöhnlicher Fall von Athmung des Fötus während Extraction an den Füssen.) — 15) Schlechter, Ueber den Einfluss der fehlerhaften Gestalt des Uterus auf die Kindeslage. Inaug.-Diss. Greifswald. (Enthält 1 Fall von Steisslage bei Uterus arcuatus). — 16) Lobligeois, Déformation oblique de la tête chez les nouveau-nés Gaz. hebd. No. 46. — 17) Köhler, Clemens, Ueber intrauterine Schädelimpressionen der Neugeborenen. Inaug.-Diss. Berlin. (Zusammenstellung von Fällen.)

BRUNTON (1) sah einen 8monatlichen Foetus mit der rechten Hälfte der Brust vorliegen; die Füsse fand er bei der Wendung nach rückwärts eingeschlagen (? Ref.) auf der Hinterseite des Kopfes.

VAN OOTEGHEM (4) theilt 2 Beobachtungen von Evolutio spontanea mit.

Beide betrafen Mehrgebärende mit normalem Becken. Die vorliegende Schulter trat in beiden Fällen, so wie DOUGLAS es beschreibt, abweichend von der Ansicht DENMAN's mit dem Steiss zugleich aus. Die Rotation des Kindskörpers um die vordere Schulter erfolgt in einer von der Symph. o. p. schräg nach hinten und seitlich gehenden Richtung. In einem der beiden mitgetheilten Fälle kam das kräftige Kind zwar asphyctisch zur Welt, wurde aber bald belebt. Auch unter DENMAN's 30 Fällen war einer, bei welchem das Kind lebend geboren wurde.

KUHN (5) bespricht den Vorfall der Arme und Füsse neben dem Kopf, sowie den Vorfall der Arme neben dem Steiss. Von sämmtlichen Arten des Vorfalls kamen unter 27193 Geburten des Wiener Gebärhauses 116 Fälle vor. 34 Fälle betrafen Armvorfall neben dem Kopf; 67 Mal war es der vordere Arm. Die zweite Schädellage ist merkwürdig bevorzugt (57 Mal). Knochenverletzungen, wie JÖRG, sah Vf. niemals entstehen. Die Zange ist niemals nöthig; der Vorfalls wegen wenigstens wurde sie niemals angewendet. Vf. empfiehlt die Reposition sogar des eingekeilten Armes und giebt Vorschriften für ihre Ausführung. Bei allen Arten von Reposition wird vielfach die Seitenlagerung empfohlen, während Vf. die Indication für die Wendung sehr beschränkt wissen will. Vorfall der unteren Extremitäten kam 24 Mal zur Beobachtung; 14 Mal allein, 10 Mal gleichzeitig mit Vorfall der Arme.

SCHRÖDER (10) hat Messungen an 383 Schädeln Neugeborener gemacht. Er berücksichtigt dabei das Geschlecht, die Zahl der betreffenden Geburt, das Alter der Mutter und vergleicht die Schädeldurchmesser mit der Körperlänge. Das durchschnittliche Gewicht ist 100 Gran geringer als das HECKER'sche Mittel; und die durchschnittliche Länge um [illegible] Ctm. geringer; trotzdem sind die Kopfmasse etwas [illegible] als HECKER sie angiebt. Was den Einfluss des Alters der Mutter betrifft und die Zahl der vorausgegangenen Geburten, so bestätigt S. die Angaben HECKER's und DUNCAN's, dass Beides die durchschnittlichen Gewichte und Maasse der Foetus vergrössert; ebenso das männliche Geschlecht; und zwar wächst ganz besonders der biparietale Schädeldurchmesser, also derjenige, welcher geburtshülflich der wichtigste ist. Es sind deshalb die Knaben Vielgebärender am meisten brachycephal; die Mädchen Erstgebärender am meisten dolichocephal. Die Beobachtung FRANKENHÄUSER's, dass Mehrgebärende eine längere Schwangerschaftsdauer haben und hieraus sich das grössere Gewicht der Kinder erkläre, kann S. nicht bestätigen.

WINCKEL (12) theilt eine Geburt mit, welche durch Hydrocephalus des Foetus schwierig wurde; die Diagnose war wegen Festigkeit der Kopfknochen und mangelnder Weite der Nähte vor der Perforation nicht möglich. Die vergeblich arbeitende Wehenthätigkeit erhöhte die Temperatur der Gebärenden erheblich.

Wichtig ist ferner die durch W. constatirte Thatsache, welche durch 10 genau mitgetheilte Geburtsgeschichten erhärtet wird, dass bei Steigerung der Körpertemperatur der Kreissenden stets der fötale Puls sich beschleunigt, d. h. dass auch der Foetus fiebert. Bei längerer Dauer der fötalen Pulsbeschleunigung tritt Gefahr für das Leben des Foetus ein. Durchschnittlich ist das Verhältniss zwischen Temperatur der Mutter und Pulsfrequenz des Kindes etwa Folgendes:

Temp.: 37°–38° Puls: 120–144
38°–39° 144–160
39°–40° 160–190

Nachtrag.

rdahl, Forhandlinger ved de skandinaviske Naturforsker . Märr. Christiania.

Heyerdahl hielt einen Vortrag über die Behand- des Scheintodes der Neugeborenen len Hebammen und theilte eine neue Belebungs de mit. – Es ist Regel gewesen bei einem todten Kinde, wenn man Pulsiren in dem Na- ange noch fühlen konnte, mit der Abnabelung Minuten zu warten in dem Glauben, dass das fortwährend in der Placenta gereinigt würde. diese Blutreinigung findet gewiss sehr selten denn in der Regel wird die Placenta mit der contraction gelöst, welche das Kind austreibt. Hebamme soll daher nach dem Vf. bei asphyctisch geborenen Kinde gleich den Nabel- abschneiden und andere Belebungsmethoden chen. – Um den in casu die Luftwege obstruiren- Schleim, Mekonium u. dergl. zu entfernen, ehlt H., indem er die verschiedenen bisher gebenen Methoden bespricht, das Kind bei den n zu fassen, es einige Mal zu schütteln, hin her wenken, und in derselben Stellung die übrigen Mit- ls Frottiren des Rückens, Schläge an den Nates n appliciren. –

ie bisher angegebenen Methoden, um Luft in die n zu bringen, haben nach H. einen nur theil- n Werth, wenn es sich eben um die Behandlung todter Kinder durch Hebammen handelt, welche nicht den Catheter in die Trachea einführen n. Heyerdahl hat eine neue, einfachere Me- empfohlen.

r machte verschiedene Versuche mit Leichen von borenen. Nahm er ein Kind an den Füssen und s mit frei hinabhängendem Kopfe, so wurde das viel dicker in der Region des Diaphragmas und r in der Gegend des Beckens, indem die Viscera esetzen der Schwere nach gegen das Diaphragma sanken. Durch dieses Verfahren musste die avität einerseits vergrössert werden (Inspiration), nd ein umgekehrtes Verhältniss entstand, wenn Kind mit dem Kopfe nach oben kehrte, und er auf diese Art eine künstliche Respiration her- n, indem er das Kind um die Queraxe drehte. rt einen Fall an, wo er diese Methode mit gem Resultate angewendet hat.

Hewitz (Kopenhagen).

---

e) Fruchtanhänge.

kles, J. P., Case of placenta praevia. Edinb. med. Journ. h. — 2) Ward, J., A case of placenta praevia, treated by es's method of detaching the cervical zone. British med. n. Jan. 16. (Schnelles Aufhören der Blutung nach Trennung resbericht der gesammten Medicin 1869. Bd. II.

der Placenta.) — 3) Trapet, E., Placenta praevia. Inaug. Diss. Bonn. (Nichts Neues.) — 4) Godson, Clement, Case of partial placenta praevia with prolapsus of funis and arm-presentation. Med. Times d. Gaz. March 20. — 5) Pallen, M. A., (St. Louis), Four cases of placenta praevia. St. Louis med. and surg. Journ. Septbr. (Einer der Fälle durch Einlegen des Barnes'schen Colpeurynter in den Uterus behandelt.) — 6) Burritt, H. L. W., Five cases of placenta praevia. Philad. med. and surg. Report. Novbr. 27. (Vf. ist ein Freund der frühzeitigen Wendung.) — 7) Booth, John W., Case of placenta praevia successfully treated by Simpsons method. Amer. Journ. of med. sc. Jan. (Trennung der mittleren Placentarzone mittelst der Finger. Fötus todtgeboren.) — 8) Gay, C. C. F., Venäsection as one of the means for the arrest of unavoidable hemorrhage. Amer. Journ. of med. Sc. Jan. (Nur ein mit Venaesection behandelter Fall von Pl. praevia lateral ist mitgetheilt; ausserdem 2 anders behandelte.) — 9) Calthrop, Edward, On the diagnosis of accidental haemorrhage from placenta praevia. Lancet. April 3. (Vf. meint, dass bei Blutungen aus dem Uterus bei nicht vorhandener Placenta praevia sich das Fibrin im Uterus ausscheidet und das Blut nicht wie bei placenta praevia coagulirt aus der Vagina komme. — 10) Shurlock, Wm., C., Case of placenta praevia. Philad. med and surg. Report. Vol. XX. No. 20. — 11) Palmer, W. H., Placenta praevia. Metroperitonitis. Death. Philad. med. Report. Vol. XX. No. 7. (Schätzt die Barnes'schen dilators für die Behandlung der Placenta praevia ungemein hoch.) — 12) Gaillard, Thomas, The history of eight cases of placenta praevia. The amer. Journ. of obst. 1868. May. — 13) Mensinga, (Flensburg), Eigenthümliche Wirkung des Colpeurynter's. Monatsschr. für Gebk. Bd. 34. S. 458. (Das Eigenthümliche war, dass der 4 Wochen wegen Placenta praevia getragene Colpeurynter keine Wehen erregte. NB. Die Schwangere hatte das Einlegen mit Ausnahme des ersten Males selbst besorgt.) — 14) Winkel, F., Klinische Beobacht. zur Pathol. der Geburt. S. 215—252. — 15) Capple, On complete intrauterine detachment of the placenta before labour. Edinb. med. Journ. April. — 16) Poll, R., Ueber die Verhaltung der Nachgeburt. Inaug. Dissert. Berlin. (Recht gute Arbeit, sich stützend auf 159 Fälle der Berliner Klinik, mit 1 Tabelle, über 59 Fälle.) — 17) Michalon, Lucien, Des insertions vicieuses du placenta et des indications qui en découlent. Thèse. Paris. (Enthält ebenfalls eine Empfehlung der in den Cervix einzuführenden Kautschukblasen.) — 18) Hartmann, (Reutlingen), Ein Fall von verspäteter Placenta-Ausstossung. Württemb. med. Correspondenzbl. Nr. 39. (Ausstossung der Placenta 7 Wochen nach Abort von 5 Monaten.) — 19) Charpentier, L. A., Des maladies du placenta et des membranes. Thèse. Paris. (Die Arbeit stellt vollständig das bisher Bekannte zusammen und bespricht auch den Hydramnios und die Hydrorrhoea gravidarum.) 20) Liegener, A., Ueber Hydramnios. Inaug. Dissert. Berlin. (Enthält 40 Fälle der Berliner Klinik und Poliklinik in kurzer Mittheilung.) — 21) Jungbluth, H., Beitrag zur Lehre vom Fruchtwasser und seiner übermässigen Vermehrung. Inaug. Diss. Bonn. Mit 1 Abbildung. — 22) Young, James, Death of foetus by strangulation. Edinb. med. Journ. July. (3malige Umschlingung der Nabelschnur um den Hals.) — 23) Blume, Joh. G., Zur Casuistik der Torsion und Umschlingung der Nabelschnur. Inaug. Dissert. Marburg. Mit 10 Tafeln Abbildungen. 24) Yarnall, M., Postural treatment of prolapsed funis. Philad. med. Report. June 12. — 25) Trend, Henry G., On funis presentations. Transact. of the obst. Soc. of London. Vol. X. p. 1. — 26) Coppée, M., Procidence et compression du cordon ombilical. Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique. No. 9. (Kurze Mittheilung über 7 Fälle von Vorfall der Nabelschnur.) — 27) Hartmann, (Stuttgart), Persistirende vasa omphalo-mesaraica in Nachgeburten reifer Kinder. (Mit 3 Abbildungen.) Monatsschr. für Gebk. Bd. 33. S. 193.

Gaillard Thomas (12) empfiehlt bei Placenta praevia wie manche der obengenannten Autoren die Barnes'schen Dilators, welche in den Cervix eingeführt und mit Eiswasser gefüllt, oft das beste Mittel sind, so wohl die Blutung zu stillen als auch die Geburt zu beschleunigen. In 8 mitgetheilten Geburtsgeschichten

kamen aber auch andere Mittel, wie die Tamponade der Vagina, die Wendung und Extraction, das Sprengen der Blase etc. zur Anwendung.

Winckel (14) giebt statistische Mittheilungen über 18 Fälle von Placenta praevia. Die Statistik zeigt nichts Ungewöhnliches ausser, dass unter 18 Schwangeren 5 Erstgebärende waren. Von den Müttern starben 5, von den Kindern 10. Bei zwei Sectionen zeigten die Foetus keine Anämie, sondern im Gegentheil starke Hyperämie aller Unterleibsorgane.

Derselbe Vf. theilt mit, dass vorzeitiger Blasensprung unter 300 Geburten 29 mal vorkam, darunter 13 mal bei Primiparis. Auf die Temperaturverhältnisse hat der vorzeitige Wasserabfluss keinen Einfluss. Die Annahme, dass die genannte Anomalie Folge einer Maceration der Eihäute bei Endometritis colli sein könne, wird nicht weiter erwiesen. Zu grosse Festigkeit der Eihäute kann durch die vermehrten Anstrengungen des Uterus wie jedes andere Geburtshinderniss eine abnorme Körpertemperatur herbeiführen.

Jungbluth (21) erörtert zunächst die Frage von der Entstehung des Liq. amnii, widerlegt die Ansichten, dass die Haut des Foetus oder die Placenta uterina dasselbe absondere und glaubt in eigenem Gefässnetz der Placenta foetalis den Quell der Absonderung gefunden zu haben. Dieses Netz liegt, schon für das blosse Auge in seinen Hauptstämmen erkennbar, in der Grenzmembran an der fötalen Seite der Placenta, unmittelbar unter dem Amnios. Die Gefässe entspringen aus den Hauptstämmen der Placentargefässe an der Insertionsstelle der Nabelschnur und setzen sich bisweilen über den Rand der Placenta in das Chorion hinein fort. Sie können von den Nabelarterien aus injicirt werden (mit Leimmasse), wenn man den Injectionsstrom eine Zeit lang unterhält. Die Versuche durch längere Injection auf der Innenhälfte des Amnios ein Transsudat – künstliches Fruchtwasser – zu erhalten, gelangen nur in einem Falle, in welchem in die Placenta einer Hydramniotischen ascitische Flüssigkeit injicirt wurde. Das genannte Gefässsystem nun obliterirt am Ende der Schwangerschaft zum grossen Theile. Hydramnios entsteht vielleicht, wenn diese Obliteration nicht in gehöriger Weise erfolgt, Mangel des Fruchtwassers umgekehrt bei vorzeitiger Obliteration.

Blume (23) giebt die Beschreibung und Abbildungen von 14 torquirten und 3 umschlungenen Nabelschnüren. Die Präparate befinden sich in der Marburger Entbindungsanstalt die meisten Präparate von Torsionen (11) stammen aus dem 3. – 5. Monat. In 12 Fällen waren die Torsionen von rechts nach links. In 11 Fällen war vorzugsweise oder allein das fötale Ende torquirt.

Bei Prolapsus funiculi empfiehlt Yarnall (24) die Reposition in Knieellenbogenlage. Von 15 Kindern wurden 10 am Leben erhalten; unter den 6 nicht glücklich abgelaufenen Fällen waren 2 Fälle von Querlage. Trend (25) hat dagegen niemals Erfolg von der Reposition gesehen. In 10 Fällen, bei welchen die Nabelschnur noch pulsirte, wurde 6 mal bei Kopflage gewendet. – 4 lebende Kinder, 3 mal die Zange angelegt. – 1 lebendes Kind, und 1 mal bei F[illegible] ein lebendes Kind extrahirt. – Ueber 53 Fälle [illegible] Winckel (14) Mittheilung; 18 Erstgebärende [illegible] 35 Mehrgebärende; 35 Fälle betrafen Kopf[illegible] nur 8 Fälle Schieflagen; 5 mal war Placenta p[illegible] vorhanden (unter 18 Fällen von Plac. praevia [illegible] haupt), 23 Kinder wurden todtgeboren = 43,[illegible] nach Abzug der zur Zeit der eintretenden Behand[illegible] schon abgestorbenen = 40 pCt. Bei Schieflagen w[illegible] nur 2 Kinder = 25 pCt. gerettet. 6 mal betraf [illegible] Vorfall Zwillinge (3 mal den ersten, 3 mal den zw[illegible] Alle 6 Kinder lebend geboren. In 21 Fällen war Be[illegible] enge vorhanden. – Vf. macht auf den grossen U[illegible] schied in dem anatomischen Befund aufmerksam [illegible] den durch Nabelschnurvorfall abgestorbenen Ki[illegible] bald fehlen Extravasate im Kindeskörper voll[illegible] bald sind sie zahlreich an den verschiedensten [illegible] den vorhanden. Dies hängt ab von der Energ[illegible] Herzkraft kurz vor dem Tode. Erfolgt der Tod [illegible] so entstehen leicht Ecchymosen, bei langsamer [illegible] xie nicht.

Nabelschnurgeräusch fand W. unter [illegible] Schwangeren bei 27; also 1 : 11. In 6 Fällen [illegible] Umschlingung der Nabelschnur; 7 mal zeigte [illegible] xie des Kindes oder wenigstens Abgang von [illegible] die Gefahr an, welche dem Kinde droht [illegible] W. nimmt an, dass eine Compression der [illegible] nicht der Arterien das Geräusch bedinge.

Hartmann (27) macht Mittheilung [illegible] Bindegewebsstrang, welcher, ein Blutgefäss [illegible] bei 2 Neugeborenen, innerhalb der Bauchhöhle [illegible] Nabelstrang zum Mesenterium sich erstreckt [illegible] spricht denselben als Rest des Ductus omph[illegible] mesentericus an.

f. Wehenanomalieen.

1) Valenta (Leibach), Weitere Beiträge zur Catheteris[illegible] Wiener med. Presse. No. 5–7. 12 und 41–51. (Fortsetzung [illegible] herer Mittheilungen. Vf. gelangt bis zum 68. Fall, [illegible] Fälle betreffen die Wehenschwäche, einige [illegible] burten mit Hülfe des Catheters eingeleitet. Zusammen[illegible] über die Wirkung giebt Vf. nicht, sondern reiht die [illegible] Fälle epikrisenlos aneinander.) — 2) Barker, After-pa[illegible] New York. med. Record. 1868. Oct. 15. (B. unterscheidet [illegible] von Nachwehen, solche, welche von Retention von [illegible] im Uterus abhängen, solche die von Darmreizung [illegible] neuralgische. — 3) Weitz, Th., Ueber Krampfwehen [illegible] Diss. Halle. (Enthält u. A. einen Fall von 18 stündigem [illegible] Tetanus uteri bei einer Cholerakranken nach der Geburt [illegible] Zwillinge, auch einen Fall von Strictura uteri in der [illegible] burtsperiode.) — 4) Marshall, Will., On [illegible] ternal os as a cause of miscarriage. Glasgow. med. Journ. [illegible] (Abort im 5 Monat, der innere MM. blieb äusserst [illegible] empfindlich, dass Pat. bei der Berührung desselben [illegible] und maniakalische Krämpfe bekam.) — 5) Kennedy, [illegible] Parturient effects of the sulphate of morphia. Philadelphia [illegible] and surg. Reporter. Vol. XXI. No. 10. — 6) Barker, [illegible] Action of opium upon the uterus. Philad. med. and surg. [illegible] July 17. (B. hält das Opium für ein Mittel, abnorme [illegible] sistiren, Contraction der Ringfasern zu vermindern, die [illegible] Contraction der Längsfasern aber zu steigern; er emp[illegible] ausgedehnten Gebrauch besonders auch bei Aborten.) — [illegible] Harvey, L., Parturient effects of the sulphate of morph[illegible] Aug. 7. — 8) Burge, Wm. J., Anomalous Accouch[illegible] July 3. (Incarceration der Placenta. Schwierig[illegible]

sang. Tod einige Stunden post. part. ohne Blutung. Unrer Fall.)

b) Blutungen.

ton, John, Case illustrating the use of galvanism in severe tpartum haemorrhage. Edinb. med. Journ. April. — 2) Irns, Case of profuse post-partum haemorrhage, due to adent placenta. Edinb. med. Journ. May. — 3) Goodell, lliam, Concealed accidental haemorrhage of the gravid us. Boston med. and surg. Journ. Novbr. 25. - 4) Bar-, Uterine haemorrhage after labour. The Lancet. Dec. 11. - Norris, Hugh, On the value of perchloride of iron in t-partum haemorrhage. The Brit. med. Journ. April 10. (11 e sind kurz mitgetheilt. Betont wird besonders die antiseptische Eigenschaft des Mittels und der davon abhängige günstige auf des Wochenbetts.) — 6) Hémorrhagies puerpérales ar par l'injection Jodée. Gaz. des hôp. No. 64. — 7) Lente, The hypodermic use of ergot for post-partum hemorrhage. York med. Record. Novbr. 15. — 8) Wilkinson, F. D., a case of post-partum haemorrhage. Lancet. Febr. 13. — Fatal case of post-partum haemorrhage. Boston med. and Journ. Nov. 11. (Tod 3 Wochen post partum unter Blutern. Ein Theil der Placenta im Uterus.) — 10) Hewitt, ily, On peritoneal adhesions of the gravid uterus as a e of post-partum haemorrhage. The Lancet. June 12. (Bei von Hewitt vorgetragenen Fällen, von denen der eine eine llingsgeburt betraf, wurde in der Londoner gebh. Gesellschaft Erklärung H's stark angezweifelt.) — 11) Cotting, Haemorrhage eight days after delivery. Boston med. and surg. rn. Jan 14. (Wiederholte starke Blutungen, bei vollständig trahirtem Uterus, ohne Retention von Placentarresten. Gene-.) — 12) Kuhn, (Salzburg), Zur Lehre von den puerperalen Metrorrhagien. Wien. med. Wochenschr. Nr. 89 u. 90. — Saint-Lebé, J., De l'hémorrhagie puerpérale. Thèse. Pa- — 14) Chesney, J. P., Ante-partum haemorrhage. Philad. and surg. Report. August 21. (Intensive Blutung in Folge itiger Lösung der nicht vorliegenden Placenta.) — 15) lly, Métrorhagies pendant la grossesse. Gaz. des hôpit. 97. — 16) Müller, P., Ueber Blutungen aus den äusseren talien während der Geburt. Scanzoni's Beiträge zur Gebk. tek. Bd. VI. S. 148.

RNES (4) empfiehlt in der Londoner obstetr. dingend das Ferr. sesquichlor. in Injectioei Blutungen post partum. WILLIAMS apes mit einem Schwamm, welcher an einem Fafestigt, längere Zeit in des Uterushöhle verbleibt. wendet dasselbe Mittel an nach der Entbindung llen von Placenta praevia, um bessere Contracler Placentarstelle zu erzielen.

ILKINSON (8) führt lediglich einen Schwamm in terushöhle bei Blutungen post partum ein; die g stillt sich durch die vom Schwamm ausgeübte ession. Adstringirende Lösungen können in den mm injicirt werden. Nach Entfernung des mms Injectionen mit Carbolsäure.

JHN (12) theilt den Fall eines faustgrossen fibri-Polypen mit, welcher 19 Tage nach einer reifen entfernt wurde. Die fest adhärente Placenta ünstlich gelöst worden; doch war kein Stück ben in Utero zurückgeblieben und wurde auch an Polypen kein Rest derselben aufgefunden.

MÜLLER (16) macht auf die Häufigkeit und Gehkeit der zuerst von KLAPROTH beschriebenen ungen aufmerksam, welche bei der Geburt aus litoris-Gegend entstehen.

. sah 3 Fälle, deren 2 tödtlich verliefen. In dem dieser letzteren stand die Blutung bereits als M. hinzukam. Eine Erschlaffung des Uterus war nicht dagewesen. Die Quelle der Blutung war an der Lebenden unter diesen Umständen nicht erkannt. Der Tod erfolgte in Folge der profusen Blutung 40 Minuten nach der Geburt. Bei der Section fand sich ausser Anämie aller Organe Nichts, was den Tod erklärte. Von der Clitoris ging ein 3 Ctm. langer, ½ Ctm. breiter klaffender Riss bis an die linke Seite der Harnröhre, in dessen Grunde man 2 offene Arterien mässigen Kalibers fand. — In dem 2. Falle sah M. bei einer Zangenentbindung, ehe noch der Kopf mit dem Arcus pubis in Berührung kam, die Blutung entstehen; das Blut kam aus der Clitorisgegend wie der Strahl des Urins aus der Urethra. Die Versuche die Rissstelle durch die Nath zu schliessen, steigerten nur die Blutung. Deshald Verengerung der Schamspalte durch Vereinigung der kleinen Labien und Tamponade mit einem Schwamm. Trotz dessen Tod nach ½ Stunde, obgleich die Blutung stand. Im Grunde der Wunde fanden sich keine verletzten grösseren Gefässe.

h. Rupturen und Inversionen.

1) Clarke, J. F., Case of rupture of the womb. Recovery. Lancet. Dec. 25. (Kopflage; Ruptura uteri an der hinteren Wand. Zangenentbindung. Vorfall der Gedärme. Reposition. Genesung fast ohne Reaction.) — 2) Crothers, T. D., Rupture of the uterus. Philad. med. and surg. Rep. Vol. XX. No. 18. (Ruptur bei der Wendung entstanden. Keine Section.) — 3) Young, P., Case of rupture of the uterus during parturition. Edinb. med. Journ. January. — 4) O'Reilly, J. J., Rupture of the uterus. Philad. med. and surg. Reporter. Sept. 4. — 5) Brown, B. F., Ibidem. Aug. 14. — 6) Werner (Ingelfingen), Spontane Ruptur der Gebärmutter und des Scheidengewölbes durch Krampfwehen. Tod nach 4 Tagen. Zeitschr. für Wundärzte und Geburtsh. Nr. 2. (Ruptur der vorderen Wand bei Schulterlage vor der Wendung.) — 7) Graves, Joshua, A case of abortion with rupture of uterus and rectum. Philadelphia. med. Report. 18. September. — 8) Hicks, Braxton, On rupture of the vagina in labour. The Lancet. Jan. 23. — 9) Westmore, S. W., Rupture of the vagina at the posterior cul de sac during labour. Amer. Journ. of med. science. July. (Der Fall wurde gerichtlich wegen Kunstfehler's). — 10) Brunton, J., On the treatment of laceration of the perinaeum, immediatly after delivery. Glasgow. med. Journ. Nov. (3 Fälle von Rupturen durch den Sphincter ani. Sofortige Nath. Heilung. Nichts Besonderes) — 11) Le Fort, Léon, Déchirure complète du périnée et de la cloison recto-vaginale. Gaz. des hôp. No. 25. — 12) Legros, Victor, Périnéoraphie. Ibidem. No. 2. — 13) Richet, De la périnéorraphie. Ibidem. No. 104. — 14) Gotthardt, Karl (Pressburg), Centralruptur bei einer Erstgebärenden. Wiener med. Wochenschr. Nr. 93. — 15) Morand, Alb., De la rupture centrale du périnée. Thèse. Paris. (M. erörtert an der Hand von 29 zusammengestellten Fällen vorzugsweise die Ursachen der Centralrupturen.) - 16) Garza, Garcia de la, Des déchirures du périnée, pendant l'accouchement. Thèse. Montpellier. — 17) Montfort, Léon, Études sur les déchirures de la vulve et du périnée. Thèse. Paris. — 18) Ashbury, E. J., Case of rupture of the uterus occurring during labour. Transact. of the obst. Soc. of London. p. 40. — 19) Mitchell, J. T., Case of ruptured uterus. Brit. med. Journ. Oct. 23. p. 452. (Osteomalacie. Tod 8¼ Tag nach eingetretener Ruptura uteri.) — 20) Paget, Th, and Denton, Edw., Notes of a case of separation of the uterus from the body by laceration during labour. Ibidem. March. 27. — 21) Callen, H. W.. New Orleans Journ. of med. April. (Fall von Geburt durch das Rectum; unvollständig mitgetheilt.) — 22) Köhler, Discharge of a foetus trough the rectum. New York. Med. Record. 1868. Oct. 15. (Unklar ob uterine oder extrauterine Schwangerschaft.) — 23) Blake, James. Inversion of uterus, with treatement Philadelphia. Med. and surg. Report. July 3. (Aus med. and surg. Journ. March). (Inversion in der Nachgeburtsperiode. Nach vorgenommener Lösung der Placenta vergebliche Reductionsversuche; ebenso in den nächsten Tagen. In der 4. Woche unschwere manuelle Reposition nach vorheriger 24stündiger Anwendung des Colpeurynter.) — 24) Smith,

Tyler, Two cases of inversion of the uterus after delivery. with remarks. London. obstetr. Soc. Transact. p. 30. — 25) Shaw, Henry, S., Case of inversion of uterus; spontaneous reduction. ibidem. p. 35. (Erstgebärende; Fundus uteri in der Vagina; vergebliche Repositionsversuche. Innerlich: Opium und Chloroform. Spontane Reduction.)

In Young's (3) Fall von Ruptura uteri fehlten, ausser einer mässignn Blutung, zunächst alle Symptome; ebenso nach Beendigung der Geburt durch Wendung und Extraction. Am 5. Tage des Wochenbetts trat dann plötzlich eine tödtliche Blutung ein. In O'Reilly's (4) Fall waren die Symptome zunächst noch unbedeutender, nicht einmal Blutung fand statt. Die Frucht war mit den Annexen völlig in die Bauchhöhle getreten Gastrotomie. Tod nach 24 Stunden.

In Graves' (7) Fall hatte eine Frau an sich im 4. Monat der Schwangerschaft mit einer Stricknadel den Abort effectuirt. Während desselben wurde der Abgang von Faeces und Ascariden durch den Muttermund beobachtet. Eine schwere Pelviperitonitis folgte; nach ½ Jahr war Pat. genesen und gebar nachher noch 2 lebende Kinder.

Nachtrag.

Waldenström (Nord. med. Archiv 1—4) theilt einen Fall von Ruptura uteri mit, wo das Peritoneum unverletzt war, und ein Theil des Kindes in einer retroperitonealen Cavität ausser der Gebärmutter lag. Mehrere Wendungsversuche waren an der 30jährigen Multipara gemacht, der rechte Arm war prolabirt und die Schulter in das Becken herabgezerrt, die untere Hälfte des Kin- ausser der Gebärmutter. Der Kopf wurde decapitirt, wonach der Rumpf leicht extrahirt wurde, der Kopf musste nachher mit der Zange extrahirt werden. Die Placenta, welche ausser der Gebärmutter lag, musste mit der Hand ausgezogen werden. Die Patientin starb 12 Tage nach der Geburt. Die Ruptur war 7½ Cm. lang, und ging durch das Lacunar vaginae, Cervix uteri und in das Corpus uteri hinein. Das Bauchfell war nicht verletzt worden.

Hewitz (Kopenhagen).

Braxton Hicks (8) theilt den eigenthümlichen Fall mit, dass ein Arzt, nach vollendeter Zangenoperation, bei Herausnahme der Placenta den ganzen Uterus, völlig von seinen Verbindungen getrennt, nicht invertirt, mit der Placenta herauszieht. Vf. erklärt dies durch eine totale Ruptur des Scheidengewölbes, welche wohl schon vor der Zangenoperation wenigstens begonnen hatte. Solche Scheidenrupturen aber entstehen (wie schon Michaelis uns gelehrt hat, Ref.) wenn bei engem Becken der Uterus sich hinter das Kind zurück zieht und, indem das letztere nicht in die obere Apertur eintritt, die Scheide aufs Aeusserste gedehnt wird. Einen ganz ähnlichen Fall sahen Paget und Denton (20).

Das von Le Fort (11) angewandte Verfahren der Perineorraphie bei veralteten Damm-Mastdarmrupturen ist dem Langenbeck'schen durchaus ähnlich. Es führte in einem mitgetheilten Falle die 2. Operation zum Ziele. — Anders ist das Verfahren von Richet (13) welcher nach Anfrischung der Wundränder an dem hinteren Wundwinkel einen transversalen Schnitt setzt, sodann die Schleimhaut von den am Transver[...] gebildeten Winkel aus in 2 dreieckigen Lappe[...] und für sich in der Mittellinie zusammen[...] wird hierdurch die Schleimhautnath in der [...] nie der hinteren Scheidewand vorspringend [...] und bleibt von den seitlich abfliessenden Sec[...] berührt. — Legros (12) empfiehlt, unter [...] eines günstig verlaufenen Falles, eine neue [...] Sutur bei frischen Dammrissen: Paralell jede[...] rande und in einiger Entfernung von ihm [...] die Weichtheile auf jeder Seite eine Karlsba[...] in der Art geführt, dass Ein- und Ausstich[...] Nadel ungefähr den beiden Endpunkten de[...] entsprechen. Um die hervorstehenden 4 E[...] beiden Nadeln wird ein Faden gelegt, dur[...] Schnürung und Knüpfung die Wundränder [...] gebracht werden. Vf. meint, dass durch d[...] das Klaffen der Wunde in der Tiefe vermie[...] (? Ref.)

Montfort (17) betont die Häufigkeit [...] näalrupturen gegenüber den gewöhnlic[...] ben. Unter 1105 Geburten kamen 247 Rup[...] Dieses Material wird benutzt, um über de[...] des Alters der Gebärenden, der Geburtsda[...] Entstehung der Rupturen Aufschluss zu ge[...]

Tyler Smith (24) betont, dass Inver[...] auch ohne Zug an der Nabelschnur erfol[...] wie in dem einen der von ihm mitgethei[...] Fälle. Die Inversion ereignete sich, wäh[...] Hand auf dem wohl contrahirten Uterus [...] nimmt deshalb eine antiperistaltische Bew[...] Uterus an; jedenfalls ist nicht immer blo[...] fung Schuld. Zur Reduction ist Chlorof[...] nöthig, um den gewöhnlich entstehend[...] Krampf des Cervix zu beseitigen.

i) Eclampsie.

1) Sell, E. W., Eclampsia puerperarum. The Philad. [...] surg. Report. Vol. XX. No. 18. (Fall von Genesung [...] wendung von Aderlass, nach Gebrauch von Chlorofor[...] lich und inhalirt) Codein, Terpenthin etc.) — 2) Hart[...] F. E., The Philadelph. med. and surg. Report. XX. [...] (Eclampsie in der ersten Schwangerschaft. Wiederh[...] sectionen. 95 Unzen in 12 Stunden entleert; [...] Calomel u. s. w. Genesung.) — 3) Noden, W. [...] 119. Puerperal convulsions. (Zweite Schwangerschaft [...] von 32 Unzen. Eisblase. Abführmittel. Chloroform [...] nesung.) — 4) Völkel, A., (Berleburg), Zur Lehre [...] Eclampsie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 41. — 5) Fa[...] H., Mittheilungen aus der Klinik des Geh. [...] Eclampsie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 16. (K[...] über 6 Fälle, darunter 2 puerperale, einer mit [...] Manie. Ausserdem ein Fall von Epilepsie bei einer [...] geburt; Plötzlicher Tod in der Geburt. Todesursache [...] Section nicht ermittelt.) — 6) Michener, Ezra, On [...] ting in the eclampsia of pregnant women. The Philad. [...] surg. Report. Vol. XX. p. 419. — 7) Vance, Gea. [...] puerperarum. Ibid. Vol. XX. p. 138. (Fall von Genes[...] Aderlass.) — 8) Fairbank, F. R., Notes of a case of [...] covulsions occurring during the last month of pregna[...] very. London medical Times and Gaz. May 22. (E[...] der 2. Schwangerschaft. Im Urin: Albumen. Bl[...] Bromkalium. Genesung. 16 Tage später Geburt eines [...] Kindes.) — 9) Möhl, (Mainburg), Eclampsie w[...] Schwangerschaft. Memorabilien Nr. 3. (Die Eclamp[...]

onst auf. Albuminurie. Cylinder im Harm. Morphium sub-
n. Genesung unter reichlicher Diurese. Fortdauer der
ptome der Nierenkrankheit. 25 Tage nach Aufhören der
mpsie Geburt eines todten Foetus.) — 10) Fayolle, Ad.,
mpsie épileptiforme grave, accouchement double et labo-
t; mort des foetus; guérison de la mère. Journ. des connaiss.
.-chir. No. 2. — 11) Depaul, M., (mitgetheilt durch de
re), De l'accès eclamptique et des accidents qui s'y ratta-
t. Le mouvement medical. No. 2. (D. spricht u. A. von
n mit 150, ja 230 (!) eclamptischen Anfällen.) — 12) Raci-
ski, A., Eclampsie albuminurique puerpérale grave; guéri
ptement, de même que l'albuminurie elle même après l'ad-
stration du bromure de potassium. Gaz. des hôp. No. 76. —
Viger, Contribution a l'emploi du bromure de potassium
l'eclampsie puerpérae. Ibid. No. 96. — 14) Rey, E., Du
ure de Potassium dans l'Eclampsie puerpérale. Ibidem. No.
— 15) Rothrock, J. T., Bromide of potassium in puer-
le convulsions. Philad. med. and surg. Report. Vol. XX.
19. — 16) Murray, J. C., Notes on ten cases of puerpe-
convulsions. Med. Times and Gaz. August 21. — 17) Bow-
d, R. M., Subcutaneous injection of morphia and aconite
nvulsions after labour. The Lancet. May 29. (2 Fälle, in
n Morphium fast momentan half.) — 18) Obstetrical Society
oston. Puerperal convulsions. (Fälle mitgetheilt von Abbot,
nolds, Buckingham, Cotting, Sinclair.) Boston med.
surg. Journ. p. 111. — 19) Mieczkowski, Leo v., Fünfzig
von Eclampsie. Dissert. Berlin. — 20) Mendel, Gehirn
r an Eclampsie gestorbenen Wöchnerin. Monatsschr. für
t. Bd. 33. p. 431. — 21) Yves, H., Du traitement de
ampsie puerpérale. Thèse. Paris. (6 eigene Beobachtungen,
ter ein Fall bei Beckenenge. Vf. ist ein entschiedener
dner des Aderlasses.) — 22) Meye, Br., Ueber Puerperal-
mpsie. Diss. inaug. Halle. (Enthält 4 Fälle aus der Hallen-
Poliklinik; darunter 2 aus dem 3. und 4. Monat der Schwan-
haft, einen, welcher 15 Tage post partum begann; einen ohne
minurie, bei welchem die Section Morb. Brightii im 2. Sta-
ergab.) — 23) Puntous, G., Essai sur l'Eclampsie puer-
e. Thèse. Paris. — 24) Valenta, A., (Laibach), Eclam-
in puerperio mit letalem Ausgange bei einer Siebentgebären-
Memorabilien Dec. 31. — 25) Staude, E., Ueber die Be-
ngen des engen Beckens zur Eclampsie. Inaug. Dissert.
. — 26) Rubey, James, Bleeding in puerperal convul-
. The Philad. med. Report. Vol XX. No. 21. – 27) Fran-
, Eclampsie à sept mois de grossesse chloroforme en inha-
. Heureuse delivrance. Guérison. Gaz. des hôp. No. 129.
8) Rabl-Rückhard, H., (Berlin), Chloralhydrat bei
mpsie. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 48. — 29) Grothers,
., Failure of bromide of potassium in puerperal convulsions
d. med. Report. July 10. — 30) Collin, Th., Un cas
mpsie fort grave guéri par le bromure de potassium. L'union
No. 112. — 31) Bailly, M., Traitement de l'éclampsie. Bull.
de thérap. p. 145 u. 204.

...LKEL (4) theilt einen Fall mit, der von der ge-
...chen Auftrittsweise der Eclampsie vielfach ab-
:

...sunde Frau. 5 Wochen nach der 8. Geburt
h 12 eclamptiforme Anfälle. — Aderlass. Opium,
sich sehr nützlich zeigte. Genesung nach eini-
gen. Zehn Tage nach dem Beginn der Anfälle
Pleuritis, in deren Verlauf noch wieder kleinere
auftraten. 4 Monate später in völliger Gesund-
e Krämpfe, einige Tage nachdem die Menses wie-
chienen waren. Schneller Tod. Urinuntersuchun-
beinen nicht gemacht zu sein. Vf. erklärt die
ionen aus Hirnhyperämie.

...CHENER (6) findet, dass die Eclampsie ungleich
r geworden ist, seit die Schwangeren sich der
ectionen entwöhnt hätten. In der Regel treten
malsymptome auf: Kopfschmerz, Ohrenklingen,
enthümliches Schmerzgefühl hinter dem Ster-
chwäche oder Lähmung einzelner Glieder, eine
, die sich zum Stupor steigern kann. In 24 Fällen (18 aus eigener Praxis) wurden, einen einzigen ausgenommen, reichliche Blutentziehungen gemacht. Nur 3 endeten tödtlich. Ausserdem werden Abführmittel, Morphium und vor Allem die schleunige Entbindung, sobald möglich, empfohlen. 10 Fälle, darunter die 3 tödtlich verlaufenen, sind kurz mitgetheilt.

MURRAY (16) beobachtete unter den 10 einzeln mitgetheilten Fällen einen mit der Form apoplectischer Convulsionen. In 2 Fällen bestand Epilepsie von Jugend auf. In 3 Fällen waren Gemüthserregungen vorangegangen. Die zeitweise Häufigkeit der Fälle spricht für RAMSBOTHOM's Ansicht von dem Einfluss atmosphärischer Kräfte In 2 Fällen folgte Manie und dann Genesung. Zweimal trat die Krankheit im 7. Monat der Schwangerschaft auf, 6mal in der Erweiterungsperiode, einmal beim Einschneiden des Kindskopfes, einmal 12 Stunden post partum. Zwei Mütter und 5 Kinder starben. Blutentziehungen wurden in 2 Fällen angewandt (eine Mutter genas). Chloroform wurde 2mal mit gutem Erfolg angewandt. Prodrome wurden in 3 Fällen beobachtet.

v. MIECZKOWSKI (19) theilt 50 Fälle aus der Berliner Universitäts-Klinik und Poliklinik einzeln mit. 40 Fälle betrafen Erstgebärende. In 4 Fällen fehlte Albuminurie. 19mal wurden Prodrome beobachtet. Unter 32 Fällen, wo die Dauer der Schwangerschaft notirt war, erreichte sie nur 19mal ihr normales Ende. Unter 44 Fällen begannen die Paroxysmen 4mal vor der Wehenthätigkeit, 2 mal während derselben, 7mal beim Einschneiden, 6mal nach der Geburt. In 13 Fällen fiel das Ende der Convulsionen ins Wochenbett; in den übrigen Fällen noch in die Geburt. In 27 Fällen wurden Chloroforminhalationen gemacht; 15mal ohne bemerkbare Wirkung; 12mal mit deutlich günstigem Einfluss. Von diesen 12 Fällen nahmen nur 4 einen ungünstigen Ausgang. In 50 Fällen ist der Ausgang für die Mutter 25mal günstig, 21mal ungünstig, 4mal unbekannt. Manie folgte einmal und endete in Genesung. In 16 darauf untersuchten Fällen schien das Becken 5mal verengt. Von 50 Geburten waren 3 Zwillingsgeburten. 27 Kinder wurden lebend geboren; 23 todt; 3 ungewiss.

Der von MENDEL (20) mitgetheilte Fall ist sehr eigenthümlich:

Eclampsie im ersten Wochenbett; nur ein Anfall. Aphasie, nach 9 Tagen vershwindend. Anscheinend völlige Heilung. Eclampsie am 7. Tage des 2. Wochenbetts. Aphasie. Keine Oedeme. Keine Albuminurie. Hohes Fieber. Tod unter allgemeinen Convulsionen. Section: Eine Narbe und Cyste als Residuen früherer Blutergüsse. Frische Meningitis, vielleicht von diesen Residuen ausgehend. Herz und Niere normal. Das Schlussbild der Krankheit war das einer Meningitis gewesen.

Die Arbeit von PUNTOUS (23) ist eine recht gute Zusammenstellung; sie enthält 8 eigene Fälle aus der DEPAUL'schen Klinik. Sieben derselben traten in der Gravidität auf; bei eben so vielen war Albuminurie vorhanden; in dem 8. Falle dagegen nur spurweise und nur nach den Anfällen Eiweiss nachweisbar. Zwei der Kranken litten zuvor an Epilepsie. In 4 Fällen trat der Tod ein, der jedoch einmal nach der Heilung

von der Eclampsie durch Phthisis pulmonum bedingt war.

Valenta's (24) Fall von puerperaler Eclampsie zeichnet sich aus durch fortwährende klonische Muskelkrämpfe in den Pausen zwischen den Anfällen, durch den langen Verlauf — Beginn 24 Stunden p. p.; Tod 7 Tage p. part. —, und dadurch, dass auch die beiden Schwestern der Erkrankten Eclampsie gehabt hatten.

Das Material, welches STAUDE's Arbeit (25) zu Grunde liegt, sind 40 Eclampsien der Berliner gebh. Klinik. 32mal (= 82,5 pCt.) fand sich Albuminurie; 2mal nur spurweise; 5mal (12,5 pCt.) garnicht. In 30 Fällen wurde das Becken gemessen und ergiebt die Zusammenstellung, dass 12mal (40 pCt.) das Becken ein weites war, 18mal (60 pCt.) ein enges. Hierbei dient lediglich die Grösse der Conj. extern. als Massstab zur Beurtheilung der Beckenweite, indem jedes Becken von weniger als 19,5 cm. c. ext. für ein enges angesehen wird. Bei 10 an Nephritis (d. h. Albuminurie) leidenden, aber nicht an Eclampsie erkrankten Frauen fand Vf. viel grössere Beckenmasse. Dagegen zeigten die Kinderschädel jener 30 Eclamptischen viel grössere Durchmesser als die Schädel jener 10 Frauen mit Nephritis ohne Eclampsie. Vf. zieht aus Allem diesem den Schluss, dass enge Becken und grosse Kindesschädel bei vorhandener Hydrämie die Entstehung der Eclampsie begünstigen, durch Steigerung des Druckes, welchen der Kindesschädel auf die Beckengefässe auszuüben im Stande ist; dass aber bei besonders günstigem Verhältniss zwischen Kopf und Becken auch bei starker Hydraemie die Eclampsie ausbleibt. Die gefundenen Thatsachen sind also im Sinne der TRAUBE-ROSENSTEIN'schen Theorie der Eclampsie verwerthet und im Stande, dieselbe zu unterstützen.

RUBEY (26) empfiehlt dringend dreiste Aderlässe in jedem Falle von Eclampsie. In den 3 mitgetheilten Fällen, welche 2 Schwangere und 1 Wöchnerin betrafen, kehrte nach der Venaesection kein Anfall wieder.

In 2 von RABL-RÜCKHARD (28) mitgetheilten Fällen wurde das Chloralhydrat meist endermatisch angewandt. Nach dem Bericht zu schliessen, schien trotz der mässigen Dosis das Mittel günstig auf die Krämpfe zu wirken. Beide Frauen genasen; die eine gebar ein lebendes Kind.

Das Bromkalium schien in dem Falle von COLLIN (30) gute Diente zu leisten. Die Anfälle hörten bald auf. P. hatte in 24 Stunden 15 Grammes bekommen. Weniger Erfolg sah CROTHERS (29), welchem 3 mit Bromkalium behandelte Eclamptische starben; er gab Dosen von 30 Gran.

BAILLY (31) empfiehlt, unter rein theoretischen Erörterungen, besonders den Aderlass, kalte Umschläge auf den Kopf, Calomel und Jalappe in abführender Dose und Chloroform bis zu tiefer, mehrstündiger Narkose. Von Opium ist kaum die Rede. Das Accouchement forcé soll nur auf ganz einzelne Fälle beschränkt werden; dagegen wird die künstliche Frühgeburt empfohlen.

E. Operationen.

a) Allgemeines.

1) Swayne, Jos. Griffiths, On the use of obstetric [illegible] ments. Brit. med. Journ. p. 72 u. p. 487. — 2) Betz, [illegible] vaginale Expulsion. Memorab. No. 4. (Vf. ging, um den [illegible] genden Kopf zu entwickeln, mit der ganzen Hand bis über [illegible] selben ein und drückte ihn dann von oben her zur Vagina [illegible] aus.) — 3) Marie, L., Propulsion digitale médiate pour [illegible] l'accouchement laborieux. Union méd. No. 64. (Vf. drückt [illegible] Mastdarm aus den Kopf aus der Vulva heraus, unter gleich[illegible] tigem Zurückschieben des Perinäum.)

b) Künstliche Frühgeburt.

1) St. Thomas's Hospital, The induction of labour and deliv[illegible] a predetermined hour. Brit. med. Journ. April 3. (2 Fälle [illegible] Einlegen von Blasentampons in den Uterus behandelt; [illegible] licher Ausgang für Mütter und Kinder.) — 2) Barnes, [illegible] bert, A course of lectures on obstetric operations. Med. [illegible] and Gaz. Jan. 30. (Kritisirt die Methoden, verwirft die C[illegible] sche Methode als entschieden gefährlich, bespricht die I[illegible] tionen und den Zeitpunkt.) — 3) Spiegelberg, Otto, [illegible] die Tarnier'sche Methode der künstlichen Frühgeburt, [illegible] Beobachtungen. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 9, 10. — 4) [illegible] ten, John, On the induction of premature labour. [illegible] med. Journ. Febr. — 5) Nanney, Lewis, On a [illegible] duction of premature labour. Lancet. Novbr. 13. (Einlegen [illegible] Presschwämmen durch 3 Tage; dann Sprengen der Blase; [illegible] ter Zange; schliesslicher Erfolg günstig.) — 6) Germ[illegible] J., Observations d'accouchement prématuré artificiel [illegible] l'injection intrautérine d'eau tiède en quantité [illegible] de l'Acad. de méd. de Belgique No. 9. — 7) Höring, [illegible] Ueber die künstliche Frühgeburt. Inaug.-Dissert. [illegible] 13 durch Einlegen von elastischen Kathetern und [illegible] geführte Operationen der Bonner Klinik. (7 davon [illegible] Schröder veröffentlicht), 19 Kinder lebend geboren, [illegible] 6 schnell starben.) — 8) v. Helly, Fall von künstlicher [illegible] ort, eingeleitet bei einer 40jährigen Frau wegen [illegible] brechens. Sitzungsber. d. Vereins d. Aerzte in Steiermark. [illegible] — 9) Spiegelberg, Ueber den Werth der künstlichen [illegible] geburt. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 34. S. 375. — 10) [illegible] (Memmingen), Künstliche Frühgeburt wegen Hydramnion. [illegible] Bd. 33. S. 286. — 11) Machenaud, Jean O., Étude sur [illegible] couchement prématuré artificiel. Paris. — 11) Frasque, [illegible] Fünf Fälle von Einleitung der künstlichen Frühgeburt. [illegible] soni's Beiträge zur Geburth. u. Gynäk. Bd. VI. S. [illegible]

Die BARNES'sche und TARNIER'sche Methode [illegible] künstlichen Frühgeburt sind sich wesentlich [illegible] Der Unterschied besteht nur in der Art des [illegible] indem die TARNIER'sche kleinere Kautschuk[illegible] mittelst einer sondenartigen Vorrichtung ganz in [illegible] Uterus gebracht, die BARNES'schen Blasen in [illegible] schiedenen Grössen, sanduhrförmig gestaltet, in [illegible] Vagina, und den Uterus hineinragen, während [illegible] Hals des Instruments im Cervix liegt. Die BARNES'[illegible] Instrumente sind schwerer applicirbar, der TARNIER'[illegible] Apparat fragiler.

SPIEGELBERG (3) operirte in 7 Fällen mit [illegible] TARNIER'schen Apparat; die Application ist leicht, [illegible] Erfolg ungemein schnell. In allen Fällen [illegible] Stunden nach der Application die Geburt im [illegible] Gange; 4-51 Stunden nach derselben beendet. [illegible] Hauptvorzug der Methode sieht Vf. darin, [illegible] nach Belieben den Reiz steigern und mildern [illegible] durch die Quantität des eingeführten Wassers [illegible] den 7 Frauen starben 3; davon jedoch 2 an [illegible] Complicationen, ohne Schuld der Methode; [illegible]

ar allerdings wegen öfteren Zerreissens der Kautchukblase wiederholten Reizen ausgesetzt. Von den indern wurden 2 todt geboren und 4 starben sehr ald; – jedoch ohne Schuld Seitens der Methode.

Brunton (4) injicirte, nach Lazarewitch's Vorhlag Wasser durch eine bis zum Fundus ut. geführte anule. 6 Fälle sind kurz mitgetheilt. Die Methode t leicht und einfach. 2 Kinder kamen lebend; die ütter blieben sämmtlich gesund.

Bei Huber's (10) wegen Hydramnios durch Eingen eines Katheters eingeleiteter Frühgeburt wurde n todtes Kind geboren. Auch die Mutter starb 26 anden p. part. nach erlittener heftiger Nachblutung. ctionsbericht unvollständig.

In der 43. Naturforscherversammlung sprach Spiegelberg (9) über den Werth der künstlichen Frühgert, welcher sehr überschätzt ist. Bei Beckenenge, die Erhaltung des kindlichen Lebens Hauptzweck , wird dieser selten erreicht. Von den lebend Gerenen sterben die Meisten in den ersten Wochen. rum soll man bei Becken unter 3" conj. vera die eration nicht machen; bei weiteren Becken ist sie er meistens überflüssig. Wegen habituellen Abrbens des Foetus ist die Operation noch weniger zu chen, da Syphilis die Ursache dieser Anomalie ist. mit bleibt nur die dritte Indication übrig, welche rch Krankheiten der Mutter und um dieser Letzteren llen gegeben wird.

Machenaud (11) giebt uns tabellarische Mittheigen über 43 auf der Depaul'schen Klinik eingeleitete ühgeburten. In allen Fällen gab Beckenenge die lication ab. 15 mal wurde die Kiwisch'sche Douche braucht; 21 mal die Tarnier'sche Methode, welche h als die beste empfiehlt, weil sie gefahrlos und mpt ist; die mittlere Zwischenzeit zwischen der ten Application des Tarnier'schen Instruments und d der Geburt betrug 35 Stunden. Von 44 Frauen rden 29 entlassen, eine starb während der Appliion der Douche an Lufteintritt in die Venen; 10 rben im Wochenbett, von 4 ist der Ausgang nicht lichtet. Die Hälfte der Todesfälle kommt auf die Primiparae. Von 43 Kindern wurden 23 todtgeren; von 20 lebend Geborenen waren 10 zur Zeit Entlassung aus der Anstalt bereits gestorben. In Fällen waren 28 Schädellagen, von denen 5 durch laps. funic. complicirt waren; in 41 Fällen war 11 l die Geburt eine spontane. 11 Zangen, 5 Wengen, 2 Perforationen und 8 Kephalotripsien fanden tt. Die Mortalität der Mütter stand in geradem rhältniss zum Grade der Beckenenge. Bei weniger 7 cm. conj. vera erhält man fast nie ein lebendes id. Bei $6\frac{1}{2}$ cm. darf man einen Abortus provociren.

In den von Franque (11) mitgetheilten 5 Fällen Würzburger Klinik, gab 4 mal Beckenenge, 1 mal renerkrankung und chronischer Lungenkatarrh die ication ab. Von den Müttern erkrankte nur eine iht. Von den Kindern wurden nur 2 lebend entsen und auch von diesen starb eines bald. Das eine Kinder wog 2 Pfund 13 Loth! (Warum liess man nicht noch wachsen? Ref.) Die in allen Fällen zur Anwendung gekommene Methode der Katheterisation bewährte sich als ungefährlich aber nicht als sehr prompt. Mittlere Dauer der Geburt 68 Stunden: längste 141 Stunden. Nach Injection durch den Katheter entstanden einmal Krampfwehen, Frost etc.

Nachtrag.

Bjering (Hospit. 34.)

Bjering hat Partus praemat. artific. wegen einer geringen Beckenverengerung instituirt. Nach dem Gebrauche der Vaginaldouche in einigen Tagen schritt B. zur Beibringung eines elastischen Katheters und Einpritzung von Wasser (34° R., 120 Grm.) Ein lebendes Kind wurde mittelst der Zange extrahirt.

Hewitz (Kopenhagen)

---

c. Zange und Hebel.

1) Amsden, Charles, On a modification of the fillet. Edinb. med. Journ. July. — 2) Marchant, Version céphalique à l'aide du levier. Gaz. des hôp. No. 114. — 3) Savaye, Thomas The use of obstetric instruments. Brit. med. Journ. August 14 (Redet dem häufigeren Gebrauch der Zange das Wort, um bessere Erfolge für die Kinder zu erzielen.) — 4) Marchant, Du levier et du forceps. Bull. de l'Acad. de méd. XXXIV. No. 11. — 5) Schoellhammer, Le forceps Chassagny. Gaz. méd. de Strasbourg. No. 14. (Nochmalige Empfehlung des monströsen Chassagny'schen Instruments.) — 6) Madden, Thomas M., On the use of the forceps in midwifery practice. The med. Press and Circ. Sept. 1. und 8. (Für England berechnete Empfehlung zum häufigeren Gebrauch des Forceps und Aufzählung der Indicationen.) — 7) Chassagny, De l'action du forceps sur la tête de l'enfant et de ses réactions contre les parois du basin. Bull. de l'acad. de méd. de Paris. XXXIV. p. 684. (Empfehlung des langen Forceps.) — 8) Schoellhammer, Observations d'accouchements laborieux faits au moyen du forceps à tractions soutenues de M. Chassagny. Gaz. hebd. de méd. No. 53. — 9) Braithwaite, James, Remarks on a mode of applying the short midwifery forceps. Brit. med. Journ. Dec. 25. — 10) Bailly, Sur la rotation artificielle du crâne dans les positions occipito-postérieures. Gaz. des hôp No. 43. 44 u. 47. – 11) Chantereau, N., Étude sur la rotation antérieure du forceps dans les positions occipito-postérieures persistantes. Thèse. Paris. — 12) Cappé, E. L., Ètude sur le rétroceps et l'accouchement physiologique artificiel. Thèse. Paris. — 13) Hamon, Manuel des rétroceps (forceps asymétrique) description, manoeuvres, modes d'emploi. Avec figures. Paris. — 14) Marchant, Accouchement terminé par le levier. Présentat. du sommet en position occipito-iliaque antérieure très-inclinée. Gaz. des hôp. No. 70. — 15) Derselbe, Le levier des accoucheurs, histoire, usages etc. Le mouvement médical. No. 42. 44. 46. — 16) Reynolds, J. P., Eyebrow at arch of pubes. Artificial rectification. Boston. Med. Journ. p. 175.

Die Mittheilungen von Amsden (1) und Marchant (2, 4, 14 und 15) zeigen, dass der Hebel in England und Frankreich noch in Anwendung ist. Marchant will sogar die Hauptwirkung der Zange in der Stellungsveränderung des Kopfes sehen und die Tractionen unterlassen oder nach vergeblichem Zangebrauch noch den Hebel anwenden, um die Perforation zu vermeiden. Eine neue Zange, deren beide durch Gummibänder zusammengehaltene Blätter, genau an einander liegend, an der hinteren Beckenwand in die Höhe geführt werden, beschreibt Braithwaite (9). Das

eine Blatt wird dann um den Kopf herum nach vorne geführt.

Bailly (10) empfiehlt die Drehung des Kopfes bei Vorderscheitellage mit der Zange. Nothwendige Vorbedingung ist, dass der Kopf ganz tief stehe und das Perinäum bereits ausdehne. Dann vollzieht sich die Drehung ohne Anwendung von Kraft. Ohne die Zange auseinanderzunehmen wird dann der Kopf extrahirt.

Cappé (12) zieht unter Belegen von Geburtsgeschichten gegen Hamon's Retroceps energisch zu Felde. Das Instrument ist bei Beckenverengerungen ohnmächtig; ist ungeeignet, schlechte Kopfstellungen zu verbessern, geht leicht aus dem Schlosse, gleitet ab, ist schmerzhaft für die Gebärende und gestattet nicht den Kopf langsam hervortreten zu lassen.

d) Wendung und Extraction.

1) Whittaker, On the rectification of the foetal position by external manipulation. Philad. med. and surg. Report. Decbr. 18. — 2) Durry, John, Turning the foetus in utero by external manipulation. Ibidem. Febr. 27. (Vf. wendet meistens äusserlich auf den Steiss.) — 3) Rochon, Silvester, Ueber die Wendung auf den Kopf. Inaug.-Dissert. Greifswald. (Lehrbücherextract und Mittheilung eines Falles.) — 4) Barker, Fordyce, New York med. Record. 1868 Oct. 15. (Empfiehlt die Wendung auf ein Knie um weniger weit in den Uterus einzugehen.) — 5) On the combined method of version. Discussion. Edinb. med. Journ. July. — 6) Milne, Alex., On the combined external and internal method of version with cases. Edinb. med. Journ. Novbr. — 7) Marchant, A., Nouveau fait à l'appui de l'accouchement forcé pratiqué pendant l'agonie des femmes enceintes afin de sauver plus facilement l'enfant en remplacement de la même opération ou de l'opération césarienne „post mortem". La Presse méd. Belge No. 38. (Operation an einer wegen Phthisis Agonisirenden. Tod der Mutter gleich nach Beendigung der Geburt. Erhaltung des Kindes.) — 8) Ruhstrat, Die unschädliche Steisszange. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 33. S. 16.

Milne (6) bricht eine Lanze für die Hicks'sche Wendungsmethode. Er findet sie vom grössten Vortheil in einigen Fällen von Eclampsie und Placenta praevia; aber auch bei Beckenenge oft gut verwerthbar. 4 Fälle folgen: 1) Kopflage. Vorliegen der Nabelschnur in der Blase. Combinirte Wendung bei völlig erweitertem Muttermund in Zeit von einer Minute. Sprengen der Blase. Mutter und Kind erhalten. 2) Wendung in Chloroformnarkose bei Kopflage und engem Becken; Muttermund guldengross. Operationsdauer 10 Minuten. Guter Ausgang. 3) Placenta praevia. Kopflage. Manuelle, partielle Lösung der Placenta. Wendung; später Extraction. Kind asphyctisch, belebt. 4) Eclampsie. Künstliche manuelle Eröffnung des geschlossenen Muttermundes; dann combinirte Wendung innerhalb 12 Minuten. Die Extraction brachte ein tief asphyctisches, schwächliches Kind.

Ruhstrat (8) empfiehlt, unter Mittheilung eines Falles, eine neue Steisszange; die Blätter sind oben 11''' breit und sollen in die Schenkelbeugen gelegt werden; die Apices der Blätter berühren sich; der weiteste Abstand der Blätter ist $2\frac{3}{4}$''.

e) Reposition der Nabelschnur.

Schmeisser, Chr. (Siegen), Der Blasentampon als Nabelschnurrepositeur. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 34. S. 143.

Schmeisser fängt die Nabelschnur in einer Schlinge auf und befestigt sie durch eine besondere Vorrichtung am Kopf eines Colpeurynter. Der Letztere wird hier am vorliegenden Kindestheil vorbeigeschoben und dann aufgeblasen. 4 Fälle sind mitgetheilt; einmal bei Kopflage und einmal bei Schulterlage kam das Kind lebend. In den 2 anderen Fällen (Schulterlage), in deren einem das Kind jedoch schon todt war, erwies sich der Apparat wenigstens geeignet die Nabelschnur zurückzuhalten.

f) Lösung der Placenta durch innere Handgriffe.

Stobbe, R., Indicationen und Gefahren der künstlichen Lösung und Entfernung der Placenta. Inaug.-Dissert. Halle.

Unter 609 Geburten der Halle'schen Klinik wurde 6 Mal, unter 493 der Poliklinik 53 Mal die Lösung durch Eingehen in den Uterus bewerkstelligt. In [illegible] Fällen hatten Blutungen vor der Entfernung der Placenta stattgefunden. 8 Todesfälle, darunter [illegible] Complication mit Choleratyphoid; 1 Mal mit Accouchement forcé; 1 Mal mit Inversio uteri partialis.

g) Sprengen der Blase.

1) Massmann (Petersburg). Ueber künstliches Blasensprengen. Petersb. med. Zeitschr. XVI. H. 4. S. 201. — 2) Neumann, [illegible], Ueber die Anzeigen zum künstlichen Sprengen der Blase. Inaug.-Dissert. Halle.

Massmann (1) stimmt, seiner früheren [illegible] entgegen, jetzt Bidder vollkommen bei in der [illegible]rung der günstigen Wirkung des Blasensprengens bei geringen Mengen Vorwassers. Es handelt sich [illegible] um eine zu feste Verbindung der Eihäute mit dem unteren Abschnitt der Gebärmutter. Die geringe Menge Vorwassers ist erst die Folge hiervon. Die Blase soll überall da gesprengt werden, wo die Blase nicht keilförmig in den Muttermund hineintreten kann, wenn dabei der letztere weich und nachgiebig und das Becken nicht etwa eng ist. Eine Casuistik von [illegible] Fällen folgt, darunter wurde 12 Mal aus obiger Ursache die Blase gesprengt; 7 Mal nach völliger Erweiterung des Muttermundes; 1 Mal bei sehr viel Fruchtwasser; 4 mal wegen Schiefstand des Kopfes und 3 Mal wegen Placenta praevia.

Neumann (2) erörtert dieselben Fragen und theilt einen vom Ref. beobachteten Geburtsfall mit, bei welchem die ausgedehnteste Verwachsung der Eihäute mit dem unteren Uterinsegmente bestand und nachweislich ein erhebliches Geburtshinderniss bildete.

h) Incision des Muttermundes.

1) Sullivan, John L., Tedious labour; incision of os [illegible] vix uteri. Boston med. and surg. Journ. Vol. III. No. [illegible] — Sandiford, Thomas H., Report of a case of rigid os [illegible] Incision. Med. Press and Circular. Febr. 24. ([illegible] mehrjährigem Prolapsus. Incision. Forceps. Mutter und [illegible] gesund.)

In Sullivan's (1) Falle hatte die Kreissende, eine 25jährige Primipara, 102 Stunden in der [illegible] gelegen, als die Incision in den Muttermund [illegible]

le, worauf in ½ Stunde die Geburt spontan beendigt · S. räth zu ausgiebiger Incision, damit die Geburt ı schnell und spontan zu Ende gehe. Auf diese se wurden Quetschungen der gemachten Wunde davon abhängende Gefahren vermieden.

i) Transfusion.

hats (Leipzig), Ueber eine in Gemeinschaft mit Hrn. Braune Wochenbett erfolgreich ausgeführte Transfusion. Monatsschr. Geburtsk. Bd. 34. S. 95. — 2) Rautenberg, W. (Petersrg), Zwei Fälle von Transfusion undefibrinirten Blutes bei itungen Neuentbundener. Ibidem. S. 116.

Schatz's (1) Fall ist folgender: Blutung bei Re› placentae. Künstliche Lösung. Das Bewusstsein auch in ½ Stunde nicht wieder; Herzschlag schwach; iration mühsam. Transfusion von 90 Cubiccentm. rinirtem Blut durch einfachen Schweredruck (Brau-Methode) in die Vena mediana. Langsame Wiehr des Bewusstseins im Laufe von Stunden unter igwerden des Pulses und Besserung der Athmung espirationen). In der ersten Woche geringe Perime-; in der zweiten Woche Pneumonie, vermuthlich lische; vielleicht von den Beckenvenen ausgehend; ır ein Blutcoagulum aus dem Uterus abgegangen. Reconvalescenz.

Die genaue und gute Erzählung des Falles lässt es r Zweifel, dass die Transfusion indicirt, also allem ıein nach lebensrettend war.

Rautenberg's (2) 2 Fälle betrafen Blutungen aus lben Ursache. In beiden Fällen traten kurz vor hrung der Transfusion anämische Convulsionen auf. m einen Falle kam die Hülfe zu spät und war deserfolglos; im 2. war das Resultat ein gutes. Vf. nach seiner Erfahrung den Rath, nicht eher den ıss zu machen, bis man die Canule in die Vene ranken eingeführt habe. Letzteres ist oft zeitrauund das Aderlassblut hat derweile Zeit zu gerin-(Der Rath, nur defibrinirtes Blut zu nehmen, liegt gerade bei R.'s Fällen viel näher und wäre wohl chtigere. Ref.)

k) Verkleinerungsoperationen,

be, C., Ueber die Wirkung der Kephalotripsie mit und ohne endung der Perforation. Deutsche Klinik Nr. 47-50. — 2) ıser, F., Case of craniotomy. Edinb. Med. Journ. p. 612. Keiller, Case of cephalotripsy after turning; with remarks. ib. med. Journ. May. p. 1048. — 4) Barnes, Cephalotripsy. . med. Journ. Oct. 23. — 5) Putegnat, Décollation du foepedant l'accouchement. Gaz. hebdomad. de méd. No. 20. räth nach eingetretener Trennung des Rumpfs die Ausstos-; des nachfolgenden Kopfes nicht der Natur zu überlassen).) Lindemann, Max, Geburt einer Doppelbildung. Monatslft f. Gebkde. Bd. 33. S. 457. — 7) Hubert, L. J. Des ıns de reduction du volume du crane et plus spécialement a transformation et de la sphénotrésie. 4. Extract des mées de l'Academie Belgique. Bruxelles.

ABE (1) erörtert an 6 mitgetheilten Fällen L's und anderen aus der Literatur gesammelten, › Veränderungen die Kephalotripsie und ›ration am Schädel hervorbringen. Die erstere t am häufigsten Fissuren der Scheitelbeine und iebung dieser gegeneinander in der Pfeilnaht. ı der Gefahr der Knochensplitterung bei der ation soll diese erst gemacht werden, wenn die lotripsie alleine nicht zum Ziele führt. Bei ngem Muttermunde und Anschwellung desselben lie Perforation allein nöthig sein. Interessant er den Fällen einer, bei welchem die Herztöne

des lebenden Kindes unter dem Druck des Kephalotriptor bei den 2 ersten Tractionen sich von 172 auf 204 steigerten, bis sie dann im weiteren Verlaufe der Operation langsamer und langsamer wurden.

LINDEMANN (6) exenterirte die mit dem Steiss vorliegende Frucht, an welcher durch Extractionsversuche bereits beide Schenkel abgerissen waren, und fand dann auf einfachem Rumpf 2 Hälse und 2 Köpfe, deren einen er mit dem BRAUN'schen Schlüsselhaken abdrehte, worauf die Geburt leicht erfolgte. Die Wöchnerin genas.

l. Kaiserschnitt.

1) Fasbender (Berlin), Geschichte eines Kaiserschnitts bei osteomalacischem Becken. Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 33. S. 177. — 2) Heddaeus, Jul. (Idar), Osteomalacie. Heilung. Kaiserschnitt. Ileus-Heilung. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 48. — 3) Radford, Thomas, Craniotomy and caesarean section. Med. Times and Gaz. Jan. 2. u. 16. — 4) Hicks, Braxton, Case of caesarean section. Transact. of the obstetr. Soc. of London. p. 45. — 5) Barnes, Craniotomy and caesarean section. Tim. and Gaz. Jan. 9. — 6) Wasseige, M. A. (Lüttich), Opération césarienne. Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique. No. 7. und Presse méd. Belge. No. 35. — 7) Gaunt, J. S., Successful case of caesarean operation: mother and child alive. Brit. med. Journ. Aug. 28. — 8) Oettler (Greiz), Kaiserschnitt 4 mal an derselben Person ausgeführt. Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 34. S. 441. — 9) Graves, Joshua, A case of caesarean section. Philadelphia med. and surg. Reporter. Dec. 11. — 10) Godefroy, A., De la gastro-hystérotomie ou operation césarienne. Journ. des connaiss. méd.-chir. No. 3—7. — 11) Bandon, Recherches sur l'opération césarienne. Rec. de mém. de méd. milit. p. 289—330 und p. 285—419. — 12) Strola, G., Ueber den Kaiserschnitt. Inaug.-Diss. Berlin. (Absolut werthlos.) — 13) Beckmann (Lübz), Ein Fall von Sectio caesarea post mortem matris. Berliner klin. Wochenschr. No. 51 — 14) Pingler (Königstein), 2 Fälle von Kaiserschnitt an Verstorbenen mit Erhaltung der Früchte. Monatsschr. für Geburtsk. Bd. 34. S. 241.

Die Casuistik des Kaiserschnitt's ist kurz Folgende:

Fasbender (1). Hochgradig verengtes osteomalacisches Becken. Erweiterungsfähigkeit in der Geburt constatirt, aber nicht ausreichend. Operation. Lebendes Kind. Mutter genesen.

Heddaeus (2). Die früher für Tabes dorsualis gehaltene Osteomalacie bedingt den Kaiserschnitt. Die Placenta wird vom Schnitt getroffen. Netz fällt immer wieder vor. Nach der Operation beginnender Ileus. Genesung nach Anwendung von reichlichen Lavements. Festwerden der osteomalacischen Knochen. In einem anderen Falle bei rachitisch verengtem Becken gab die Operation zwar ein lebendes Kind; doch starb die Mutter an Ileus.

Hicks (4) operirte bei einem im Ausgange stark verengten Becken (welcher Art?); 12stündiges Erbrechen nach der Operation; später Wiederkehr und Peritonitis. Tod 4 Tage p. part. Das Kind wurde 1 Monat alt. Section zeigte die Uteruswunde unten klaffend; Peritonitis. Der Schnitt reichte nahe an die eine Tube. H. bedauert nicht den Uterus auch genäht zu haben.

Spencer Wells hat eine Frau am Leben erhalten bei einem Kaiserschnitt (schon publicirt), bei welchem eine durchlaufende Sutur unten in der Scheide auslief. Dieselbe wurde durch Anziehen des Fadens in der Scheide entfernt.

Wasseige (6). Rachitisches Becken von 3 Ctm., Tuberculöse Person. Operation glatt. Lebende Zwillinge. Wiedervorfall des Netzes im unteren Wundwinkel; deshalb Schliessung desselben. Tod nach 22 Tagen in einer

Ohnmacht. Der Uterus ist nach oben durch Adhäsionen fixirt.

In Gaunt's (7) Fall scheint Osteomalacie bestanden zu haben. Bei der Operation fällt der Schnitt in die Placenta. Der untere Wundwinkel scheint nicht offen gelassen zu sein. Mutter und Kind am Leben.

Oettler (8) führte an derselben rachitischen Person 4mal den Kaiserschnitt mit Glück aus und erhielt 4 lebende Kinder. Die Operation wurde stets auf die gewöhnliche Weise ausgeführt, bei der 4. Operation jedoch das Peritoneum nicht mit in die Nath gefasst. Auffälligerweise vermied der Operateur bei den späteren Operationen stets die alten Schnitte im Uterus und in den Bauchdecken. Ob eine Verlöthung des Uterus mit den Bauchdecken nach der ersten oder einer späteren Operation zu Stande gekommen war, ist nicht speciell angegeben; doch scheint dies nach dem Berichte nicht der Fall gewesen zu sein.

Graves's (8) Fall: Anscheinend rachitisches Becken. Vergebliche Perforationsversuche. Kaiserschnitt ohne Unfall. Tod am 8. Tage. Peritonitis. Ausfluss der Lochien aus der Uteruswunde. 3 Wunden, welche die hintere Wand der Vagina, beide Wände des Rectum durchbort hatten und sich im Os sacrum wiederfanden, zeigten, dass bei den Perforationsversuchen das Os sacrum für den Kindskopf genommen war.

Godefroy (10) 6 Fälle. 1) Rachitis. Perforation; dann Kaiserschnitt. Tod nach 3 Tagen an Peritonitis. 2) Osteomalacie. Lebendes Kind. Umschlungene Nath. Nach Entfernung der Nadeln heftiges Erbrechen und Aufplatzen der ganzen Wunde am 5. Tage. Neue Nath. Tod am selben Tage an Erschöpfung. Section: Keine Peritonitis. 3) Rachitis. Abgestorbener Fötus. Hochgradigste Enge. Tod 36 Stunden p. part. Die Uteruswunde wurde weit klaffend gefunden. 4) Rachitis. Kind in der Geburt gestorben. Der Schnitt trifft die Placenta. Genesung. 5) Rachitis. Kind todt. Mutter todt nach 11 Tagen an Peritonits. 6) Rachitis. Mutter und Kind erhalten.

Baudon (11) giebt in seiner ausführlichen Abhandlung gute geschichtliche Notizen. Sodann bespricht er weitläufig die Ausführung der Naht. Er schlägt eine neue Naht vor, mittelst welcher die der Uteruswunde zunächst liegenden Theile des Peritoneum viscerale an einander gebracht und gleichzeitig das Peritoneum der Bauchdecken dem des Uterus genähert wird. Es soll womöglich die Uteruswunde zusammenheilen; wo nicht, der Uterus mit den Bauchdecken verkleben. Dieselbe Drathsutur durchdringt die Wundränder des Uterus und nach stattgefundener Kreuzung die Bauchdecken, an deren Aussenseite über einer Gummiplatte der Knoten gelegt wird. Durch Hinüberführung der Sutur aus dem rechten Uterusrand in den linken Bauchdeckenrand soll eben die Einkrämpelung der Uterusränder nach innen bewirkt werden (jedenfalls unmöglich bei der bekannten Neigung der Uterusränder intensiv an der Peritonealfläche zu klaffen. Ref.) Vf. will ausserdem eine Röhre in den Cervix uteri einlegen um Obstructionen desselben und Lochialretention sicher zu verhüten. Während der Operation will Vf. grosse Serres fines anwenden, durch welche Bauchdecken und Uteruswand jederseits an einander gehalten werden — anstatt durch Assistentenhände — um den Austritt von Gedärmen und den Eintritt von Flüssigkeiten in's Peritoneum zu verhüten. — Fälle werden in der Arbeit nicht mitgetheilt.

Beckmann (13) erhielt 5 Minuten nach der letzten Ventrikelcontraction einer im Beginn der Geburt an Eclampsie Gestorbenen durch den Kaiserschnitt ein tief asphyctisches aber nach 2½ Stunden belebtes Kind. Obgleich nur 4 Pfund schwer, weil zu früh geboren, gedieh es vortrefflich.

Pingler (14) operirte 23 Minuten! (die Zeit taxirt) nach dem an einer Herzkrankheit eingetretenen Tode der Schwangeren, fand die Nabelschnur noch pulsirend, das Kind schnappte schon bei der Abnabelung und blieb am Leben. Durch Auscultation des Herzens wurde weder die Zeit des Todes noch überhaupt der Tod constatirt; Vf. „liess die Anwesenden urtheilen" ob der Tod eingetreten sei. Im 2. Falle schien eine Herzkrankheit zu bestehen. Operation 15 Minuten p. mort. matris. Kind, 4 Pfund schwer, starb 32 Min. nach der Geburt.

F. Puerperium.

1. Fieber. Entzündungen. Embolieen. Thrombosen.

1) Serre, S. H., Note sur quelques affections puerpérales qui ont régné a la clinique d'accouchements de l'Hôtel-Dieu ... pendant l'année 1868-69. Montpellier méd. Juillet p. ... betont besonders den Zusammenhang von Peritonitis und ... pelas des Neugeborenen mit Puerperalfieber der Mutter.) — Delore, X.. De la nature de la fièvre puerpérale. ... méd. No. 2 u. 3 (Die Krankheit ist ein primäres ... wiewohl sie unter Umständen auch secundäre ... der Blutmasse herbeiführt; sie ist exquisit contagiös ... spiele angeführt werden.) — 3) Guyénot, Epidémie ... rale à la maternité de la Croix-Rousse. Ibid. No. ... (Vf. glaubt noch an atmosphärische Einflüsse.) — ... Pathogénie de la fièvre puerpérale. Ibid. No. ... giebt die Robin'sche Ansicht von Miasma und Contagium ... auf eine Fermentwirkung der in isomerer Umsetzung ... coagulabeln Stoffe der Gewebe hinausläuft.) — ... la fièvre puerpérale. Soc. med. de Lyon. Ibid. No. ... 8. p. 545. — 6) Delore, Lyon méd. No. 10. p. ... lung eines Falles, in welchem das Puerperalfieber ... burt begann. Tod 2 Tage post partum. Die Diagnose ... unzweifelhaft.) — 7) Hervieux, E., De l'empoisonnement ... pérale. L'Union méd. No. 129, 144-146. — 8) Lorain, ... hôp. No. 148. (Ausbruch einer Epidemie in ... Local des Hospitals St. Antoine. Schliessung für ... unter 32 Neuentbundenen keine neue Erkrankung.) — ... epidémie à l'hôpital de la Pitié. Gaz. des hôp. No. ... Epidemie, welche auf einen Saal beschränkt blieb. ... waren auf den benachbarten chirurgischen Stationen ... und Fälle purulenter Infection.) — 10) Kennedy, ... Zymotic Diseases as more especially illustrated by ... fever. Dublin quart. Journ. May p. 269. — 11) Grünewaldt, O. v., Ueber puerperale Septichämie und Ichorrhämie ... med. Zeitschr. XV. H. 3. p. 152. — 12) Haeger, ... Peritonitis puerperalis. Inaug. Dissert. Berlin. — 13) ... de Mars, Ueber die mit Fieber verbundenen Genitalerkrankungen der Wöchnerinnen. Ibid. — 14) Schultze, ... hard, 22 Fälle wichtiger Puerperalerkrankungen des ... Apparates. Ibid. — 15) Luther, Hermann, Beitrag ... Erkenntniss der Puerperalerkrankungen. Inaug.-Dissert. ... 16) Kennedy, Evory, Cases with observations of ... purpuric fever. The med. Press and Circ. March ... (Fälle puerperaler Erkrankungen, welche sich durch ... bung der Haut, durch Cerebrospinal-Symptome und ... Collaps auszeichnen und bei welchen der Vf. eine Verwandtschaft ... mit anderen typhösen Krankheiten, auch mit der ... nimmt.) — 17) Delore, Lyon méd. No. 10. (Fall ... kung unter Schüttelfrost vor Beginn der Geburt. Die ... gere war in der Charité untersucht worden. Tod ... partum. Die Section ergiebt nur beginnende Peritonitis ... Zwillinge starben unter der Geburt ab.) — 18) ... Fièvre puerpérale. Lyon med. No. 4. (Discussion ... Frage, ob nach der Geburt der Uterus Luft ... leugnet, Chassagny behauptet.) — 19) Wilson, ... on the use of carbolic acid in obstetric practice. ...

ourn. May. — 20) Bernatzik, W. und Braun, G., Ueber ie Anwendung der schwefelsauren Salze und der schwefeligen äure bei den Erkrankungen der Wöchnerinnen. Wien. medic. Vochenschr. Nr. 94—100. — 21) Freund, Ueber Toleranz des eiblichen Genitalkanals gegen traumatische und septische Einirkungen. Deutsche Klinik. Nr. 33. — 22) Popham, J., Case f pelvic abscess. Dubl. quart. Journ. May. — 23) Reichel, an l, Ueber Beckenabscesse. Inaug. Dissert. Halle. (Unter 850 eburten der Halle'schen Klinik kamen 97 Para- und Perimeiten vor und 4 Beckenabscesse. Letztere einzeln mitgetheilt; n Fall lethal.) — 24) Rowling, Ch., The history of the lorence Nightingale lying-in ward, Kings college hospital. Transt. of the obst. Soc. of London. p. 50—56. (Sterblichkeit für Jahre des Bestehens der Anstalt 1 : 28,9. Der Ausbruch von rysipelas und Pyaemie auf der chirurgischen Abtheilung gab as Signal zum Erscheinen des Puerperalfiebers.) — 25) Heitt, Graily, On puerperal fever in the British lying-in Heital: with remarks on the treatment of puerperal fever. Transt. of the obst. Soc. of London. p. 69—92. (Mortalität in 17 ahren 1,02 pCt) — 26) Hoheb, Carlos, De la fièvre puerrale. Thèse. Paris. — 27) Martin, Eugène, Epidémie de vre puerpérale, observé à l'Hôpital St. Antoine. Thèse. Paris. Todesfälle unter 85 Geburten in 7 Wochen.) — 28) Martyn illiam, A case of tedious labour, delivery by forceps and ath of the patient on the third day, probably from thrombosis right heart and pulmonary arteries. Transact. of the obst. c. of London. p. 263—269. — 29) Marduel, Observations phlébite utérine. Lyon médical No. 9. (Nach normaler Gert gelindes Fieber, am 4. Tage Schüttelfrost; Tod 12 Tage st partum. Section Eiter in den Venen der rechten Beckente bis zur Vena cava. Grosser Abscess des rechten Schenls. Keine Peritonitis. Eiterung im rechten Auge.) — 30) ayfair, W. P., Observations on a case of sudden death after livery, from embolism of the pulmonary artery. Brit. medic. urn. March 27. (8 Tage nach Operation wegen Fissura ani tt Frühgeburt ein. Am 1. Tage des Wochenbetts Embolie der pulmonalis.) — 31) Müller, C., (Rostock), Statistische Unsuchungen über die Pyaemia metastatica puerperalis. Deutsch. inik Nr. 22—24. — 32) Merle, Phlébite utérine; embolie monaire consécutive. Lyon méd. No. 16. (Plötzlicher Tod der 5. Woche post part. Ausgebreitete Thrombenbildung in den kenvenen.) — 33) Barthélemy, Pneumonie metastatique, venant chez une nouvelle accouchée. Guérison. Gaz. des . No. 42. — 34) Hervieux, De la phlébite puerpérale. t. med. de Paris. No. 23. 24. 27. 30. — 35) Moll, (Nicolai), erperalfieber mit tödtlichem Ausgange in Folge von Phlebitis Vena saphena magna. Deutsche Klinik Nr. 5. — 36) Berrie, Jules, De la périmétrite. Thèse. Paris. — 37) Rosé, erges Bourbier, Étude sur la pelvipéritonite. Thèse. Pa— 38) Ocana, Jean Baptiste, De la phlegmasia alba ns. Thèse. Strasbourg. — 39) Decornière, Alex, Essai l'endocardite puerpérale. Thèse. Paris. — 40) Hicks, Brax-, Remarks on the use of the intrauterine douche after ur, where offensive lochia exist, as a rule of practice. Brit. l. Journ. Nov. 13. (Vf. macht besonders auf die Fälle aufksam, wo sich zersetzende Blutcoagula im Uterus septische tände herbeiführen und empfiehlt dafür dringend die intranen Injectionen.) — 41) Playfair, W. S, On cardiac ap- a after delivery. London obst. transact. p. 21.

ı einer ausführlichen Arbeit erörtert HERVIEUX ıs **Wesen des Puerperalfiebers**. Es hansich um ein Gift welches uns seiner Natur s einmal handgreiflich bekannt werden wird, las Gift der Sumpffieber und andere Gifte auch. bloss Wöchnerinnen, sondern auch Schwangere, ıborene und Jedermann kann von der Krankheit en werden. Bei Schwangeren kommt es dann ınlich zur Frühgeburt. In 9 Jahren sah Vf. an aternité 5 Hebammenschülerinnen an der Kranku Grunde gehen und Viele erkranken. Von den ben 3 an Peritonitis, eine an Erysipelas, eine an typhoidem Fieber. Die Verbreitung der Krankheit erfolgt in der Regel durch Contagium, durch Uebertragung mittelst des Personals von Kranken auf Gesunde. Die Verbreitung durch die Luft (Infection) kommt dagegen kaum in Betracht. Die Ueberfüllung der Gebärhäuser ist als Ursache sehr überschätzt worden. In der Maternité war die Mortalität in dem Decennium von 1839–1848 bei einer Zahl von 35,431 Geburten nur 4,3 pCt.; dagegen in dem Decennium 1855–1864 bei einer Zahl von nur 20,510 Geburten in denselben Räumen 9,31 pCt. Für die vorzugsweise Verbreitung der Krankheit durch ein fixes Contagium spricht u. A. der Umstand, dass die Tage nach den Festen und die Tage, an welchen das Anstaltspersonal das Haus verlässt, die günstigsten für die Geburten sind. – Höchst nachtheilig wirkt grosser Eifer der Internes. (Ein Beispiel wird angeführt.) Zur Ausrottung der Epidemieen bleibt Nichts übrig als die Entbindungen in zerstreuten Lokalen zu begünstigen und die Bedeutung der Gebärhäuser allmählig herabzudrücken, sowohl was die Zahl der Geburten als auch was ihre Einrichtung zu Unterrichtszwecken betrifft.

Vf. nimmt an, dass das puerperale Gift auf verschiedenen Wegen aus dem Körper eliminirt wird, am häufigsten durch Uterus und Darm. Die putriden Lochien sind ein Zeichen des Gehalts derselben an der genannten Materie; bei Retention derselben tritt deshalb Krankheit ein, aber auch durch die Lungen, die Nieren oder mittelst profuser Eiterungen – bei Brustabscessen – kann diese Elimination erfolgen.

Fast entgegengesetzt den Ansichten HERVIEUX's sind diejenigen KENNEDY's (10). Nach ihm handelt es sich um eine zymotische Krankheit. Das zymotische Gift ist wahrscheinlich immer dasselbe, nur modificirt durch äussere Umstände. Das Auftreten von Typhus, Scharlach, Erysipelas in Gebärhäusern und das Verhalten dieser Affectionen zum Puerperalfieber beweist die nahe Verwandschaft des diesen Krankheiten anhaftenden zymotischen Giftes. Das im Puerperalfieber bestehende Gift emanirt von den Wöchnerinnen und kann deshalb am Leichtesten wirksam werden bei Anhäufung derselben, wie in derselben Weise auch Gefängnissfieber, Erysipelas, Cholera, Tuberkulose entstehen. Die Krankheit ist contagiös. Nach KENNEDY's Untersuchungen starben in der Privatpraxis von 3500 Wöcherinnen 3; d. h. 1 : 1200; im Dubliner Gebärhause unter 13,157 Wöchnerinnen dagegen 117; d. h. 1 : 112. Im Dubliner Rotunda-Hospital hat sich die Mortalität in den letzten 15 Jahren auf 1 : 35,33 gesteigert, schwankend zwischen 1 : 14 und 1 : 64 in den verschiedenen Jahren. Einzelne Säle der Anstalt sind besonders die Stätten der Krankheit. KENNEDY befürwortet sodann die Einrichtung von Gebärhäusern nach dem Pavillonsystem mit nur 1–2 Betten in jedem Zimmer.

GRÜNEWALDT (11) glaubt, dass die an Wöchnerinnen zu beobachtenden Erscheinungen der Septichämie und Ichorrhämie mit dem Ergebnisse der Experimente an Thieren vollständig in Uebereinstimmung stehen und

durch dieselben erklärbar sind; er führt dies, unter Mittheilung von Krankengeschichten, aus.

Die Resultate der BERGMANN'schen Untersuchungen nimmt er ohne Vorbehalt an und will einen wesentlichen Unterschied zwischen Septichämie und Ichorrhämie nicht anerkennen. Beide, klinisch verschiedene Zustände werden durch Sepsinvergiftung hervorgerufen. Die verschiedene Wirkung des Giftes hängt ab von der Menge des resorbirten Stoffes und von dem Orte der Inoculation. Jede Art der Application kann schliesslich zu den höchsten Graden der Intoxication führen.

Betreffs der Therapie der Septichämie empfiehlt Vf. die ausgedehnte Anwendung desinficirender Injectionen, auch in den Uterus nach WINCKEL's Vorgang und fordert zu Versuchen auf zur innerlichen Anwendung von Chinin besonders auch zur Transfusion mit Chininlösungen, welche ihm nach den Untersuchungen von BINZ gerechtfertigt scheinen.

Sehr treffend legt unter gleichzeitiger Kritik der GRÜNEWALDT'schen Anschauungen FREUND (21) den jetzigen Standpunkt der Puerperalfrage dar, setzt auseinander, wie keineswegs der Sectionsbefund gestorbener Wöchnerinnen mit dem der an Sepsinvergiftung gestorbenen Thiere über einstimmt. Das BERGMANN'sche Sepsin ist bisher auch nur aus faulender Bierhefe dargestellt; FISCHER, ZÜLZER und SONNENSCHEIN konnten dasselbe aus faulenden, thierischen Stoffen nicht gewinnen. Wenn das eine Mal durch minimale Quantitäten mit dem Finger eingeimpften, putriden Gifts die acuteste, letale Infection entsteht und ein anderes Mal, wo die Bildung und Resorption des Giftes die allergünstigsten sind, keine Infectionserscheinungen auftreten, so sind das Widersprüche, welche die BERGMANN'sche Sepsin-Theorie so wenig löst wie irgend eine der bisherigen Annahmen der Contagionisten. Eigenthümlich in dieser Beziehung ist der mitgetheilte Fall einer Frau, welcher ein Theil des abgerissenen Kindskopfes und die ganze Placenta im Uterus blieb, ohne dass sie trotz mehrfacher Verletzungen des Uterus, anders als an einer mässigen Metritis erkrankte. Theile des Kindsschädels befanden sich noch nach 10 Jahren im Uterus.

Nachtrag.

In der Kgl. medicinischen Gesellschaft zu Kopenhagen hat STADFELDT (Bibl. f. Läger April) sich als ein entschiedener Anhänger der **Infectionstheorie** bei **Kindbettfieber** erklärt. Er meinte, dass die Kranken am häufigsten durch die Hebammen inficirt würden, und er machte daher einige Vorschläge um diesen Weg der Infection zu verhüten. Er wollte, dass es allen Hebammen klar gemacht werden solle, dass die Krankheit leicht mittelst ihrer Person und Acquisiten verbreitet würde, und dass sie deshalb desinficirende Waschungen gebrauchen sollten. Die Aerzte sollten jeden Fall von Kindbettfieber und die behandelnde Hebamme anmelden, so dass die Hebamme suspendirt werden könnte. Für den Verlust während der Suspension sollten die Hebammen Recht zu einer Entschädigung haben.

Hewitz (Kopenhagen).

MÜLLER (31) machte über 104 in der Litteratur gesammelte Fälle von puerperaler Pyaemie Zusammenstellungen. Von der Pyaemie der Chirurgen unterscheidet sich dieselbe durch das häufige Vorkommen der Metastasen in den Nieren, durch das [illegible] Fehlen der Lungenmetastasen bei Metastasen in der Bauchhöhle, durch die geringere Zahl der Todesfälle in der ersten Woche der Krankheit. Die Metastasen der Höhlenorgane kamen vor in der Lunge in 57 pCt., den Nieren 14 pCt.; Milz 10 pCt., Leber 5 pCt.; [illegible] 3 pCt.; Hirn und Hirnhäute 4 pCt.; die der äusseren Organe: in Muskeln und Zellgewebe in 22 pCt.; Gelenken 21 pCt.; Auge 8 pCt.; Drüsen 4 pCt. sämmtlicher Fälle; die Dauer der Krankheit war im [illegible] 18,5 Tage (50 Stunden — 9 Wochen).

Der Eintritt des ersten Frostes ist in ⅓ aller Fälle die erste Woche. Operationen, besonders Placentalösung, Blutungen, Zwillingsgeburten, Placenta praevia geben unzweifelhaft Disposition.

Ueber die puerperale Endocarditis berichtet DECORNIÈRE (39) in einer ausführlichen Arbeit mit 22 Krankengeschichten. Das Puerperium disponirt erheblich zur Endocarditis und zwar hauptsächlich durch den Reichthum des Bluts an Fibrin; doch spielt auch die rheumatische Diathese eine Rolle dabei; in der Regel handelt es sich um Endocarditis mit Bildung von Vegetationen, aber nicht um eine ulceröse. Infarcte in allen Organen, Hemiplegie und Hirnerweichung sind häufige Folgen der Krankheit.

PLAYFAIR (41) hat 4 Fälle beobachtet, bei welchen alle Erscheinungen der Lungenembolieen im Wochenbett auftraten, ohne dass diese Fälle letal endigten. Einer der Fälle ist mitgetheilt: Eine Erstgebärende bekommt am 3. Tage nach der normalen Entbindung Frost und schwere Ohnmacht, Nach derselben Gefühl von Oppression und Athemnoth. Allmälige Besserung. Am 9. Tage neue Anfälle der allerheftigsten Athemnoth. Während derselben Blässe des Gesichts, Puls 130 Schl. In den Intervallen 40 Athemzüge per Minute. Die Anfälle kamen sehr oft; Pat. sprach nur mit ganz leiser Stimme; durch den geringsten Anlass wurde die Dyspnoe wieder hervorgerufen. Auscultation ergab gutes vesiculäres Athmen; [illegible] Rhonchi. Ueber der Pulmonalis in ganz [illegible] Stelle ein distinctes, schabendes Geräusch. [illegible] schwach; zu Zeiten nur 1 Herzton hörbar. [illegible] Besserung aller Symptome. Nach 6 Wochen [illegible] nur noch grosse Schwäche. — Zu der sich [illegible] knüpfenden Discussion betont HEWITT das V[illegible] plötzlicher Todesfälle durch Shok, wobei die S[illegible] ähnliche seien. MARTYN hebt jedoch, als [illegible] teristisch für Lungenembolieen die Kälte des [illegible] und den Collaps der Haut hervor, ähnlich wie [illegible] Cholera.

Bei ihren Versuchen über die Wirkung der hwefligen Säure und der schweflig- und unterschwefligsauren Alkalien in neutraler und urer Lösung innerlich angewandt bei 57 Fällen ıerperaler Erkrankungen, kamen BERNATZIK und USTAV BRAUN (20) nur zu betrübenden Resultaten. le Mittel bewirkten heftige Reizungen der Verdaugswege, häufiges Erbrechen und profuse, anhaltende iarrhoeen – letztere in 57 Fällen 28 mal – oft schon ıch 1–2 maliger Dosis von 1–2 Grammen. Heilreıltate, günstige Wirkungen auf Puls und Temperatur uren gar nicht ersichtlich. Nur die lokale Anwendung r schwefligen Säure (in Wasser gelöst zu Einsprizngen) empfiehlt sich wegen ihrer milden und nachltigen, antiseptischen Wirkungsweise.

II. Fieberlose Affectionen.

Wilson, J. G., On the value of the nitrate of lead in the treatment of sore nipples. Glasgow. med. Journ. May p. 321. (Eine Lösung von 10 Gran Nitras plumbi auf 1 Unze Glycerin wird empfohlen.) — 2) Budd, Subinvolution of the uterus. Philad. med. and surg. Reporter. Vol. XXI. No. 17. (5 Wochen nach einem Abort war der Uterus noch 4 Zoll lang, involvirte sich aber dann schnell.) — 3) Mattei, Causes de la rétention d'urine sur les nouvelles accouchées. Gaz. des hôp. No. 21. — 4) Menzies, Notes on a case of puerperal mania. Edinb. Med Journ. January. p. 653. (Ausbruch einige Stunden post partum. Grosse Dosen Bromkalium. Genesung.) — 4) Böhr, Fall von Morb. maculosus im Wochenbett. Monatsschr. für Geburtsk. Dec. 6. 406. (Der Tod war am 2. Tage des Wochenbetts an hämorrhagischem Glottisödem erfolgt.) — 5) Chailley, S., Considérations sur l'hygiène de la femme nouvellement accouchée — 6) Morland, Icterus neonatorum death sixth day, from apoplexy-probably meningeal. Boston. med. and surg. Journ. Nov. 25. — 7) Barker, Trismus nascentium. The New York. med. Record. 1868. Oct. 15. (Behandelte in 1 Fall den Trismus mit Erfolg durch 2 Unzen Branntwein per Tag, 8 Tage lang.)

MATTEI (3) hält Anschwellung der Urethra und Lähmung der Blase für die seltensten Ursachen der Ischurie der Wöchnerinnen; er nimmt vielmehr an, dass mit dem plötzlichen Descensus uteri nach der Geburt eine Knickung der vorher stark verlängerten Urethra entsteht, welche zunächst nur durch den Catheter überwunden und gewöhnlich auch durch denselben schnell dauernd ausgeglichen wird.

Pädiatrik

bearbeitet von

Prof. Dr. HENOCH in Berlin.

I. Allgemeiner Theil.

ogel, Lehrb. der Kinderkrankheiten. 4. Aufl. Erlangen. — 2) erzfeld, Die Krankheit des Kindesalters vom Standp. des akt. Arztes. Wien. — 3) Ellis, A practical manual of the seases of children, with a formulary. London. — 4) Smith, eatise on the diseases of infancy and childhood. Philadelphia 5) Guersant. Notizen über chirurg. Pädiatrik. A. d. Fran. v. von Rehn, 4 Lief. Erlangen. — 6) Holmes, Surgical treatmt of the diseases of infancy and childhood. 2. edit. London 7) Steffen, A., Klinik der Kinderkrankheiten II. Bd. 1. Lf. rlin. — 8) Squire, W., Infantile Temperature in health and sease. London (Noch nicht benutzt). — 9) Loeschner, Erhrungen über die Anwendung der Mineralwässer bei Kinderankheiten. (Fortsetzung und Schluss). Jahrb. f. Kinderheilk. 2. Heft. — 10) Pollack, O., Beitrag zur Kenntniss des rns der Säuglinge. Ibid. 1. Heft. — 11) Ranke, H., Epidemiısche Skizzen aus München. Ibid. — 12) Franke, J., Das ugen gesunder und kranker Kinder. Ibidem. — 13) Biedert, ., Untersuchungen über die chemischen Unterschiede der Menen- und Kuhmilch. Inaug. Dissert. Giessen. 64 SS. — 14) nealon, Influence pathologique et hygiène de la puberté. Thèse is. — 15) Regnault, De l'hygiène physique des enfants à mamelle et au sevrage. Thèse. Paris. — 16) Holst, über die schiedenen Methoden der künstlichen Ernährung von Säuglin. Journ. für Kinderkrankh. Heft 3 u. 4. — 17) Couderau, Recherches chimiques et physiologiques sur l'alimentation des ants. Thèse. Paris. — 18) Reumaux, Étude sur l'allaitement artificiel et ses dangers. Thèse. Paris. — 19) Perrin, Étude anthropologique sur l'alimentation des nouveau-nés. Lyon méd. No. 17, 18, — 20) Finlayson, J., On the normal temperature in children. Glasgow. med. Journ. Febr. — 21) The mamma or infants (patent) feeding bottle. Med. news. 16. Octb. — 22) Popp, 8. Jahresber. aus dem Mathilden-Kinderspital und Policlinicum in Regensburg pro 1867 - 1868. Bayersches ärztl. Intell.-Bl. No 10. — 23) Poppel, Erfahrungen über die Liebig'sche Malzsuppe, Berl. Klin. Wochenschrift Nr. 46. — 24) Rautenberg Mittheilungen aus dem Nicolaus-Kinderhospital zu St. Petersburg. Petersb. med. Zeitschrift XVI. Heft 4. — 25) Finlayson, J., On the temperature of childern in phthisis and tuberculosis. Glasg. med. Journ. Novbr. — 26) Stephenson, Lecture on the diseases of children as a subject of special study. Lancet. 22. May. — 27) Blanc, Considerations médico-philosophiquer sur quelques points de l'education des enfants. Thèse. Montpellier. — 28) Day, H., On debility in children, Lancet. 30. Octb. (Für den deutschen Leser nichts Neues).

STEFFEN (7) betrachtet in der ersten Lieferung des 2. Bandes seiner „Klinik der Kinderkrankheiten" mit gewohnter Ausführlichkeit die Lungenblutungen, den Lungenbrand, das Emphysem und die Anämie und Hyperämie der Lunge. Den etwas breiten und durch Wiederholungen gedehnten Schilderungen sind vielfache eigene Beobachtungen einge-



reiht, welche ihren Zweck noch besser erreichen würden, wenn der Vf. der minutiösen Detaillirung eine prägnantere Kürze vorzöge. Von besonderem Interesse ist ein Fall von Gangraena pulmonum, der unter Terpenthininhalationen glücklich endete. Bei einem an Larynxcroup gestorbenen Kinde (p. 100) fand Vf. die geröthete Kehlkopfschleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung mit croupösen Exsudat belegt, nach dessen Abnahme die Schleimhaut an verschiedenen Stellen und in verschiedenem Grade diphtheritisch infiltrirt erschien. Er sieht dadurch seine frühere Auffassung bestätigt, dass nämlich „der croupöse und diphtheritische Process, obwohl klinisch und anatomisch deutlich geschieden, verschiedene Grade einer entzündlichen Ernährungsstörung sind, welche örtlich an einander grenzen, oder wie hier sich in der Weise einander folgen können, dass zunächst croupöses Exsudat gebildet wird und unter demselben als Ausdruck einer Steigerung des Processes diphtheritische Infiltration der Schleimhaut vor sich geht". Das Emphysem der Lunge wird mit grosser Ausführlichkeit behandelt. Vf. meint, dass dasselbe sowohl auf dem inspiratorischen wie exspiratorischen Wege entstehen könne, häufiger indess auf letzterem. Da Emphysem bei acuten Lungenaffectionen der Kinder sich ungemein häufig bilde, aber nur sehr selten als chronische Krankheit beobachtet würde, so müsse eine leichtere Reduction der erweiterten Alveolen, als bei Erwachsenen, angenommen werden. — In dem Abschnitt über Hyperämie der Lunge bemerkt Vf. (p. 193), dass er die Endocarditis bei jungen Kindern sehr häufig gefunden habe, vorzugsweise als Erkrankung der Mitralklappe (systolisches Geräusch, Verstärkung des 2. Tons in der Lungenarterie). Die Krankheit wurde indess meistens regressiv und ihre Symptome, bisweilen auch die auscultatorischen, bilden sich allmälig zurück. Unter den aufgeführten Fällen von Lungenoedem verdient besonders ein Fall von Scarlatina, der am 4. Tage durch Oedema pulmonum tödtete, ohne dass sonst Oedem oder Nierenerkrankung gefunden wurde, Beachtung (p. 200).

Ranke (11) giebt eine graphische Darstellung der Epidemieen, welche von 1859-68 in München geherrscht haben. Mehrere waren fortdauernd endemisch, erreichten aber ihre Culmination in etwa 2-jährigen Intervallen. Die Epidemieen hatten eine Durchschnittsdauer von 7½ Monaten und fielen alle in den Herbst oder Winter; der Anfang derselben traf mit fallenden, das Ende mit steigenden Temperaturcurven zusammen. Auf die Periode bis zum 5. Lebensjahre kamen 94,5 pCt. sämmtlicher Todesfälle. Epidemien des Keuchhustens folgten ziemlich regelmässig denen der Masern, hatten eine Durchschnittsdauer von 14 Monaten, und zeigten keine Abhängigkeit von den Jahreszeiten. Im ersten Lebensjahre trat Keuchhusten 2mal häufiger auf als Masern. Diphtherie und Croup herrschten endemisch mit zeitweisen Exacerbationen. Scarlatina trat in wenig ausgedehnten aber sehr tödtlichen (7 pCt.) Epidemien auf, herrschte überhaupt endemisch, und zeigte ebenfalls keine Abhängigkeiten von den Jahreszeiten.

Rautenberg (3) beschreibt den Fall eines 3jährig. tuberculösen Kindes, bei welchem sich am letzten Tage des Lebens copiöses Blutbrechen und Melaena einstellte, und bei der Section der Durchbruch einer käsigen Bronchialdrüse in den Oesophagus und in einen Ast der Arteria pulmonalis constatirt wurde. Es hatte zuerst ein Durchbruch des letzteren in einen käsig zerfallenen pneumonischen Herd, und von diesem aus in die Drüsencaverne und weiter dann in den mit ihr adhärenten Oesophagus stattgefunden. Bemerkenswerth ist noch in diesem Falle das Vorhandensein einer ausgedehnten Meningitis tuberculosa auf der Convexität, während die Basis vollkommen frei war, und ein der Tuberkelanhäufung entsprechender rother Erweichungsherd, welcher auf 2 Zoll keilförmig in die Hirnsubstanz eindrang.

Derselbe Autor berichtet einen Fall von Meningitis tuberculosa ohne Vorhandensein eines käsigen Heerdes, den er als einen Beweis gegen die allgemeine Gültigkeit der in neuester Zeit zur Geltung gekommenen Lehre von der Selbstinfection, d. h. des constanten Entstehen der miliären Granulationen aus käsigen Heerden, betrachtet.

Pollak (10) stellte Untersuchungen des Harns bei 20 gesunden Säuglingen im Alter von 8 Tagen bis zu 2½ Monaten an. Die Auffangung des Urins geschah bei Knaben durch einen kleinen gläsernen Kolben, welcher leicht um die Hüfte gebunden, das Penis aufnahm, bei Mädchen durch einen feinen Katheter. Die in 24 Stunden gesammelte Menge wechselte zwischen 250 bis 410 Cc.; die Farbe ist sehr hell, blassstrohgelb, molkenartig trübe, das specifische Gewicht 1,005—1,007; die Reaction schwach sauer. Die Mengen des Harnstoffs und der Harnsäure sind gering, erstere 1—2 Grammes in 24 Stunden, letztere 0,1 bis 0,2 Grammes (daher im Verhältniss zur Harnstoffmenge grösser als bei Erwachsenen.) Salze finden sich auch nur in geringer Menge, wobei die Chloride prävaliren. Die trübe Beschaffenheit rührt vom [illegible] her, der wahrscheinlich, wie des Vf. genaue [illegible] Prüfungen ergaben, mit albuminösen [illegible] theilen vermengt ist. Auch enthält der Säuglings[illegible] eine sehr geringe Menge von Zucker, der [illegible] der ausschliesslichen Milchnahrung abhängt.

Finlayson (20) führt zunächst 2 Fälle, die Dr. Cassell 1867 mitgetheilt wurden, an, aus [illegible] hervorgeht, dass die Normaltemperatur [illegible] Kinder (14 Monate alt) niedriger ist, als man [illegible] lich annimmt, und zwar Abends noch niedriger [illegible] Morgens. Vf. kommt dann zu den von ihm [illegible] gestellten Untersuchungen, welche an 18 [illegible] Kindern von 20 Monaten bis 10½ Jahre mit [illegible] das Rectum eingeführten Thermometer [illegible] wurden. Dabei ergab sich nun, dass die Temp[illegible] im Laufe des Tages bei gesunden Kindern [illegible] Schwankungen unterliegt, als bei gesunden Erw[illegible] nen, dasss ferner Abends constant ein Sinken [illegible] Temperatur nur 1—3° F. eintritt, besonders [illegible] zwischen 7 und 9 Uhr, welches gegen 2 Uhr [illegible] sein Minimum erreicht, worauf dann die Temp[illegible]

rieder zu steigen pflegt. Puls- und Athemfrequenz cheint nicht in bestimmtem Verhältniss zur Normaltemperatur zu stehen. Derselbe Autor (25) stellte im Kinderhospital zu Manchester thermometrische Untersuchungen über die Temperatur bei Phthisis und Tuberculosis der Kinder an. Die Messungen wurden im Rectum vorgenommen und zwar bei 8 Kindern. Neues erfahren wir aus denselben nicht, sie bestätigen nur den deutschen Lesern bekannte Resultate von JOCHMANN, WUNDERLICH u. A.

POPPEL (22) setzt die LIEBIG'sche Suppe auch nicht im entferntesten auf gleiche Stufe mit der Muttermilch, muss sogar behaupten, dass es bessere und sicherere Ersatzmittel bei Neugeborenen dafür giebt. Seine vergleichenden Versuche mit verschiedenen Ernährungsweisen, welche tabellarisch zusammengestellt sind, ergeben folgende Resultate: 1) Die Malzsuppe wird von neugeborenen Kindern mindestens nicht besser vertragen, als Kuhmilch in passender Zubereitung; 2) in späterer Zeit (von 8 Wochen an) ist die Malzsuppe ein vorzügliches Nahrungsmittel, es wird aber von da an auch Kuhmilch in verschiedenen anderen Zubereitungen ebensogut vertragen; 3) bei Krankheiten der Verdauungsorgane, wo ein Wechsel der Nahrung nöthig scheint, leistet die Malzsuppe häufig sehr gute Dienste und ist manchmal durch kein anderes Mittel zu ersetzen.

BIEDERT (13) benutzte in seiner Arbeit über die chemischen Unterschiede der Menschen- und Kuhmilch die Milch von 9 gesunden Wöchnerinnen im Alter von 20–25 Jahren. Dieselbe wurde in einem Fall von 4., gewöhnlich von 6–10 Tage des Wochenbettes an bis spätestens zum 18. Tage aufgefangen. Es handelte sich zunächst um die Untersuchung der Thatsache, woher es kommt, dass das durch ... in der Menschenmilch erzeugte Präcipitat aus ...en kleinen, feinen, schmiegsamen platten Coagulis besteht, während das in der Kuhmilch erzeugte Coagulum gross, derb, zusammenhängend erscheint, an den Wänden des Gefässes adhärirt und wenig helles Serum übrig lässt. Aus den vom Vf. angestellten Coagulationsversuchen ergab sich nun, dass die Verschiedenheit der Menschen- und Kuhmilchcoagula weder abhängig ist von dem ungleichen Caseingehalte der Milcharten, noch von dem grössern Alkaligehalt der Menschenmilch*), vielmehr wahrscheinlich von wesentlichen Verschiedenheiten der in beiden Milcharten enthaltenen Eiweisskörper. Dafür spricht auch die vom Vf. aufgefundene Thatsache, dass der Magensaft auch im Ueberschuss zugesetzt, in der Kuhmilch unverändert ein derbes Coagulum erzeugt, während Menschenmilch bei einem Ueberschusse von Magensaft gar nicht gerinnt, und die durch geringen Magensaftzusatz gebildeten Coagula bei baldigem Zusatz wenigstens der Hälfte Magensaft sich wieder auflösen. Das so gelöste Caseïn geht dann mit dem Serum der Milch durch Resorption rasch ins Blut. Die Kuhmilch steht, was die Verdaulichkeit ihres Caseïns betrifft, der Menschenmilch bedeutend nach, und auch die vom Vf. versuchten verschiedenen Verdünnungen derselben und Zusätze, z. B. von Natr. carbon. machten darin keinen Unterschied. Ganz dasselbe gilt von der Ziegenmilch. Weder diese, noch Kuhmich, noch verschiedene für dieselbe empfohlene Surrogate, welche Vf. einzeln durchgeht, können dem Kinde die Mutter- oder Ammenmilch vollständig ersetzen. Auch in der Liebig'schen Suppe wird die Schwerverdaulichkeit des Caseïns durch die Präparation nicht ausgeglichen. Vf. empfiehlt nun als am meisten zweckentsprechend die von KEHRER angegebenem Rahmmolken. Frische Kuhmilch bleibt an einem kühlen Ort 12 Stunden lang stehen, worauf der gebildete süsse Rahm abgeschöpft wird. Aus einem Theil der abgerahmten Milch bereitet man etwa doppelt so viel süsse Molken, als die Menge des Rahms beträgt und mischt beides mit einander. Dieses Gemenge ist caseïnarm genug (etwa 1⅓ pCt.), um selbst von den schwächsten Verdauungsorganen und in den frühesten Tagen bewältigt zu werden, und enthält dabei so viel Fett (3 pCt.), Milchzucker (3½ pCt.) und Salze, um dem Kinde die nothwendige Nahrung zu liefern. Bekommt das Gemenge, so kann man demselben allmälig immer abgerahmte Kuhmilch zusetzen, um es caseïnreicher zu machen, doch dürfen die Faeces dabei keine unverdauten Caseïnbröckchen enthalten. Diese Rahmmolken sollen in einer Reihe von Fällen bereits practisch verwerthet worden sein.

Die Arbeit von COUDERREAU (17) über die Alimentation der Kinder ist eine der ausführlichsten und gründlichsten, welche die neueste Zeit überhaupt geliefert hat. Ref. beschränkt sich indess auf die Mittheilung der vom Vf. gewonnenen thatsächlich und für den practischen Arzt wichtigsten Resultate. Bei der Beobachtung der Surrogate der Muttermilch spricht sich der Vf., ohne selbst Versuche gemacht zu haben, aus chemischen Gründen gegen die Liebig'sche Suppe aus, welcher er einfach mit Zuckerwasser verdünnte Kuhmilch vorzieht. Besonders rühmt er das Eierwasser in folgender Weise bereitet. Man schlägt 8 ganze frische Eier (Dotter und Eiweiss) 70–80 Gramm Zucker und 600 Gramm Wasser sorgfältig zusammen, und erhält dadurch eine Mischung, welche in ihrer chemischen Zusammensetzung einem Liter guter Milch entspricht. Die Mischung muss für jede Mahlzeit frisch bereitet, gut umgeschüttelt und in einem Wasserbade erwärmt werden. Die Kinder nehmen dieselben oft lieber als Milch, und viele verdauen sie weit besser. – Auf die sorgfältige Abwaschung der Brustwarze nach jedesmaligem Saugen legt Vf. besondern Werth, weil die austropfende Milch hier durch Pilzbildung leicht verdorben wird und auf diese Weise Pilze mit verdauungsstörender Wirkung in den Magen des Säuglings gelangen können. – Bei Puerperis, die an einem febrilen Zustande leiden, fand Vf. immer die Milchkügelchen, besonders die grössten, nicht mehr rund, sondern am Rande gerunzelt, wie eine nicht voll-

*) Es ergab sich dabei die Thatsache, dass auch in ...och alkalischen Kuhmilch Gerinnung eintreten ...eine leichte alkalische Reaction viele Stunden nach Eintritt der Coagulation fortbestehen kann.

kommen gefüllte Blase. Er theilt den Milchkügelchen aus verschiedenen Gründen eine eigene Umhüllungsmembran zu, glaubt aber, dass dieselbe in der ersten Zeit nach der Geburt, also im sogen. Colostrum, zum Theil noch fehle, woraus sich das Zusammenkleben der Colostrumkörperchen erklärt. Von diesen unterscheidet er die mit einer Umhüllungsmembran versehenen „granulirten Körperchen", deren Inhalt aus neu sich bildenden Milchkügelchen bestehen soll. — Nachdem der Vf. nun unter Bezugnahme auf die Ernährung der Pflanzen die Wichtigkeit der mineralischen Bestandtheile (Chlornatrium, phosphorsaurer Kalk u. s. w.) auch für die Nutrition der Thiere in einem längeren Abschnitt auseinandergesetzt, geht er zu den von ihm selbst vorgenommenen Analysen der Milch über. Das von ihm angewandte Verfahren wird mit grosser Genauigkeit beschrieben; bei dem rein chemischen Interesse aber, welches dieser Abschnitt der Arbeit darbietet, können wir dem Vf. hier nicht in die Details folgen. Eine Reihe von Tabellen giebt Zeugniss für den grossen Fleiss, welchen Vf. auf diese Untersuchungen verwandt hat. Er zieht aus denselben den Schluss, dass die an alcalischen und erdigen Basen überwiegend reiche Milch die gute Entwicklung der Säuglinge am besten fördert, während die organischen Substanzen (Butter, Zucker u. s. w.) weniger Einfluss zu haben scheinen.

Nachträge.

1) Brünniche, A., Aarsberetning fra Boernehospitalet i Kjoebenhavn for 1868. Bibliothek f. Läger. V. Raekke. XVIII. B. 1 H. Jan. p. 188. — 2) Björnström, Fr., Om diande barns beroende af digifvandes helsotillständ. Upsala Läkareförenings Forhandlingar. 4. Bd. 8 H. p. 469.

In der stationären Klinik des Kopenhagener Kinderhospitals sind im Jahre 1868 111 Kinder behandelt worden — zwischen 2 und 8 Jahren alt —, mit einer Mortalität von 9,6 pCt. Die Verpflegungstage des ganzen Jahres waren 4245, das tägliche Mittel von Kranken 11, 6. — Hervorgehoben werden zwei Fälle von geheilter Meningitis: Der eine bei einem wohlentwickelten dreijährigen Knaben, der an einer chronischen Otitis ext. litt, und in 13 Tagen genass unter dem Gebrauche von Kal. jodat. und eines Pulv. alterans Plumeri, — der andere bei einem 5jährigen Knaben, wo Anamnese, Krankheitsverlauf und das klinische Bild nicht wenig für die tuberkulöse Natur des Processes sprachen, und am fünften Tage des irritativen Stadiums ziemlich plötzlich nach analoger Behandlung Genesung eintrat.

In die policlinische Behandlung wurden 297 Kinder aufgenommen.

Björnström (2) giebt im genannten Aufsatze eine kurze Besprechung der verschiedenen physiologischen und pathologischen Zustände der Säugenden, die erfahrungsgemäss durch die Milch selbst einen gewissen Einfluss auf die Gesundheit des Säuglings ausüben können. Erwähnt werden verschiedene Dispositionen, das Alter der Milch, die Zeit … Verweilens in der Brustdrüse, die Diät, die … Functionen der Amme, nebst ihrer Constitution, … und Temperament. Verschiedene Medicamente … sich physicalisch in der Milch nachweisen, und … für den Säugling nachtheilig werden; dasselbe … fect haben die animi pathemata ohne dass wir … etwas von dem Wie sagen können.

Von Krankheiten, die auf die Milch schädlich … zuwirken pflegen, werden locale an der Drüse, … allgemeine erwähnt. Bei Mastitis ändern sich … Milchkügelchen zu Colostrum, wie auch Eiter … sich nach Umständen damit mechanisch … gen kann. In fieberhaften Krankheiten wird die … gewöhnlich dünner, die Kügelchen kleiner und … Colostrumkügelchen gemengt, die Salze, der … und das Casein dagegen vermehrt. Die Einwirkung auf den Säugling giebt sich gewöhnlich durch … sche Störungen kund, denen aber sehr wohl … dene andere Leiden (e. g. Erysipelas) folgen …

Prof. A. Brünniche (Kopenhagen).

II. Specieller Theil.

1. Krankheiten des Nervensystems.

1) Paulicki, Pachymeningitis haemorrhagica. Jahrb. f. Kinderheilk. II. Heft 2. — 2) Reynolds, Haemorrhage … arachnoid in a child. Amer. Journ. of obstetr. … Ferran, Hydrocephalus acutus. Med. Press and Circ. … 4) Haguenin, G. Pathologische Beiträge. Zürich … 5) Steiner, Typhus-Hydrocephalus-Manie bei einem … alten Knaben. Jahrb. für Kinderheilk. II. 1 Heft. — … schitz, Aphasie, Embolia art. foss. Sylvii. Ibidem … Sprachlosigkeit bei einem an Insufficienz der Mitralis … 11jährigen Knaben. Heilung nach 28 Stunden.) — … Einige Bemerkungen über Meningealtuberculose und … Ibidem. p. 366. — 8) Fränkel, B., Die Tuberculose der Chorioidea und die Miliartuberculose der Kinder. Ibidem … 9) Steffen, Ueber Miliartuberculose und Tuberculose der Chorioidea. Ibidem. II. p. 315. — 10) Smith, Ueber die … keit bei Kindern. Wiener med. Wochenschr. … Moutard-Martin, Note sur quelques applications … de bromure de potassium à la médecine des petits enfants … génér. de thér. Nov. 15. — 12) Müller, Die … der Kinder. Journ. für Kinderkrankheiten. Mai und Juni … Stevenson-Smith, Two cases of convulsions during … arrested by scarification of the gums. Edinb. med. Journ. … — 14) Eigenschitz, Convulsionen. Jahrb. f. Kinderheilk. … 441. — 15) Weickert, Vergiftung eines 8 Tage alten … durch Morphium (Gr. ½). Ibidem. 445. (Heilung durch … künstliche Respiration und starken schwarzen Kaffee.) … Tolmatschew, Zur Lehre über transitorische … acuten Krankheiten. Ibidem. 219. — 17) Steiner, … zum Wesen der Chorea major und der Catalepsie. … — 18) Whitehead, Infantile tetanus. Med. Times and … 27. March. — 19) Monti, A., Beiträge zur Therapie … Tetanus. Jahrb. für Kinderheilk. II. 298. — 20) … Beobachtungen über die Anwendung der Calabarbohne … tanus. Ibidem. 290.

Reynolds (2) beschreibt einen Fall von … gealblutung bei einem 3½jährigen aus einer … lösen Familie stammenden Knaben. Derselbe … paar Monate vor seiner Erkrankung an Halluc… indem er weit entfernte Personen um sich … wähnte. Zehn Tage nach einem starken Fall … Kopf, der eine Eindrückung auf dem rechten …

kurze Zeit hinterliess, traten die ersten Symptome Anfälle von Kopfschmerz, Schwindel, gestörter ;, mässige Lichtscheu, Uebelkeit, Erbrechen, Verng. Eine Woche später langsamer, unregelmässiger Aufwärtsrollen der Bulbi, Abmagerung, Zucken Iuskeln der rechten Hand, weniger der linken. chmerz blieb immer die Hauptklage; Strabismus ens auf dem linken Auge; verminderte Kraft in echten Hand, Somnolenz, leichte, später heftige ılsionen der linken Seite, unregelmässige Reion, endlich Coma, halbseitige (links) Para- Erweiterung der Pupillen, besonders der linken. ım 10. Tage. Die Section ergab keine Verletzung chädelknochen, starke Hyperämie der Dura und ater, beschränkter Bluterguss (etwa 2 Unzen Blut) : Pia mater auf der Seitenfläche der linken Hemi-, Hyperämie des Gehirns.

Iuguenin (4) bespricht in seiner Arbeit die maische **Sinusthrombrose** der Kinder in Folge ser Säftverluste.

ır theilt zuerst den Fall eines 42 Tage alten Kinit, welches im Verlaufe einer copiösen Diarrhoe hrombose des Sinus longitud., transversal. dexter. ır Foramen jugulare, ferner des S. petrosus inf. 3. cavernosus dexter. befallen wurde. In Folge war eine beträchtliche Venenstauung in der Pia und ehirn mit zahlreichen kleinen Extravasaten zu gekommen. Während des Lebens war zunächst ische Färbung der rechten Stirnhälfte, dann des ı Gesichts mit Erweiterung der Venen auf der n Kopfseite beobachtet worden. Der Augenspiegel eine bedeutende venöse Hyperämie der rechten mit dicken geschlängelten Venen und dünnen n, ein exquisites Stauungsphänomen. Rechts Ptosis, Strabismus divergens, Parese des Facialis, h Prominenz des rechten Bulbus.

f. knüpft daran allgemeine Bemerkungen über ige Thrombosen, welche durch die daniederlie- Herzthätigkeit und die Eindickung des Blutes ge der Wasserverluste bedingt werden. Aus der leren Resorption der Parenchymflüssigkeiten ins ıinein erklärt er die rapide Abmagerung, das ken der Fontanelle und das Uebereinanderschieer Kopfknochen. Begleitende Lungenatelectasen ronchopneumonische Verdichtungen tragen zur ıg in den Sinus und Thrombose derselben das bei. Unter den nervösen Symptomen der letzprävaliren Paralysen im Gebiete des Oculomotond Facialis auf der befallenen Seite (d. h. auf igen, wo der Sinus transversus total obturirt ist), Starre der Nacken- und Rückenmuskeln, Opiıus, bisweilen allgemeine Muskelstarre. Dabei nender Sopor, Cyanose des Gesichts, bisweilen ale, wie auch in dem Falle des Vf.; erweiterte am Kopf und Gesicht, geringere Füllung der chenden Vena jugularis externa (letztere nur nseitiger Obturation des Sinus transversus mit iben des S. longitudinalis), und Fieber. Letzann zur Unterscheidung von Hydrocephaloid ı, welches fieberlos verläuft.

teiner beobachtete (5) bei einem 8jährigen Knaı der 4. Woche eines schweren Abdominals, nachdem die Hauptsymptome entschieden nachn hatten, das Auftreten einer acuten Manie, anle bis zur höchsten Exstase gesteigerte Unruhe, Hyperaesthesie der Haut, anhaltende Schlaflosiganiacalische Aeusserungen, zeitweise Hallucinationen des Gehörs und Gefühls und Gefrässigkeit. Gefragt, sprach er immer das letzte Wort der Frage 10—12 mal nach einander aus, und zwar immer leiser und schwächer. Dieser Zustand dauerte 19 Tage bis zu dem in Marasmus erfolgenden Tode. Die Section ergab starken Hydrocephalus ventricularis, Oedem der Meningen, hochgradige Anämie und Atrophie des Gehirns. Steiner lässt es indess unentschieden, ob der Hydrocephalus nicht schon vor dem Typhus bestand.

Nach den Beobachtungen von Förster (7) verläuft die **acute Miliartuberculose** nur selten ohne Betheiligung ebensowohl der Meningen, wie der Lungen, wenn auch nach beiden Seiten hin Ausnahmen stattfinden. Eine gleichzeitig über eine grössere Anzahl von Organen verbreitete Miliartuberculose scheint indess häufiger die Meningen als die Lungen frei zu lassen. Absetzungen in der Meningen ohne solche in den Lungen kommen fast nur dann vor, wenn überhaupt nur die Meningen Miliartuberkeln aufweisen. Vf. hält gegen die Behauptung von Steiner und Neureutter, dass die Meningitis tuberculosa nur eine seltene Complication der Hirntuberkel bilde, diese Complication gerade für eine sehr häufige (10 mal unter 12 Fällen von Hirntuberculose). Gehirntuberkel fand Vf. schon bei 2 Kindern von resp. 18½ und 23 Wochen. Von 12 Fällen betrafen 6 das kleine Gehirn oder dies und das Mittelhirn zugleich. Die am Schlusse mitgetheilte, einen 9jährigen Knaben betreffende Beobachtung ist wegen der fast totalen käsigen Metamorphose der einen Hälfte des Cerebellum bemerkenswerth.

Fränkel (8) veröffentlicht seine früheren Mittheilungen über **Tuberculose der Aderhaut** in einer ausführlicheren Arbeit. Diese Affection findet sich constant bei allgemeiner Tuberculose, und Vf. fand sie auch häufig bei den Impfversuchen, die er gemeinschaftlich mit Cohnheim an Meerschweinchen anstellte. Da die Chorioidealtuberculose keine Sehstörungen bedingt, so kann nur die wegen Verdachtes der Miliartuberculose unternommene ophthalmoscopische Untersuchung Aufschluss über dieselben geben. Nach einer kurzen Erörterung der Symptome der allgemeinen Miliartuberculose theilt Vf. die schon früher von ihm beschriebenen beiden Fälle ausführlich mit, in denen sich Aderhauttuberkel bei Meningitis tuberculosa fanden. Der zweite Fall ist besonders dadurch interessant, dass hier die Aderhauttuberkeln schon 6 Wochen vor dem Eintritt deutlicher meningitischer Symptome constatirt wurden, mithin die Diagnose allgemeiner Tuberculose schon vorher festgestellt war. Meningitis tuberculosa ist indess bei acuter Miliartuberculose der Kinder, selbst mit Befallensein der Chorioidea, keine nothwendige Begleiterin, wie manche annehmen. (Mit diesem Satze stimmt auch die Erfahrung des Ref. überein*).) Der Befund der Aderhauttuberkeln kann auch dazu dienen, eine Basilarmeningitis von der oft sehr ähnlichen „cerebralen" Pneumonie zu unterscheiden.

*) Vgl. z. B. einen von mir mitgetheilten Fall dieser Art in meinen „Beiträgen zur Kinderheilkunde". Berlin, 1861, S. 47.

STEFFEN (9) fand in 5 Fällen acuter Miliartuberculose die Tuberculose der Chorioidea 4 Mal; in einem Falle konnte in der Aderhaut beider Augen keine Spur von Tuberkeln entdeckt werden. Intra vitam konnte der Vf. die Aderhauttuberculose in 3 Fällen nachweisen, welche er mittheilt. Die beiden ersten waren Fälle von Meningitis tuberculosa, in deren Verlauf erst die Tuberculose der Chorioidea zur Entwickelung kam; dasselbe geschah im 3. Falle, einer acuten Tuberculose der Lungen. Post mortem beobachtete St. die Affection 2 Mal bei allgemeiner acuter Tuberculose, 1 Mal mit Ausschluss der Hirnhäute und des Gehirns.

SMITH (10) spricht über die verschiedenen Ursachen der Schlaflosigkeit kleiner Kinder. Hunger, durch Genuss spärlicher oder wässeriger Milch erzeugt, spielt hier eine Hauptrolle, ferner unzweckmässige Ernährung mit Mehlbrei, oder zu fetter Kuhmilch, kalte Füsse, angeborene Syphilis, Würmer, besonders Ascariden, schlechte Angewöhnung und Ueberreizung der Nerven durch zu vieles Spielen und Tändeln vor der Schlafenszeit. Nur in letzterem Falle ist von Bromkali Wirkung zu erwarten, während sonst immer die causale Indication zu erfüllen ist.

MOUTARD-MARTIN (11) rühmt das Bromkalium bei Erregungszuständen kleiner Kinder, welche sich durch Schlaflosigkeit, besonders während der Nacht kundgeben. Das Mittel hatte durchaus keine nachtheilige Nebenwirkung, und wurde täglich zu 0,10–20 in 2 Dosen vertheilt, gegeben. Ein 4–5 tägiger Gebrauch pflegt hinzureichen, um Ruhe und Schlaf zu bewirken, auch da, wo die Kinder ohne erkennbare Ursache heftig schreien. Unmittelbar nach der Arznei kann man ohne Nachtheil das Kind saugen lassen. In einem Falle erwies sich das Mittel auch rasch wirksam gegen einen heftigen krampfhaften Husten, der in Folge der ersten Dentition auftrat. Diarrhoe giebt eine Contraindication ab. Die anaesthesirende Wirkung des Bromkali's auf die Gaumen- und Mundschleimhaut scheint dem Vf. gerade während der Dentition von Bedeutung zu sein. Den Schluss bildet die Mittheilung eines Falls von anhaltenden Erectionen und daher stammender grosser Reizbarkeit eines kleinen Kindes, in welchem das Bromkali ziemlich schnell seine heilende Wirkung bewährte.

SMITH (13) berichtet 2 Fälle (Kinder von resp. 6 und 8 Monaten), in denen Convulsionen nach der Scarification des rothen und geschwollenen Zahnfleisches alsbald aufhörten. Vf. spricht sich gegen CAIRNS dahin aus, dass diese kleine Operation im Stande ist, nicht bloss den Schmerz zu stillen, sondern auch Krämpfe zu verhüten und zu beseitigen. – In der sich anschliessenden Discussion erzählte BRYCE, dass sein jüngstes Kind bei jedem Zahndurchbruch an einem heftigen Husten gelitten habe und durch die Scarification von demselben befreit worden sei. Auch andere Aerzte sprechen sich zu Gunsten der Scarification aus.

TOLMATSCEW (16) beschreibt zwei Fälle von transitorischer Erblindung bei Kindern, die eine im Abnahmestadium das Ileotyphus von 7tägiger Dauer, die andere als urämisches Symptom nach Scharlach mit tödlichem Ausgange. (Vergl. frühere Jahresberichte).

Der von Steiner (17) mitgetheilte Fall von Chorea major und Catalepsie betrifft ein 13jähriges, in einem Kloster erzogenes Mädchen. Dasselbe befand sich anhaltend in einer exstatischen Gemüthsstimmung mit religiöser Tendenz und litt dabei an Anfällen, in denen sich diese Exstase zu einem hohen Grade, Absingen geistlicher Lieder u. s. w. steigerte, mit Visionen, cataleptischer Starre und Bewustlosigkeit verbunden war. Dagegen wird von wirklichen Convulsionen oder wenigstens unwillkürlichen Bewegungen, die nach unserer Ansicht zum Begriffe der eigentlichen Chorea major gehören, nichts erwähnt. Nach 6 monatlicher Dauer erfolgte völlige Heilung unter dem Gebrauche von Ferrum carbon. mit Zincum oxydul. in steigender Dosis, lauwarmer Bäder und kalter Begiessungen des Kopfes. Der Vf. sucht den Grund der Neurose in einer von den Sexualorganen ausgehenden (das Mädchen war noch nicht menstruirt) Reizung des sympathischen Nervensystems, durch deren Vermittelung eine zeitweise auftretende Gehirnhyperämie eingeleitet worden sei. Die Krankheit wurde durch die klösterliche Erziehung vorbereitet und soll demgemäss den transitorischen Psychosen beigezählt werden.

MONTI (19) schliesst aus thermometrisch beobachteten Fällen des Tetanus, von denen 6 ihm selbst angehören (sämmtlich Kinder betreffend), dass das Verhalten der Temperatur in dieser Krankheit nicht immer gleichförmig ist. Es stellen sich nämlich folgende thermometrische Sätze heraus: 1) Die Temperatur ist gleich im Beginn der Erkrankung normal und bleibt (geringe Schwankungen von Zehntel abgesehen) mehr oder weniger auf gleicher Gradhöhe. Dies Verhalten wurde in 4 Fällen, wovon 3 genesen, beobachtet; 2) Die im Beginn der Erkrankung etwas erhöhte Temperatur wird zur Zeit der Besserung normal (2 Genesungsfälle); 3) die ursprünglich [illegible]male oder etwas erhöhte Temperatur steigt im Verlauf der Erkrankung, steigt und fällt abwechselnd [illegible] sinkt mit der Besserung der Erkrankung allmälig [illegible] normalen herab (3 Fälle mit Heilung); 4) die [illegible]sprünglich normale Temperatur steigt nur auf [illegible]sige Höhe (3 Fälle mit tödtlichem Ausgang); 5) die ursprünglich normale oder hohe Temperatur steigt sehr hoch im Verlaufe der Krankheit [illegible] noch vor dem Tode erhöht (6 lethale Fälle). – [illegible] diesen Beobachtungen folgt ferner, was schon [illegible]DERLICH aussprach, dass die Temperatur[illegible] beim Tetanus eine andere Ursache haben müsse, [illegible] tetanische Muskelstarre, so wie dass das früher [illegible] achtete Steigen der Temperatur während oder [illegible]telbar nach dem Anfall keine constante Erscheinung, sondern nur eine Zufälligkeit ist. Ebenso [illegible] ist das Steigen der Temperatur nach dem Tode.

Derselbe Autor (20) berichtet über 5 Fälle [illegible] Tetanus, die im Jahre 1867 und 1868 auf [illegible]nik der Prof. WIDERHOFER mit Calabar [illegible] wurden.

Der 1. Fall betrifft einen Tet. neonatorum [illegible] 13 Tage alten Mädchen, welcher in 5 Tagen [illegible] wurde. Nachdem Opiumtinctur und Morphium[illegible] (Gr. 1/33 und 1/40) nur vorübergehenden Erfolg [illegible] wurde Extr. calabar. gr. ij, Aq. dest. ℥j [illegible]

davon ein Tropfen (etwa 1|30 Gr.) subcutan injicirt. Einspritzung wurde binnen 6 Stunden noch 5 Mal erholt, worauf eine 4 stündige Pause der Fälle ein- am nächsten Tage noch 2 Mal mit vollständiger ung. — Im 2. Falle (Tetanus traumaticus bei einem rigen Knaben) wurde zuerst das Extr. Calabar. zu : innerlich gegeben und innerhalb zweier Tage 12 n desselben verbraucht, doch ohne nachhaltigen Er- Erst durch wiederholte subcutane Injectionen von : Extr. calabar. gelang es bis zum 12. Tage die Er- nungen zu beseitigen. Im 3. Fall (Trismus neonat.) gten 3 Injectionen von ¼ Gr. zur Heilung am 2. . — In 2 anderen Fällen von Trismus neonator. indess das Mittel (in dem einen wurden 13/20 Gr. nur innerlich gereicht) erfolglos. —

Immerhin bleibt die Heilung der 3 ersten Fälle ner sonst so trostlosén Krankheit in hohem Grade tig. Von 16 zusammengestellten Fällen von Te- , die mit Calabar behandelt wurden, starben nur ihrend 11 genasen. Die subcutanen Injectionen nen am wirksamsten zu sein, doch müssen die- n, um ein bleibendes Resultat zu erreichen, oft reinander gemacht werden, bis die Muskelerschlaf- eine bleibende wird, zuerst also in Intervallen 10–15 Minuten. Die Dosis für ein neugeborenes ist $\frac{1}{16}$ Gr., pro die etwa $\frac{1}{2}$–1 Gr., während man grösseren Kindern gleich mit $\frac{1}{4}$ Gr. beginnen

Krankheiten der Respirationsorgane.

rnatz, Beiträge zur Lehre von der primären croupösen umonie des Kindesalters. Inaug.-Dissert. Leipzig. — 2) Ed-, Infantile pneumonia. St. Louis med. and surg. Journ. July. 3) Steiner, Die Ursachen der cerebralen Symptome bei der n. Gehirnpneumonie der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. II. — 4) Bottentuit, Coqueluche avec hémorrhagie sous-onctivale. Gaz. des hôpit. No. 18 — 5) Bouchut, Deux rvations d'hémorrhagie pendant la coqueluche Ibid. No. 19.) Neumann, Ueber die zersetzungswidrige Wirkung vieler len- und Borverbindungen. Jahrb. f. Kinderheilk. II. 450. — ntz, A., Ueber Affectionen der Thymusdrüse. Beitrag zur ssbildung in derselben. Inaug.-Dissert. Göttingen. 1868. sss in der Thymus eines todtgeborenen Kindes, keine Sy-s.)

ARNATZ (1) giebt eine Schilderung der crou- n Pneumonie der Kinder auf Grund von 49 ngeschichten. Die Zahl der Knaben überwog, das Alter unter dem 6. Jahre. Zahndurchbruch n mehreren Fällen keinen ungünstigen Einfluss. n Fällen war schon am ersten Tage ein hohes (über 40°) vorhanden. Die Defervescenz begann äufigsten zwischen dem 3. und 7. Tage der heit. Mittlere und hohe Temperaturen zeigten äufig eine ununterbrochene Defervescenz. Die Lunge war überwiegend häufig befallen, 6mal Lungen.

GAR (2) giebt bei Pneumonie sonst gesunder zunächst Aconit oder Veratrum viride, um ratur und Pulsfrequenz herabzustimmen (Nor- Tinctur zu ½–2 gtt. alle 2–3 Stunden), und warme Umschläge um den Thorax mit Flanell, t Wachstaffet bedeckt wird.

EINER (3) erklärt als die wichtigste Ursache der croupösen Pneumonie mancher Kinder (Pneumonie cérébrale) auftretenden Gehirnsymptome, die enorm gesteigerte Temperatur und die dadurch bedingte Hyperämie des Gehirns. Die betreffenden Symptome lassen in der Regel nach oder schwinden ganz, sobald die Wärme von 40° auf 39 bis 37° fällt. Auch die Stauungshyperämie der Meningen und des Gehirns bei der Pneumonie trägt einen Theil der Schuld. In einer grösseren Reihe von Fällen der sog. cerebralen Pneumonie entdeckte St. aber eine gleichzeitige eitrige Entzündung des innern Ohrs. (16 Fälle von Spitzen-Pneumonie, meist bei Kindern von 5–10 Jahren, die alle gesund waren, und insbesondere nie an einer Ohraffection gelitten hatten.) Die Otitis war 10mal einseitig, 6mal doppelseitig; das rechte Ohr war, wie die rechte Lunge, häufiger befallen, als das linke. Mit dem Eintritte einer Otorrhoe schwanden die Hirnsymptome (Somnolenz, Coma, Delirien) meistens mit einem Schlage, was Vf. durch Mittheilung eines lehrreichen Falls veranschaulicht. Zuweilen ging die acute Otitis in eine chronische über, einmal sogar in Caries des Os temporum. Vf. hält Pneumonie und Otitis für Effecte einer und derselben Ursache, nämlich einer Erkältung. – Convulsionen können auch bisweilen durch Reflexreiz von der entzündeten Lunge aus entstehen, ähnlich wie Vf. dieselben im Eiterungsstadium eines Furunkels bei einem sonst ganz gesunden Kinde beobachtete. Complication mit wirklicher eitriger Meningitis ist sehr selten, wenigstens bei der idiopathischen croupösen Pneumonie.

NEUMANN (6) rühmt gegen Keuchhusten das Oleum terebinth. („Einige Tropfen auf eine Mixtur genommen.")

3. Krankheiten der Circulationsorgane.

1) Gierke, Ueber die Lage und Grösse des Herzens im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. II. S. 391. — 2) Roger, Épanchement péricardique chez un enfant; ponction. Gaz. des hôp. No. 51. (Tödtlicher Ausgang.) — 3) Spofford, Morris, A case of pericarditis, abscess between the heart and pericardium in a child. Bost. med. and surg. Journ. March 25. — 4) Blache, R., Essai sur les maladies du coeur chez les enfants. Thèse. Paris. — 5) Bohn, Angeborene Cyanose etc. Jahrb. f. Kinderheilk. II. S. 223.

GIERKE (1) stellt 50 ausgesuchte Messungen normaler Herzen zusammen, die im Stettiner Kinderspital an Lebenden ausgeführt wurden, und zwar an Kindern bis zum 13. Jahre. Die Controlle wurde durch eingesteckte Nadeln bei der Section ermöglicht, wobei sich die erhaltenen Resultate als absolut sicher auswiesen. Die dünne Thoraxwand und die unbedeutenden Schichten der über dem Herzen liegenden Lungenabschnitte machen die Percussionsresultate bei Kindern sicherer als bei Erwachsenen. Der kleine Aufsatz, der nur als eine vorläufige Mittheilung zu bezeichnen ist, eignet sich übrigens in keiner Weise zum Auszug, und müssen wir es dem sich für diesen Gegenstand näher interessirenden Leser überlassen, die Tabelle des Vf. selbst zu vergleichen.

Eine sehr ausführliche Arbeit (221 S. stark) über die Krankheiten des Herzens bei Kindern lieferte BLACHE (4). Erst in der neuesten Zeit erkannte

man, dass diese Krankheiten bei Kindern weit häufiger seien, als man früher annahm. Die Immunität des Kindesalters gegen Gicht und Atherom (letzteres kommt nur ausnahmsweise vor) schützt dasselbe allerdings vor den von diesen Zuständen abhängigen Affectionen des Herzens; dagegen sind der Rheumatismus und Krankheiten der Athmungsorgane eine fruchtbare Quelle (Pleuropneumonie besonders durch Uebergang auf das Pericardium) nächstdem Scarlatina. Vf. weist mit Recht darauf hin, dass die Folgen einer Endocarditis hier weit häufiger vollständig verschwinden, als im späteren Lebensalter. Blasebalggeräusche diastolischer Natur sind ausschliesslich von Klappenkrankheiten abhängig, während systolische auch durch Anämie oder ungleichmässige Contraction der verschiedenen Muskelpartien des Herzens bedingt werden können. Zu letzteren rechnet Vf. auch einen Theil der bei Choreakranken hörbaren Geräusche. – Pericarditis kommt bei Kindern weit häufiger vor, als man gewöhnlich annimmt, wird aber während des Lebens oft nicht erkannt. Vf. zweifelt an einer idiopathischen Pericarditis, glaubt aber, dass dieselbe nicht selten als erste Manifestation des Rheumatismus auftrete. Die sogenannten milchigen Flecken auf dem cardialen Blatte des Herzbeutels wurden vom Vf. in zwei Fällen genau untersucht. Dieselben bestanden aus lockerem neugebildeten Bindegewebe, zahlreichen spindelförmigen und runden Zellen und Kernen, und einem Netzwerk junger Blutgefässe. Relativ häufig findet man bei Kindern die Pericarditis haemorrhagica. Vf. unterscheidet zwei Formen, eine, welche in ihrer Bildung und Erscheinung völlig den Hämatomen, z. B. der Dura mater, entspricht, und eine zweite, bei welcher das Exsudat mehr sanguinolent, als rein blutig ist und keine pseudomembranöse Bildung beobachtet wird. Der Verlauf der Pericarditis beim Kinde ist noch häufiger latent, als bei Erwachsenen, zumal im Anfange. Ueber Schmerz wird fast nie geklagt, ebenso wenig wie über Palpitationen. Um so wichtiger ist das Eintreten dyspnoetischer Symptome im Laufe von Rheumatismus oder Scarlatina, wobei man sofort das Herz untersuchen muss. Das Reibungsgeräusch tritt bei Kindern frühzeitiger und markirter auf, als bei Erwachsenen, ebenso die Hervorwölbung der Herzgegend, wobei man indess rachitische Verbildungen auszuschliessen hat. – Spuren einer entzündlichen Affection des Endocardiums finden sich nach dem Vf. bei allen Kindern, die längere Zeit an einem fieberhaften Zustande gelitten haben, auch ganz unabhängig vom Rheumatismus. Die Phänomene der blossen Imbibition werden dabei vom Vf. sorgfältig unterschieden und ausgeschlossen. Die endocarditische Injection zeigt sich besonders in der Umgebung der Orificien der linken Herzhälfte. Bald gesellt sich dazu eine Infiltration, welche die Klappen verdickt, verdichtet und rauh macht. Ihre Epithelialzellen quellen auf und werden leichter abgestossen. Darauf folgt dann die Bildung der Vegetationen, wie sie von Lambl und Löschner beschrieben worden. Die Ursachen der Endocarditis sind dieselben, wie die der Pericarditis; auch hier kommen Fälle vor, in denen sie als erste rheumatische Affection (protopathisch) auftritt. Mehrere mitgetheilte Fälle veranschaulichen die Ausbildung einer Endocarditis als Complication eines rheumatischen Caput obstipum, und eines Jleotyphus. Der acute Gelenkrheumatismus wird bei Kindern fast immer von Endocarditis begleitet, ebenso die in ihren Erscheinungen dem typhösen Fieber ähnliche phlegmonöse Periostitis, wovon der Vf. eine von Giraldès gemachte Beobachtung (p. 123) mittheilt. Auch die Endocarditis verläuft oft latent, während in anderen Fällen Dyspnoe, Palpitationen und Unregelmässigkeit des Pulses zur Untersuchung und Auffindung der Herzgeräusche führen. — Aus dem Abschnitte über die Krankheiten der Klappen heben wir einen Fall (p. 153) heraus, in welchem im Alter von 3 Jahren eine rheumatische Endocarditis aufgetreten war und eine Insufficienz der Mitralklappe hinterlassen hatte, deren Erscheinungen indess nach Jahresfrist vollständig verschwunden waren. Der Leser findet ausserdem eine ganze Reihe Krankengeschichten, welche Affectionen der verschiedenen Klappen, Verengerungen der Aorta u. s. w. betreffen, fast alle aber schon früher mitgetheilt sind. Dasselbe gilt von dem Abschnitt über Myocarditis und deren Folgen, in welchem besonders deutsche Beobachtungen sorgfältig benutzt sind. In dem darauf folgenden Capitel über Hypertrophie und Dilatation des Herzens bringt der Vf. ein paar noch nicht bekannte Beobachtungen von Insufficienz der Klappen durch Erweiterung der betreffenden Orificien. Den Schluss der verdienstvollen Arbeit bilden einige Bemerkungen über die Anwendung des Sphygmo- und des Cardiographen beim Kinde. Die sehr häufig vorkommende Kleinheit des kindlichen Pulses macht die Sphygmographie hier weit schwieriger, und ihre Resultate unsicherer als beim Erwachsenen. Im Normalzustande fehlt dem Pulse des Kindes bis zum 11. oder 12. Jahre die dikrotische Beschaffenheit, die erst bei einem entschieden ausgeprägten fieberhaften Zustande hervortritt. Eine Reihe von Curven veranschaulicht die sphypmographischen Resultate bei gesunden und einigen mit Herzkrankheiten behafteten Kindern. In Betreff der cardiographischen Curven müssen wir den Leser auf die Arbeit selbst verweisen.

Nachtrag.

H. Hirschsprung, Nogle Bemaerkninger om [illegible] Puls i Barnealder. Ugeskr. for Läger 3 R. VIII. Bd. [illegible] 27. Novbr.

Vf. ist durch einige einschlägige Observa[illegible] auf das bisher nicht hinlänglich beachtete Factu[illegible] merksam geworden, dass der Puls bei Ki[illegible] viel häufiger als bei Erwachsenen unregelmä[illegible] wohl in Kraft als in Rhythmus gefunden wird, [illegible] tum, welches schon von A. Becquerel für p[illegible] gische Zustände dahin formulirt war, dass die [illegible]

ssigkeit durch herabgesetzte Pulsfrequenz sehr oft
:vorgerufen werde. Dass aber diesem Satz auch für
hologische Zustände eine gewisse Gültigkeit beizu-
ssen ist, geht aus den vom Vf. mitgetheilten Erfah-
gen vor, wie er auch hervorhebt, dass die Unregel-
ssigkeit des Pulses bekannterweise eben beobachtet
d unter solchen pathologischen Verhältnissen, wo
Frequenz abzunehmen pflegt, so im zweiten Sta-
m der Meningitis, in congestiven Zuständen des Ge-
is, zuweilen unter Anomalien der Digestion, bei
rus etc. Besonders hebt er hervor, dass man noch
it gebührend die Thatsache gewürdigt hat, dass
Puls sehr oft bei Kindern unregelmässig wird,
in er in der Reconvalescenz nach schweren Krank-
en an Frequenz verliert, und dass dieses Verhält-
viel häufiger ist bei Kindern, als bei Erwachsenen.

Prof. A. Brünniche (Kopenhagen).

---

4. Krankheiten der Digestionsorgane.

airns, The scarification of the gums of infants in denti-
on. Philad. med. and surg. Report. July 31. (Eine gute Arbeit
gen die Scarification.) — 2) Hoehling, Bromide of potas-
im for the troubles of teething. St. Louis med. and surg. Journ.
ly. — 3) Wagner, B., Zur Incubationszeit der Parotitis.
hrb. für Kinderheilk. II. 335. — 4) Roustan, Des abcès ré-
pharyngéens idiopathiques et de l'adénite suppurée rétropha-
ngéenne chez les enfants. Thèse. Paris. — 5) Steffen, A.,
ankheiten des Oesophagus. Jahrb. für Kinderheilk. II. Heft
— 6) Spiegelberg, Zwei Fälle von Magen-Darmblutung bei
ugeborenen in Folge von Duodenalgeschwüren. Ibid. S. 333. —
Oppenheimer, A., Versuche über Hydrotherapie bei Diar-
öen der Kinder. Bayr. ärztl. Intelligenzbl. Nr. 24 — 8) Ro-
rs, Prevention and treatment of the diarrhoeal diseases of
ants. New York med. record. Juni 15. — 9) Smith, E., On
digestive derangements accompanying the second dentition.
ncet. June 5. — 10) Monti, A., Die epidemissche Cholera im
ndesalter. Jahrb. für Kinderheik. II. 401. — 10a) Huber,
nige Bemerkungen über die Behandlung der Brechdurchfälle.
h. für klin. Med. VI. 107 — 11) Bock, C., Ein Fall von
agination des Darms mit sehr protrahirtem Verlauf bei einem
ähr. Knaben. Jahrb. f. Kdhkd. 43. — 12) Vignard, Accidents
ébraux simulant la méningite, causés par la présence d'oxyures
s le rectum. Journ. des connaiss. med. chir. No. 17. — 13)
is, On a case of tabes mesenterica and secondary chronic
tonitis. Lancet. Aug. 20. — 14) Brickett, Case of ence-
loid in a child. Boston med. and surg. Journ. 7. Jan. (Grosse
phaloïde Geschwulst zwischen den Blättern des Mesocolon
einem 14monatl. Kinde.) — 15) Boille, De quelques affec-
s du foie dans le premier age. Thèse. Paris. — 16) Stef-
, A., Zur Casuistik der Lebercirrhose. Jahrb. für Kinderhk.
11. — 17) Bohn, Echinococcus hepatis bei einem 8jähr.
ben, nach etwa 3jähr. Beobachtung mittelst Durchbruch in
Darmkanal heilend. Ibid. 220.

ach den Beobachtungen von B. WAGNER (3) be-
:h die Incubationszeit der Angina parotidea
–21 Tage.

OUSTAN (4) bespricht auf Grund von 5 noch nicht
ntlichten und 32 fremden Beobachtungen die
pharyngealabscesse bei Kindern. Anato-
legt er besonderen Werth auf die bei Kindern
nachweisbaren etwa vor dem 3. Halswirbel ge-
n Lymphdrüsen, von denen die Abscessbildung
Ausgang nehmen kann. Unter 37 Fällen betra-
Kinder im 2. Lebenssemester, d. h. in der Ent-
wickelung der Dentition. In mehreren Fällen gab das Verschlucken fremder Körper, die Entzündung der tiefen submaxillaren Lymphdrüsen, einmal auch der Keuchhusten Anlass. Die Dauer der Krankheit betrug in der Mehrzahl der Fälle zwischen 10 und 30 Tagen, nur in 9 Fällen mehr als einen Monat. Die Arbeit des Vf. ist, ohne Neues zu bieten, doch als eine sehr fleissige Zusammenstellung des Bekannten, besonders aber wegen ihrer reichen Casuistik zu empfehlen.

STEFFEN (5) beobachtete bei 44 Kindern krankhafte Veränderungen des Oesophagus, von denen nur 3 im Leben diagnosticirt, alle übrigen erst bei der Autopsie constatirt wurden. Hyperämie, catarrhalische Entzündung der Schleimhaut und folliculäre Ulcerationen sah er mehrfach, ebenso Croup und Diphtheritis, entweder jedes für sich, oder mit einander combinirt. Der Croup befällt am stärksten die Höhe der Schleimhautfalten. Diphtheritis, als selbstständig im Oesophagus entwickelter Process fand sich nur 1 Mal in diffuser Verbreitung, sonst immer nur strecken- oder inselförmig. Ueber die Cardia hinaus erstreckte sich die Affection niemals, wohl aber mehrmals ein croupöses Exsudat, welches sich vom Pharynx aus über den Oesophagus hinab bis in den Magen entwickelt hatte. Gangrän fand sich in einem Falle in Verbindung mit Noma, Brand des Pharynx, Larynx und der oberen Hälfte der Trachea. Soor im Oesophagus fand Vf. 2 mal, gleichzeitig im Magen, und im 2. Falle auch in der oberen Partie des Dünndarms. Variolois wurde 2 Mal in der Speiseröhre gefunden.

SPIEGELBERG (6) berichtet 2 Fälle der sogenannten Melaena neonatorum, in welchen die Section als Quelle der tödtlichen Blutung aus Magen und Darm Ulcerationen im Duodenum ergab, deren Anfänge wohl in das intra-uterine Leben hinaufreichen.

OPPENHEIMER (7) wandte bei 20 an gefährlichen Diarrhöen leidenden Kindern im Alter von 14 Tagen bis zu 4 Jahren kalte Umschläge und Einwickelungen an. Von diesen Kindern starben nur 3 (3 bis 11 Monate alt) und 17 genasen nach wenigen Tagen vollständig. Bei chronischer Diarrhoe (2 Fälle) hatte die Behandlung keinen Frfolg. Vf. nahm zu den Einpackungen Wasser von 8–10° R., wickelte darüber eine wollene Decke und liess die Kinder so lange liegen, bis Schweiss eintrat, etwa ½–1 Stunde. Dabei innerlich Eiswasser, Bouillon, Gerstenschleim, Milch, Wein oder Cognac (Dr. i – iv pro die) ohne weitere Arznei. Ist Schweiss eingetreten, so wird die Einpackung aufgehoben, das Kind abgetrocknet und kalte Fomente auf den Unterleib gelegt, die, sobald sie warm sind, erneuert werden. Cessirt die Diarrhoe nicht, so werden die Einwicklungen stündlich gemacht; bei eintretender Congestion nach dem Gehirn setze man dieselben aus oder mache Eisumschläge um den Kopf. Nur frische Fälle von Cholera infantum eignen sich für diese Behandlung. (Vergl. den Aufsatz von WINTERNITZ, in diesem Jahresbericht f. 1868.)

Aus der Arbeit von ROGERS (8) über die Diarrhoe der Kinder heben wir zunächst hervor, dass er der

verdünnten Milch Schuld an vielfachen Verdauungs- und Ernährungsstörungen gepäppelter Kinder beimisst, womit Ref. sich nicht einverstanden erklären kann. Statt des Wassers soll man nach R. allenfalls farinöse Decocte zur Verdünnung verwenden, am besten aber die Milch unverdünnt reichen. Um Sommerdiarrhoe zu vermeiden, soll man den Kindern, mögen sie nun die Brust bekommen oder nicht, kaltes Wasser zu trinken geben, ehe sie Milch bekommen, damit der Durst gestillt und nicht zu viel Milch getrunken wird. Bei Katarrhen des Colons (oder Colitis nach Vf.), der häufigsten Ursache der kindlichen Diarrhoe, räth Vf. Wasser zum Getränk, so wenig Nahrung wie möglich und anodyne Clysmata, nicht aber mucilaginöse oder Stärkeklystiere, die eher schaden sollen (?). Eine Einspritzung von Morphium sulphur. in Wasser gelöst, soll sich am besten eignen, und zwar muss die Dosis geringer sein, als zum innern Gebrauch. Dies Verfahren wird auch gegen den begleitenden Prolapsus ani als das beste gerühmt.

Nachtrag.

Kjellberg, A., Om användning af maltextrakt i kronisk tarmkatarr hos barn. Hygiea. Augusti. p. 367.

Als eine im chronischen Darmkatarrh der Kinder, wenn die übliche diätetisch-medicamentöse Behandlung (Milch, Beef-tee, Bouillon, rohes Fleisch, Liebigs Suppe) nicht vertragen wird, empfehlenswerthes Getränk befürwortet Dr. K. das vom Apotheker Benzon in Kopenhagen zubereitete „Liebig's Wiener Malzextrakt" (Malti contusi diger. p. 6 horas in Aq. fervid. partt. vj, coletur et coqu. repet., evaporet. denuo ad consistentiam syrupi.) Ein Dessertlöffel voll davon in einer Tasse warmer Milch gelöst, wird 3–4 mal des Tages dem Kinde gegeben, in der Regel recht gerne genommen und gut vertragen, sowie auch durch mitgetheilte Observationen die günstige Wirkung des Mittels auf den Charakter der Dejectionen und auf die ganze Krankheit dargethan ist. Dieses gilt vorzüglich von Kindern, die das Säuglingsalter überschritten haben; aber auch bei Säuglingen glaubt Vf. dieses diätetische Verfahren nützlich, und stützt sich hier auf die Erfahrung des Prof. Abelin in Stockholm.

Prof. A. **Brünniche** (Kopenhagen).

Smith (9) spricht über die Vermehrung der Schleimsecretion im Alimentarcanal und daraus hervorgehende Verdauungsstörungen, während der zweiten Dentition. Die betreffenden Kinder werden träge und missmuthig, bleich und mager, bekommen eine trockne, stark desquamirende Haut, schlafen unruhig, und leiden oft an nächtlichem Aufschrecken und Enuresis nocturna. Der Appetit nimmt ab, oder es stellt sich auch wohl Heisshunger ein, mit Flatulenz nach der Mahlzeit. Die Zunge ist roth und glatt oder grau, schleimig belegt. Dabei findet Stuhlverstopfung statt, oder die häufigen aber sparsamen Stühle eine starke Schleimbeimischung, und sind Tenesmus oder gar Prolapsus ani begleitet. stopfung und Diarrhoe können mit einander ab Häufig findet Foetor oris statt, nicht selten Sch der Mandeln und Cervicaldrüsen. Temperatur wird in der Regel nicht beobachtet. Der Ver Leidens geschieht stossweise, so dass alle paar ein wenige Tage dauernder Anfall von Diarrh w. erfolgt und die Intervalle dann sich günst stalten, bis die stete Wiederkehr, die fortsch Abmagerung und ein hinzutretender Huste Besorgnisse erregen. Oft ist damit Helminthi bunden, und wird dann leicht für das Haupt halten. Bei zweckmässiger Behandlung soll fa Heilung, weit seltener Tod durch eine ... monie erfolgen. Die Entleerung des übermäs nirten Schleims aus dem Darme durch Rhe Jalappe wird vor allem angerathen, ferner Ver aller leicht gährenden Nahrungsmittel, während Eier und Milch empfohlen werden. Die Kinder nur wenig auf einmal, aber häufiger essen, wo haupt Appetit vorhanden ist. Dabei warme Be Genuss der frischen Luft, tägliche laue Bä Abreibungen. Als Arzneimittel rühmt Vf. bicarbonicum mit einem Amarum; kleine D kali und Tinctura myrrhae, ferner die Alo purgirender Dosis, später auch Eisenpräp

Monti (10) beginnt seine monographi der epidemischen Cholera im Kindesalter literarischen Rückblick, der das Mangelhaf herigen Forschungen in diesem Gebiete ver licht. Unter den Symptomen fand er das Erb fast constant (in 62 Fällen nur 1 Mal fehlend selbe tritt plötzlich ein, entweder als erste nung oder gleichzeitig mit der Diarrhoe o nach derselben. Im Beginne der Erkrankung holt es sich häufig in kurzen Zwischenräumen len nach jedem Trunk. Mit der Zunahme de bung wird das Erbrechen immer seltener einige Stunden vor dem Tode ganz auf, wo Ausnahmen vorkommen. Besonders bei sch schem Verlaufe (in 7–18 Stunden) kann das E durch das Stad. algidum bis zum Tode fo Auch in den zur Genesung kommenden Fäll meistens Brechneigung zurück, die sich mit die ganze Reconvalescenz fortzieht, oft blo zelne Nahrungsmittel besteht, während ander tragen werden. Das Erbrechen erfolgt mei leicht, sturzweise, ohne Schmerz, entleert Magen nicht vollständig; denn wenn man mittelbar nach dem Erbrechen untersucht, man das Plätschern der zurückgebliebenen F wahrnehmen. Die Folge davon ist eine co kommende Erweiterung des Magens. Die F Erbrochenen war bei Säuglingen nie wass häufigsten eben reisswasserähnlich, während b ren Kindern die wasserklare Beschaffenheit Die Reaction ist meistens neutral, nur in sel len sauer, das spec. Gewicht sehr niedrig (10

ngs werden Milch und andere Speisereste, später schleimflockenhaltiges und endlich reines Wasser ɔchen. Die reiswasserähnlichen Massen enthielten Kochsalz, Harnstoff, Eiweiss, nur selten etwas ensaures Ammoniak. Die mikroskopischen Re-te werden von Dr. SCHOTT veröffentlicht werden. gultus wurde nur 3 Mal beobachtet, meistens ein hartnäckiger und quälender Durst, der mit läufigkeit der Entleerungen zunimmt. Diarrhoe e nie. Unter 56 Fällen bildete sie 16 Mal die Erscheinung, was bei Säuglingen constant zu sein nt; nur ausnahmsweise tritt hier der Durchfall nach entwickeltem Collapsus oder nach wieder-m Erbrechen auf. Begleitende Coliken sind bei lingen häufig, bei grösseren Kindern sehr selten. ɪsmus findet nur bei Complication mit Dysenterie den späteren Stadien der Cholera) statt. Die hpresse nimmt bei der Entleerung nur geringen eil (die Bauchdecken sind während derselben er-fft), und trotz reichlicher Evacuationen bleibt ɪr noch viel Flüssigkeit im Darmrohre (Schwappen lickdarme bei der Palpation). Die Zahl der Sedes ei Säuglingen im Stadium algidum nie so hoch-g, wie bei grösseren Kindern und Erwachsenen 24 Stunden nie über 10–18). In den meisten en Fällen dauert die Diarrhoe bis zum Tode, end in den minder stürmischen Fällen, oder wo eitig tiefer Sopor eintritt, die Diarrhoe gewöhn-inige Stunden vor dem Tode aufhört, wobei sich xcremente massenhaft im Darm anhäufen. Bis-n treten Pausen von Stunden oder selbst Tagen Erfolgt Genesung, so pflegt die Diarrhoe nach 8 Stunden aufzuhören oder in geringem Grade 5–15 Tage fortzudauern, worauf dann gewöhn-Stuhlverstopfung zurückbleibt. Die Entleerungen an Masse denen der erwachsenen Cholerakran-ichts nach (spec. Gewicht 1001–1006), sind im ge blassgelblich, dann reisswasserähnlich, nur Säuglingen oft durchweg geblich oder grünlich, g nach faulen Eiern oder ammoniakalisch riechend; action gewöhnlich alkalisch, wenn man sie frisch Beim Choleratyphoïd wechselt die alkalische ion lange Zeit mit der neutralen ab; erst in der valescenz wird die Reaction sauer. Der Haupt-dtheil der Cholerastühle ist Wasser, besonders d. algidum, doch konnten die Gallenfarbstoffe nachgewiesen werden. Eiweiss wurde 13 Mal len, mehrmals auch (14 Mal) kohlensaures Am-k. Der Schluss folgt im nächsten Hefte.

UBER (10a) wendet bei Kinderdurchfällen hrungsmittel die sogen. Brennsuppe an (bereitet Weizenmehl, Wasser und etwas Brennschmalz), dicament das Bismuthum subnitricum, je nach lter zu $\frac{1}{2}$–1 Dr. pr. die in Schüttelmixtur, und von ausgezeichnete Erfolge beobachtet haben.

er von Bock (11) beschriebene Fall von Intus-ption des Ileums, Coecum, Colon adscendens und rsum in das Colon descendens bei einem 10jähr. ist besonders desshalb bemerkenswerth, weil der s deutlich in der linken Regio iliaca fühlbare Tumor allmälig kleiner wurde und endlich ganz verschwand, wobei das Befinden des Kranken so gut war, dass er längere Zeit das Bett verlassen konnte. Man musste somit an ein vollständiges Zurückgehen der Invagination denken. Erst nach mehreren Tagen zeigte sich der Tumor, zuerst vorübergehend, von Neuem, und blieb dann bis zum Tode bestehen, der erst 26 Tage nach dem ersten Auftreten des Tumors erfolgte. Erbrechen war im ganzen Verlaufe sehr selten und niemals faecal, was mit der fortbestehenden Permeabilität des Darmrohres zusammenhing. Stuhlverstopfung fand nicht statt; es wurden nicht nur dünne gelbe, sondern auch öfter breiige und feste Faeces entleert, welche niemals Schleim oder Blut enthielten. Der Tod erfolgte an perforirender Peritonitis, die schliesslich allgemein wurde. Durch den Druck des Tumors auf den rechten Ureter war eine Erweiterung desselben und des Nierenbeckens entstanden.

Vignard (12) sah bei einem 6jährigen Kinde die Symptome der tuberculösen Meningitis nach dem Abgange zahlreicher Ascariden binnen wenigen Stunden verschwinden. Zu dem Bilde der Meningitis hatte nur die Stuhlverstopfung gefehlt, statt welcher Diarrhoe bestand.

Ellis (13) berichtet den Fall eines Kindes, welches wahrscheinlich in Folge der Masern an einer allgemeinen Vergrösserung der Lymphdrüsen, besonders der abdominellen, und chronischer Peritonitis mit reichlichem Erguss zu Grunde ging, ohne dass eine Spur von Tuberkeln oder käsigen Processen irgendwo gefunden wurde.

Steffen (16) beschreibt 2 Fälle von Lebercirrhose bei Kindern von 11 und 13 Jahren. Der erste war mit fettiger Entartung der Herzmusculatur und der Nieren, der zweite mit chronischer Pneumonie und pleuritischem Exsudate combinirt. In diesen 2 Fällen betraf die Cirrhose überwiegend den rechten Leberlappen, wodurch der Lobus anterior mit der Gallenblase in die Regio axillaris hinübergezogen erschien.

5. Krankheiten der uropoetischen Organe.

1) Mall, C, Ischurie, bedingt durch einen Abscess im kleinen Becken bei einem 2½jährigen Mädchen. Wiener med. Presse Nr. 5. — 2) Brown, A case of diabetes in an infant. Amer. Journ. of obstetr. May. 1868.

Mall (1) beobachtete bei einem 2½jährigen Kinde einen Beckenabscess, welcher durch Druck auf den Mastdarm Verstopfung und Tenesmus, durch Druck auf den Blasenhals Dysurie, später Strangurie und Ischurie, und durch Compression der linksseitigen Nervenstämme Neuralgie und Contractur des linken Oberschenkels veranlasste. Da die Untersuchung per Rectum et Vaginam nicht vorgenommen werden, auch von aussen kein Tumor gefühlt werden konnte, dauerte es mehrere Wochen, ehe die richtige Diagnose gestellt wurde. Gegen Ende der 6. Woche öffnete sich der Abscess durch die Scheide und es trat völlige Genesung ein. In so frühem Alter gehört der Beckenabscess gewiss zu den Seltenheiten.

Brown (2) berichtet einen Fall von Diabetes bei einem Mädchen im zweiten Lebensjahre. Aus gesunder Familie stammend, nach ihrer Entwöhnung am Ende des 1. Jahres grösstentheils mit mehligen Substanzen ernährt und stets vollkommen gesund, begann sie im 20. Monat ungewöhnlich viel zu trinken und zu uriniren, besonders in der Nacht. Erst 5—6 Wochen später wurde sie schwächer und magerte etwas ab. Da die Mutter bemerkte, dass die auf dem Boden befindlichen Urinflecken einen weissen Satz beim Verdunsten hinterliessen, welcher süss schmeckte, wurde der Urin untersucht und ein hohes specifisches Gewicht und starker Zuckergehalt constatirt. Abmagerung, Schwäche, Erytheme um die Vulva, ein chloroformähnlicher Mundgeruch gesellten sich hinzu und 3 Wochen später starb das Kind

an Erschöpfung. Die Section ergab in den Lungen, der Milz und stellenweise den Hirnhäuten kleine tuberculöse Granulationen, sonst nichts Bemerkenswerthes.

Nachtrag.

Kjellberg, Om den parenkymatösa nefritens förekomst i den späda barnaåldren såsom komplikation till andra sjukdomar, und särskildt afseende fästadt på dess närvaro vid tarmkatarrh. Nordiskt. med. Arkiv. Bd. 1.

Im Gegensatz zur allgemeinen Annahme von dem relativ seltenen Vorkommen der Nephritis bei Säuglingen veröffentlicht der Vf. eine Statistik von den 6 letzten Jahren über sämmtliche im allgemeinen Kinderhospitale zu Stockholm obducirten Kindern von unter 1 Jahr, woraus sich ergiebt, dass von 696 solchen die Nephritis parenchymatosa bei nicht minder als 126 gefunden worden ist, d. i. bei 18,10 pCt., wobei ausserdem zu bemerken ist, dass Scarlatina und Morbilli unter jener Gesammtzahl gar nicht vertreten sind. Sehr auffallend vertheilten sich die Complicationen auf die verschiedenen primären Krankheiten: bei Pneumonie, Pleuropneumonie und Pleuritis 12,69 pCt., bei Bronchitis capillaris 2,79 pCt, bei Croup und Diphtheritis 11,76 pCt., bei Meningitis cerebralis und cerebrospinalis 16,66 pCt., bei Erysipelas und Phlegmone 13,63 pCt., bei Pyaemia (puerperalis) 18,18 pCt., bei Syphilis 29 pCt. und bei Catarrhus intestinalis acutus et chronicus 46,58 pCt. Zur Beleuchtung letzterer ganz enorm procentischer Verhältnisse wird eine reiche und überzeugende Casuistik mitgetheilt, auf welche gestützt hervorgehoben wird, dass das Zutreten einer Nephritis zum Intestinalkatarrh das klinische Bild in ganz besonderer Weise modificirt und einen dem Leben im höchsten Grade drohenden Zustand hervorruft, welcher in den wesentlichsten Zügen auffallend dem von Marshall Hall so genannten Hydrocephaloid gleich kommt.

Prof. **A. Brünniche** (Kopenhagen).

---

6) Krankheiten der Haut.

1) Bohn, Zerstreuter Hautbrand. Jahresb. f. Kinderheilk. II. 221. — 2) Derselbe, Der Zoster im Kindesalter. Ibid. Heft 2.

Bohn (2) beobachtete den Zoster unter 39 Fällen 18 Mal im Alter unter 15 Jahren, und zwar schon bei einem fünf- und einem siebenmonatlichen Mädchen. Er hält die Krankheit für relativ häufiger bei Kindern, als bei Erwachsenen. Die einzelnen Kinderjahre so wie das Geschlecht zeigen in Bezug auf die Frequenz keinen erheblichen Unterschied. Die Erscheinungen sind dieselben, wie bei Erwachsenen, bald mit, bald ohne alle krankhaften Begleitsymptome. Points doulourex zeigten sich in einigen Fällen von Z. pectoralis und abdominalis, und schwanden in einem derselben nach der Application von Blutegeln. Bisweilen beobachtete B. auch motorische Symptome z. B. schmerzhafte Muskelcontractionen oder lähmungsartige Schwäche des Arms bei Z. brachialis. Zurück-bleibende neuralgische Schmerzen, wie bes. bei alten Leuten, kamen niemals vor. Die Ursachen waren [illegible] Mal traumatischer, und ebenso oft rheumatischer Art. B. erklärt den Z. nicht nur für eine tropho- oder eine vasomotorische Neurose, sondern für eine Erkrankung der peripherischen Nervenfasern in toto, wo neben der trophischen auch sensible und sogar motorische Störungen auftreten können.

7) Zymotische Krankheiten.

1) Steffen, A., Vier Fälle von Febris recurrens. Jahrb. für Kinderheilkunde II. 1. Hft. — 2) Steiner, Febris intermittens perniciosa. Pigmentmilz mit Pigmentverschwemmung ([illegible] in Leber und Gehirn). Miliare Extravasate der Gehirnsubstanz, Pneumonie mit Lungenoedem. Morbus Brightii, Darmcatarrh bei einem 9 Jahr alten Knaben. Ibidem. — 3) Herzfeld, Erfahrungen über Wechselfieber bei Kindern. Wiener med. Presse Nr. 10. — 4) Eisenschitz, J., Ileotyphus, Laryngotyphus, Aphasie u. s. w. Jahrb. für Kinderheilk. II. 443.

Steffen (1) beobachtete im Stettiner Kinderspitale 4 Fälle von Febris recurrens bei 2 Geschwistern von 12 und 13 Jahren und bei 2 anderen Kindern von $7\frac{1}{4}$ und $13\frac{1}{4}$ Jahren. Die beiden letzteren hatten früher bereits Typhus exanthematicus und abdominalis überstanden. Die Symptome waren denen der Erwachsenen analog, doch dauerte in den beiden ersten Fällen die Acme des zweiten Fieberanfalls nur etwa 12 Stunden, während sie sonst meistens 2 bis 3 Tage beträgt. Mit besonderer Ausführlichkeit sind die Fiebertabellen behandelt.

Nachträge.

1) Kjellberg, A., Fall af croup, scarlatina, morbilli, pneumonia bilateralis och catarrhus intestinalis hos ett barn. Hygiea. 31. Bd. Juni. p. 275. — 2) Abelin, Om svafvelblommas användande vid difterit. Hygiea. 31. Bd. Juni. p. 286. — 3) Bergmann, Fall af tyfoidfeber hos barn. Hygiea. 31. Bd. April. p. 56.

Kjellberg (1) berichtet über ein 2jähriges Kind, das binnen eines Zeitraums von beinahe 3 Monaten die fünf oben genannten Krankheiten successive durchmachte, und nach seiner Meinung wesentlich durch die, im vorigen Jahre hier besprochenen, Inhalationen von warmen Wasserdämpfen in eigens dazu hergestellten Zimmerchen genas.

Abelin (2) berichtet über die theils von ihm selbst, theils von Kjellberg und G. Westfeldt angestellten Versuche mit Flores sulphuris gegen reine oder mit Scarlatina complicirte Diphtheritis. Auf [illegible] Fälle gestützt kann sich Vf. im Ganzen für die genannte Methode recht günstig aussprechen; der Schwefel, eingeblasen oder auf irgendwie mechanische Weise an den diphtheritischen Stellen applicirt, scheint das Vermögen zu besitzen das diphterische Exsudat aufzulösen oder zu zerstören, und das desto sicherer, je reiner die Diphtheritis ist, je leichter zugänglich, und je früher die Application geschieht.

Der von Bergmann (3) referirte Krankheitsfall betraf einen $6\frac{1}{2}$ monatlichen Knaben, der an [illegible] mit Catarrhus bronchialis und intestinalis litt. Am [illegible] Tage seiner Aufnahme in's Hospital ward er wegen [illegible]

tleidens in dem zur Entwickelung warmer Wasser-
ɔfe hergerichteten Zimmer, wo die Zimmertemperatur
gewöhnlich 29° C. ist, placirt. Schon um 1 Uhr
ersten Nacht sah man das Kind unruhig, heiss und
athmig werden, es traten allgemeine Convulsionen
um 4½ Uhr Morgens war es collabirt und cyano-
, die Haut eingesunken, brennend heiss, Inspiration
sam und abgebrochen, verschiedene Rhonchi über-
en das sehr schwache und entfernte Athemgeräusch;
spärlich, nicht albuminös; die Convulsionen fuhren
Pupillen waren gleich, vielleicht ein wenig dilatirt;
ähmung vorhanden war, konnte wegen der gänzli-
Erschlaffung des Kindes nicht ausgemacht werden.
ar gleich aus dem Dampfzimmer gebracht worden,
temperatur zeigte aber nicht minder als 43⅗ Grad C.,
end die Temperatur der Haut Tags vorher ganz
al gefunden worden war (ohne Thermometer). Es
das Kind beinahe in demselben Augenblick. — Es
sich bei der Section, dass die Todesursache auf
typhoidea zurückzuführen sei, indem die charakte-
chen Merkmale derselben im Darm, Milz, Leber und
nterialdrüsen gefunden wurden. Vf. macht auf das
Alter des Kindes aufmerksam, besonders aber auch
len enormen und rapid ansteigenden Körper-Tem-
urgrad, was er zum Theil dem 14 stündigen
eilen in einer solchen Zimmertemperatur zuzuschrei-
nicht ungeneigt scheint.

Prof. **A. Brünniche** (Kopenhagen).

---

8) Constitutionelle Krankheiten.

lmes, Coote, Rachitis. St. Georg-Hospital. Rep. V. — 2) ckinson, A case of rickets in which death occurred suddly during auscultation. Transact. of the path. soc. XIX. — Debout, La goutte chez les enfants. Union méd No. 108. — Zuelchauer, Zwei Fälle von sehr schnell tödtender Werl'scher Kranheit bei Kindern. Berl. Klin. Wochenschr. No. 17 5) Monti, A., Beobachtungen über die Behandlung der Sylis congenita et acquisita mittelst subcutaner Sublimatinjection rb. für Kinderheilk. II. 381. — 6) Hennig, Angeborene s und die Allontois. Ibidem. 423.

Dickinson (2) beschreibt den plötzlichen Tod beinahe 3jährigen stark rachitischen Mädchens, es an Pneumonie litt, während der Auscultation, a der Bauchlage des Kindes auf den Knien der r mit herabhängendem Kopfe vorgenommen wurde, warnt vor dieser Lage, bei welcher der Bauch comrt und der Descensus des Zwerchfells verhindert Ganz besonders soll man bei rachitischen Kinmit eindrückbaren Rippen, schwachen Athemmuskeln bei Complication mit Lungenkrankheiten sich hüten, uscultation in dieser Lage vorzunehmen,

Debout (3), Arzt in Contrexeville, behauptet, bei eren Kindern von 10 bis 15 Jahren, die von arschen Eltern abstammen, unzweifelhafte Erscheien von Gicht im Geleuk der grossen Zehe beoet zu haben.

Zülchauer theilt (4) die Geschichten von 2 Kin(resp. 2 und 2½ Jahr alt) mit, die an rapid verder „Werlhofer'scher Krankheit" zu Grunde ginn. In beiden Fällen war der Verlauf ziemlich der: Beginn mit Brechdurchfall, darauf schneller Cols, zahlreiche zum Theil umfängliche Blutextravasate anzen Körper und im Gesicht, Tod an Erschöpfung am nächsten Tage. Extravasate aus Schleimhäuten n, auch in den inneren Organen ergab die Section einen Falls keine Blutung. Ref. kann daher den n „Werlhof'sche Krankheit" für diese Fälle nicht lassen und wirft die Frage auf, ob die Purpura etwa das Symptom einer vor der Eruption tödtenden Variola haemorrhagica, oder wie Bohn meint, eines „blutigen" Scharlachs war.

Monti (5) berichtet über seine an 14 syphitischen Kindern angestellten Versuche mit der subcutanen Injection von Sublimat. Die Einspritzungen wurden täglich gemacht, je nach dem Alter in der Dosis von $\frac{1}{8}-\frac{1}{24}$ Gran. Dabei stellte sich heraus, dass bei Kindern unter 1 Jahre $\frac{1}{32}$ Gran, bei Kindern unter 5 Jahren $\frac{1}{24}$ Gran die beste Dosis, und nur bei älteren gut entwickelten Kindern $\frac{1}{16}$ Gran zu wagen ist. Grössere Dosen rufen sehr leicht unangenehme Erscheinungen an der Injectionsstelle hervor. Sehr fettreiche Hautpartien sind zu vermeiden; am besten eignen sich die vordere und seitliche Thoraxgegend und die Hypochondrien. Einfache Condylome schwanden, wenn die Injection in ihr Gewebe gemacht wurde, sehr rasch; überhaupt schwanden, nach den Einspritzungen die Symptome der Lues in ungewöhnlich kurzer Zeit, die zwischen 6 und 39 Tagen variirte, ohne dass dabei die Ernährung litt oder mercurielle Erscheinungen eintraten. Die Nachtheile dieser Therapie sind aber überwiegend, besonders das sehr häufige (11 mal) Auftreten von Localaffectionen an der Einspritzungsstelle, Induration, Entzündung mit Blasenbildung, Verschorfung der Haut, Abcessbildung. Auch Recidive werden nicht verhütet. M. will daher diese Behandlungsweise auf jene Fälle beschränkt wissen, „wo die Calomelbehandlung in Folge einer vorhandenen Darmkrankheit nicht indicirt ist, oder wo ein sehr rasches Verschwinden drohender Erscheinungen dringend nothwendig ist."

Als Syphilis der Eihäute beschreibt Hennig (6) den mikroskopischen Befund bei einem von einer syphilitischen Mutter geborenen todten Knaben. Die Eihäute waren zu einem Viertel getrennt und getrübt. Ein aus dem getrennten Theile entnommenes Stück der Allantoïs liess in der fast glashellen Grundsubstanz stark lichtbrechende Kerne wahrnehmen, welche zu länglichen Zügen angeordnet in Reihen zu 2—4 neben einander lagen und grösser als Blutkörperchen waren. Diese Kerne waren meist drei-, seltener viereckig, länglich, unregelmässig spindel- oder halbmondförmig und besassen mehrentheils einen kleinen oder grösseren, einfachen, rundlichen, stumpfeckigen oder länglichen scharf conturirten Kernkörper. Besagte Kerne, von den viel grösseren, meist matt oder schattig berandeten, viel seltneren Kernen der gesunden permanenten Allantoïs ganz verschieden, ähnelten ausserordentlich den syphiltischer Neubildung zukommenden.

9. Chirurgische Krankheiten.

1) Weinlechner und Schott, Vorläufige Mittheilung über Verlängerung und Verkürzung der Knochen bei geheilten Fracturen, Caries, Necrose und Entzündung der Gelenke. Jahrb. f. Kinderheilk. II. 270. — 2) Eisenschitz, J., Schusswunden durch das Gehirn. Ibidem. 444. — 3) Lebreton, Du cephalaematome. Thèse. Paris. — 4) Bohn, H., Unvollkommene angeborene Halsfistel; Heilung durch Jodinjection. Jahrb. f. Kinderheilk. II. 439. — 5) Roth, Dritter Fall einer Nabelblutung bei einem Säuglinge. Journ. f. Kinderkrankh. H. 7 u. 8. — 6) Eisenschitz, Syphilis congenit., Omphalorrhagie. Jahrb. f. Kinderkrankh II. H. 1. — 7) Weinlechner und Schott, Ueber Leistenbrüche im Allgemeinen u. s. w Ibidem. II 259. — 8) Ferber, H., Ein Fall von Brand des Hodensacks. Ibidem. II. 218. (Wahrscheinlich Erysipelas genannt, mit Ausgang in Abscess

und Necrose. Heilung.) — 9) Verletzung des Präputiums eines 1½ Jahr alten Knaben. Ibidem. 447.

Nach Weinlechner (1) heilen Fracturen bei Kindern nur selten mit Verkürzung des Knochens, weil das succulente Periost, während der Knochen bricht, entweder gar nicht oder theilweise reisst und so eine Verschiebung der Bruchstücke hindert, und weil im Fall der Ruptur des Priostes die Extension wegen der Schwäche der Musculatur viel ausgiebiger wirkt und besser vertragen wird, als bei Erwachsenen. Vf. mass die gebrochenen und geheilten Knochen nicht nur für sich allein, sondern auch im Vergleich mit den übrigen Knochen der Extremität, und fand dabei, dass selbst im Fall einer Verkürzung die Extremität dennoch lang oder selbst länger als die andere sein könne, was durch die Besserung einer rachitischen Krümmung oder eines Genu valgum erklärt wurde. Auch kann, wie Vf. in einem Falle beobachtete, eine unmittelbar nach der Heilung der Fractur nachgewiesene Verkürzung des Knochens späterhin durch vermehrtes Wachsthum desselben vollständig ausgeglichen werden. Bei Necrose, zumal im Kindesalter, wird der Knochen nicht selten verlängert, wahrscheinlich durch Wucherung des Epiphysenknorpels. Bei Necrose der Tibiadiaphyse zeigte sich übrigens auch die Fibula, bei Necrose des Oberschenkels auch Tibia und Fibula verlängert, wahrscheinlich abhängig von einem congestiven Zustande der ganzen Extremität. Bei Entzündung der Gelenke erfolgt eine Verlängerung der das Gelenk zusammensetzenden Knochen, wenn der Entzündungsprocess sich auf beide Gelenkenden erstreckt. Vf. theilt die an Präparaten angestellten genauen Messungen, aus denen er seine Schlüsse zieht, sehr ausführlich mit.

Rehn (4) beobachtete bei einem 11jährigen Knaben eine angeborene unvollkommene Halsfistel. Etwa 5 Linien über dem Sternalansatz des rechten Sternocleidomastoideus, dicht am inneren Rande desselben befand sich eine stecknadelkopfgrosse Oeffnung, die beim Schlingen eingezogen wurde und eine schleimig eitrige Flüssigket entleerte, welche zeitweise die Wäsche beschmutzte. Eine Sonde drang 4½ Ctm. weit in die Tiefe; die Injection von Wasser liess keine Communication mit Schlund und Trachea nachweisen. Einige Injectionen von Jodtinctur brachten völlige Heilung, die noch nach 5 Jahren constatirt wurde.

Roth (5) theilt einen Fall von Nabelblutung mit, der trotz der Anwendung des von ihm gerühmten Verbandes (s. diesen Jahresbericht für 1868) unglücklich verlief. Er schiebt die Schuld theils auf die zu grosse Wärme, in der das Kind gehalten wurde, theils auf die Individualität desselben (Hyperämie der Leber), glaubt aber auch in der Anwendung von Eisenchlorid vorsichtiger sein zu müssen, da dasselbe resorbirt werden und möglicher Weise nachtheilige Folgen haben kann. Der Verband soll daher nur das erste Mal mit der Anwendung dieses Mittels begonnen werden.

Eisenschitz (6) fand bei einem 12 Jahre alten an Nabelblutung gestorbenen syphilitischen Kinde unmittelbar unter und hinter dem Nabelringe eine ei-grosse mit Blut und Gerinnsel gefüllte Geschwulst, welche er als eine aneurysmatische Ausdehnung eines durch den Zusammenfluss der beiden Nabelarterien entstandenen Gefässes deutete.

Weinlechner und Schott (7) beschreiben nach vorangeschickten allgemeinen Bemerkungen über Inguinalhernien im kindlichen Alter den Fall eines 2jährigen Kindes, bei welchem wegen einer [illegible]tion des Proc. vermiformis und einer Dünndarmschlinge die Herniotomie vorgenommen wurde, der Tod [illegible] Peritonitis erfolgte. Interessant ist ausserdem der Befund einer käsigen Pneumonie und verkäsender Bronchialdrüsen mit kleinen Knötchen in der Pleura, [illegible] im serösen Ueberzuge und im Parenchym der Milz.

Namen-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach, die in Klammern gesetzten arabischen Zahlen wie oft ein Autor auf derselben Seite vorkommt.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.

Sach-Register.

Die römischen Zahlen weisen den Band, die arabischen die Seite nach.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.



Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

